

生態經濟革命

拯救地球和經濟的五大步驟

How Environmental Trends Are Reshaping The Global Economy

作者 Lester R. Brown

譯者 蕭秋梅



環境問題是史上最大的商機。
本書乃著名的《地球白皮書》作者
列斯特·R·布朗，為日本人撰寫
的邁向生態經濟之道的力作。

生態 經濟革命

拯救地球和經濟的

五大步驟

作者 / Lester R. Brown

譯者 / 蕭秋梅



生態經濟革命

——拯救地球和經濟的五大步驟

NEO 系列 2

著 者／Lester R. Brown

譯 者／蕭秋梅

出 版 者／揚智文化事業股份有限公司

發 行 人／葉忠賢

總 編 輯／孟 樊

執行編輯／鄭美珠

登 記 證／局版北市業字第 1117 號

地 址／台北市新生南路三段 88 號 5 樓之 6

電 話／(02)2366-0309 2366-0313

傳 真／(02)2366-0310

E - m a i l /tn605547@ms6.tisnet.net.tw

網 址／<http://www.ycrc.com.tw>

印 刷／偉勳彩色印刷股份有限公司

法律顧問／北辰著作權事務所 蕭雄淋律師

初版一刷／1999 年 10 月

I S B N /957-818-032-2

定 價／新台幣 200 元

郵政劃撥／14534976

原著書名／How Environmental Trends Are Reshaping The Global Economy

Copyright © 1998 by Lester R. Brown

Originally published in Japan by Tachibana Publishers

Chinese Edition published by arrangement with Tachibana Publishers in
association with Bardon/UNI

Chinese Copyright © 1999 by Yang-Chih Book Co., Ltd.

All Rights Reserved

for sale in worldwide

南區總經銷／昱泓圖書有限公司

地 址／嘉義市通化四街 45 號

電 話／(05)231-1949 231-1572

傳 真／(05)231-1002

本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回更換。

版權所有 翻印必究

國家圖書館出版品預行編目資料

生態經濟革命：拯救地球和經濟的五大步驟 /

Lester R. Brown 著.-- 初版.-- 台北市：揚
智文化，1999 [民 88]

面； 公分.-- （NEO 系列；2）

譯自：How environmental trends are
reshaping the global economy

ISBN 957-818-032-2（平裝）

1. 環境經濟學 2. 環境保護

550.16

88009419



「NEO系列叢書」總序

「NEO系列叢書」總序

Novelty 新奇・Explore 探索・Onward 前進

Network 網路・Excellence 卓越・Outbreak 突破

世紀末，是一襲華麗？還是一款頹廢？

千禧年，是歷史之終結？還是時間的開端？

誰會是最後一人？大未來在哪裡？

複製人成為可能，虛擬逐漸替代真實；後冷戰時期，世界權力不斷地解構與重組；歐元整合、索羅斯旋風、東南亞經濟危機，全球投資人隨著一波又一波的經濟浪潮而震盪不已；媒體解放，網路串聯，地球村的幻夢指日可待；資訊爆炸，知識壟斷



不再，人力資源重新分配……

地球每天自轉三百六十度，人類的未來每天卻有七百二十度的改變，在這樣的年代，揚智「NEO系列叢書」，要帶領您——

整理過去・掌握當下・迎向未來

全方位！新觀念！跨領域！



導 讀

蕭秋梅

近年來，氣候變遷、酸雨、臭氧層破壞等全球性環保問題引起廣泛注意。一般認為，這是因為沒有節制的經濟活動與工業發展，使得地球的環境遭受嚴重破壞，資源被過度消耗，自然的自淨力失去作用所致。因此，近年來國際間出現了風起雲湧的永續發展運動，希望喚起世人共同努力拯救我們的生存環境。

本書作者列斯特·R·布朗自一九七四年設立研究環境問題的智庫「看守世界研究中心」(Worldwatch Institute)以來，即一直投注心力在糧食問題、能源政策、人口問題、氣候變遷等與環境問題相關的研究上，並不斷對全球提出建言。本書乃是彙整其在日本發表的演講而成。書中除闡述「可永續發展的經濟」樣貌外，並指出當前世界面臨的各項問題，及打造一個可永續發展經濟的方法、政府與企業應扮演的角色等。在第一章中，作者首先說明全球經濟的發展狀況，描述高度的經濟發展對整個生



