

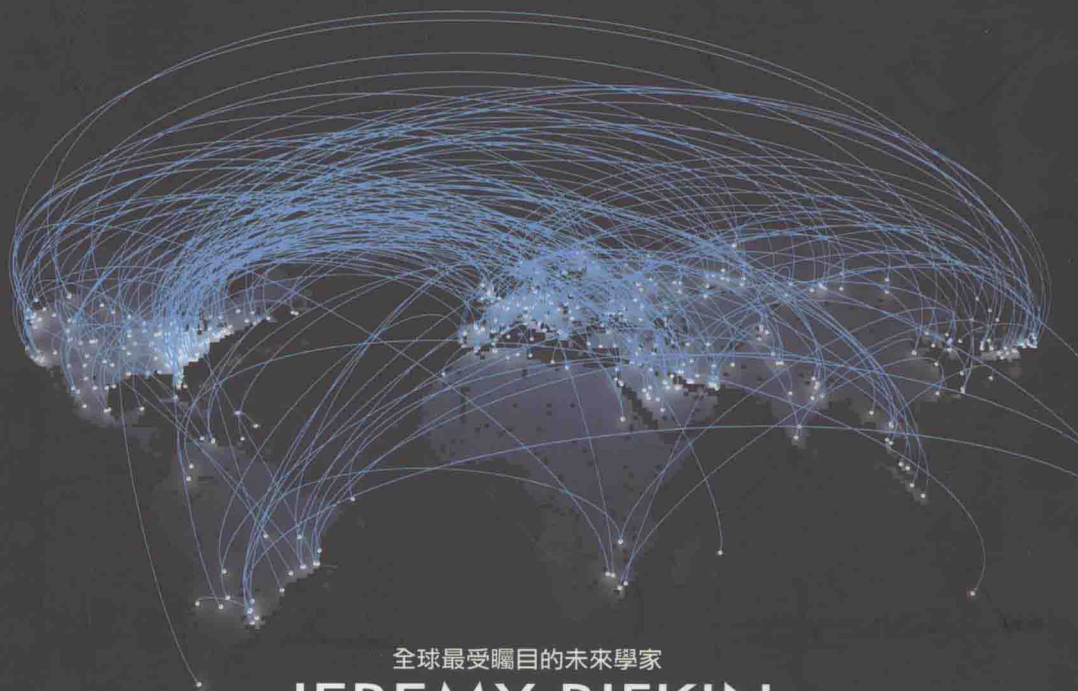
# THE THIRD INDUSTRIAL REVOLUTION

How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World

仰賴石油、天然氣、核能的第二次工業革命，是否已到了該覺醒的時刻？  
以綠色能源、網路技術（3D列印）為基礎的第三次工業革命即將到來，  
產業、能源、政治、生活、教育都將產生偉大變革，  
非核的美麗家園，也能真正實現

## 第三次工業革命

世界經濟即將被顛覆，新能源與商務、政治、教育的全面革命



全球最受矚目的未來學家

JEREMY RIFKIN

傑瑞米·里夫金 著 張體偉、孫豫寧 譯

# 目次

## 推薦序

預約未來：

以地球綠色能源和以太陽能量為基礎的世界／楊千 017

我們改變的世界，將是我們的未來／劉奕成 022

迎接第三次工業革命的未來／蔡惠卿 026

台灣邁向能源自主、產業轉型的路徑圖／王雲怡 029

我看《第三次工業革命》：

新經濟與新文明的碰撞／鄭緯荃 033

積極迎接下一個工業革命／徐瑞廷 035

歐巴馬正在理解第三次工業革命，為什麼我們的總統連網路  
都不懂？／戴季全 038

前言 041

## Part 1 即將引爆的第三次工業革命

### 第1章 這才是真正的經濟危機 051

1973年的波士頓油黨 052

第二次工業革命的尾聲 056

華爾街崩潰 064

工業時代的熵帳單 069

茶黨運動 078

### 第2章 第三次工業革命新構想 081

第三次工業革命的五大支柱 086

尋找綠色能源 089

1.9億個發電站 096

陽光不會一直明媚，風力不會一直充裕 101

能源的網際網路 105

運輸系統也加進來 117

誰來做產業先鋒 122

筒倉效應 125

歐洲議會認可第三次工業革命 129

新經濟系統的五大支柱 131

### 第3章 從理論到實踐：規劃綠色城市 133

第三次工業革命的引領者 134

為世界制定總體規劃 139

羅馬的生物圈 146

聖安東尼奧市的綠色商業規劃 150

核電廠危機 155

違反直覺的商業模式 162

快速發展的摩納哥 164

「去碳化」的烏德勒支 171

## Part 2 新能源：將改變我們做生意的方式

### 第4章 分散式的資本主義 179

昔日的能源巨頭 180

網路時代的合作經濟 190

改變了我們做生意的方式 192

社會企業家 203

經濟革命是怎樣發生的 205

展望未來 215

<b>第5章</b>	<b>能源政策：超越左派右派</b>	<b>219</b>
	西班牙的宏偉藍圖	220
	條條網路通羅馬	224
	政治大轉向	227
	為什麼歐巴馬總統不懂第三次工業革命	238
	舊能源最後的防線	244