態環境造成的破壞，以及環境破壞帶來的水資源匱乏、糧食缺乏、森林消失、物種滅絕、氣候變遷等問題。在這個章節中，作者並舉眾多實例，細論造成上述問題的原因和導致的後果。

而為了解決目前人類面對的生態環境問題，建構可永續發展經濟的新樣貌，作者接著在第二章中闡述其認為應實踐的五大步驟。這五大步驟包括：(1)「轉用新的能源資源」——即揚棄目前排放各種廢氣或污染的石化燃料等，轉而使用太陽能、風力、地熱，甚至氫氣等乾淨能源。(2)「創造資源回收經濟」——即仿效自然的結構，使某種業界排出的廢棄物能為其他業界所用，並儘量做到包裝減量、資源回收再使用，期能達到零污染、零排放的目標。(3)「重新檢視汽車文化」——即鼓勵各國建設便捷舒適的大眾交通運輸網，回歸利用不排放廢氣的自行車，減少使用石化燃料的汽車。(4)「保障糧食安全」——即主張全球糧食問題的重要性遠勝於軍事安全，因此除應把經費用於保障糧食安全的領域之外，更應重新檢視土地利用的優先順序、檢視目前的飲食習慣、開發抗蟲害乾旱的植物品種等。(5)「追求人口零成長」——即陳述人口遽增造



成的嚴重問題，並直指控制生育的重要性遠超過神學或宗教上的考量，以及先進國家人口零成長不僅毋須憂心，甚至是全球應追求的目標、值得嘉許的成果。

最後，作者更在第三章中仔細探究政府和企業應扮演的角色。以政府而言，除應改變稅制，轉而對砍伐森林、排放廢氣等破壞環境的活動課以重稅之外，更應獎勵使用再生資源、開發新能源等建設性的經濟活動。以企業而言，作者則直陳環境問題事實上是史上最大的投資機會。而目前已有傲人成就、享有既得利益的大企業，應有前瞻性眼光，規劃符合可永續發展的前進目標，進行企業再造，以使企業體能永續經營。而小企業則應效法資訊業界的微軟，善用目前不可多得的良機，鑽研有助健全環境的技術，躍居經濟要角。

此外，作者也在書中積極強調人人應善盡個人對環境生態之責，從改變消費習慣、生活方式做起，進而積極參與政治，匯集廣泛民意影響政府決策。這是讀者在閱讀本書，瞭解目前的環境問題、可永續發展的經濟樣貌後，可進一步深思、實踐的課題。

事實上，自一九九二年里約「地球高峰會議」(Earth Summit)決定以「廿一世紀



議程」(Agenda 21)作為全球推動永續發展的行動綱領後，永續發展的思潮已成為聯合國及世界各國未來發展的模式，並對主導全球企業界如何作為具有決定性影響。而本書的獨到之處則在於作者提出實際可行的方式，為全球指示具體的努力方向。

在此附帶一提的是，在全球永續發展潮流中，我國也不落人後，積極透過產官學合作，在政策法令的研擬、環境管理、資源保護、生態保育、污染防治及生態效益等各領域皆有所成。相關機構包括：行政院設有「國家永續發展委員會」、環保署則致力於相關環保法規的修訂。此外，(財)工研院能源與資源研究所則對國際環保相關議題積極研究，提供政府、企業各方面的參考。(社)中華民國企業永續發展協會則透過各項業務推動，期能扮演催化角色，引導企業朝向永續方向發展。讀者在閱讀本書之後，若對建構永續發展經濟體系、各項環保議題有興趣，想作進一步瞭解，或可洽詢各機構尋求相關資料。

最後，由於譯者才疏學淺，譯筆或有疏漏不全之處，敬祈各位先進給予指正和指教。



前言

隨著全球經濟從一九五〇年以來膨脹近乎六倍，提供基本物料或服務的地球能力逐漸跟不上腳步。雖然經濟發展在各方面皆和地球的自然限制相牴觸，我們人類卻視若無睹，彷彿地球的能力是沒有極限般，不斷地增加人口、提升消費水準。

經濟在許多方面皆超越地球原本的能力，而造成的後果即是，我們正逐步——時而以無法挽救的作法——改變著地球環境。

就像在幫世界做「年度健康檢查」一樣，看守世界研究中心（Worldwatch Institute）每年都出版《地球白皮書》。而每年的檢查結果，基本上都相同。每種症狀皆如實顯示，「患者」的健康狀況只有更形惡化，未見好轉。

有關詳細內容容後再述，不過持續出版《地球白皮書》的這十五年間，我們一貫主張，在美國達到顛峰的「以石化燃料為基礎之汽車中心的『用完即丟』經濟」不可



能無限制地持續擴大。我們不斷地呼籲，能夠維持經濟進步的唯一方法是，重新檢視其根本結構，並將之轉換為「以可再生能源為基礎之『再利用／資源回收使用』（recycle）經濟」。如果全球經濟維持目前的狀況、持續擴張，最終將會破壞支撐經濟發展的自然支援系統，逐漸走下坡。雖然這種衰退和瓦解的情節（scenario），極合乎邏輯，並教人不得不正視，然而我們卻尚未轉型為不會破壞環境、可持續發展的經濟模式。

好消息是，我們現在已經明白什麼是不會破壞環境、可永續發展的經濟模式。舉例來說，可永續發展的經濟，其電力可以從風力、太陽等能源獲得。此外，其為再利用和資源回收的經濟模式，也是不言而喻。在自然界中，某種生物的廢棄物會是他生物的食物，而預料經濟結構也會變成仿效此自然生態之模式。此外，在可永續的經濟模式裡，人口是穩定的。

掌握經濟重建的關鍵在於稅制重整，即降低勞動或儲蓄等建設性行動的課稅，同時加重排出二氧化碳或製造有毒廢料等破壞性活動的稅賦負擔。若要革新稅制，則不



管是企業方面或政治方面，都需要領導長才（leadership）。不管是描繪何種變化情節，如果沒有投入挑戰——將目前破壞環境的經濟轉變為可永續的經濟——之領導人，不過都是畫餅充飢罷了。

建構新的經濟模式——尊重地球環境原則的經濟模式，意味著史上最大的投資機會。洞察這個機會的企業，十年後必為勝利者，而安於現狀的企業終會成為過去的遺物，為世人所遺棄。

列斯特·R·布朗

看守世界研究中心所長



生態經濟革命——拯救地球和經濟的五大步驟

X



目次

「NEO系列叢書」總序 i

導讀 iii

前言 vii

I 正視現實——發出悲鳴的生命支援體系 1

何謂真正的「成長」 2

今後應追求的經濟成長 3

無止境擴大的世界經濟趨勢 7

兩種世界觀的落差 9

面臨生態系統的極限 12



水源匱乏的時代 14

人口增加＋富裕人口的擴大＝糧食短缺 18

森林消失於地球之日 27

物種滅絕危害經濟安定 29

人類是掌控氣候的神？ 30

人類是否遺傳了猴子的殘缺 38

II 邁向新經濟的五大步驟 45

轉用新的能源資源 46

風力是二十一世紀的成長產業 52

太陽能無從衡量的潛力 56

地熱能的潛能 61

未來能源經濟的面貌 64

創造資源回收經濟 69

效法自然 71



零污染——產業界的環保運動 74

提高能源效率 80

科技與價值觀 87

重新檢視汽車文化 89

不可能實現的夢想——一家一輛車 90

自行車革命的開始？ 95

未來的交通運輸系統與都市重建 98

確保「吃」的安全 103

不看全貌將難以確保明日的糧食 104

為什麼經濟學家的預測總是不準？ 113

確保生存之策略擬定 117

追求人口零成長 123

人口增加真的是威脅嗎？ 124

二〇五〇年全球人口高達九十四億 127