<b>第6章</b>	<b>從全球化到洲際化</b>	<b>249</b>
	泛大陸的回歸	251
	世界上第一個洲際聯盟	255
	東協	258
	非洲聯盟	263
	南美聯盟	268
	祕密的北美聯盟	276
	從地緣政治到生物圈政治	284

## **Part 3 我們將進入一個合作時代**

<b>第7章</b>	<b>重寫經濟理論</b>	<b>291</b>
	牛頓定律和自我調節的市場	291
	為什麼能量守恆定律主宰了所有的經濟活動	293

何謂國家的財富？	299
經濟理論需要修正	305
重新定義第三次工業革命時代的財富	317
金融資本和社會資本	324
生活品質之夢	329
對空間和時間的重新定位	331

## 第8章 教育的第三次工業革命 339

為21世紀第三次工業革命培養勞動力	341
世界上最容易落伍的東西：觀念與意識	345
生物圈保護意識	347
重獲「親自然情結」	351
分散式合作的教育現場	356
扁平式學習	360
將生物圈變成學習環境	364
螢幕上的影像不等於大自然	372

## 第9章 工業時代的終結：活著不僅僅是為了工作 377

供給能夠自創需求嗎	378
第三次工業革命帶來的機會：活著是為了遊樂	384

致謝 393

《第三次工業革命》評論／蕭代基 395

註釋 401

## 專業推薦

非核家園的世界，究竟是什麼樣貌？答案就在這本書中。

——孫正義，日本軟體銀行董事長暨執行長

傑瑞米·里夫金總是超前他的時代。但是《第三次工業革命》這本書證實了時代已經趕上了他。為了人類的未來，我們不能再忽略他的願景。

——卡雷斯托斯·朱馬（Calestous Juma），  
哈佛大學甘迺迪政府學院貝爾佛科學與國際事務研究中心

傑瑞米·里夫金說，綠能和網際網路將為社會和環境帶來革命……歐盟已經有了一些進展，這是一個很有力量的偉大構想。

——《自然》雜誌

里夫金把21世紀兩種不同的技術——網際網路和再生能源——連結在一起，為我們的未來描繪了一個新的、充滿活力的經濟前景。期望現在的經濟重獲新生、創造大量就業機會和為子孫後代創造永續發展的未來，第三次工業革命提供了一個絕對必要的路線圖。

——艾麗安娜·赫芬頓（Arianna Huffington），  
《赫芬頓郵報》傳媒集團總裁兼總編輯



里夫金先生不僅明確地勾勒出全球面臨的挑戰，也為商界領袖、政府和公眾指明了前進的方向。

——約翰·錢伯斯（John Chambers），思科董事長兼總裁

傑瑞米·里夫金的創造性思維一直影響著決策者和一般大眾。這本書展示了再生能源與現代科技在向低碳經濟轉型時將發揮重要作用。

——巴洛索（Jose Manuel Barroso），歐盟執委會主席

這是一本傑出的好書，作者里夫金是我們這個時代最重要的一位思想家……他提出了一個富有遠見的新經濟發展模式，這一模式能確保自然資源和生態系統的永續性。

——拉金德拉·帕喬里（Rajendra Pachauri），  
聯合國政府間氣候變遷專門委員會主席

傑瑞米·里夫金的第三次工業革命模式將在21世紀引領人類。第三次工業革命是羅馬長期經濟發展計畫的核心，它將為世界上每個想要永續發展和繁榮的城市，描繪出藍圖。

——詹尼·阿雷曼諾（Gianni Alemanno），義大利羅馬市市長

絕對發人深省的新經濟模式……希望決策者和商業領袖行動起來，抓住這次機會，透過永續發展的創新和再生及分散式的能源，推動社會經濟的發展。

——魯迪·普羅沃斯特（Rudy Provoost），  
飛利浦照明事業部執行長

非常令人振奮的改變全球能源系統的戰略。這本書可以為全球得不到清潔、可靠和高效率能源服務的15億窮人，找到解決其社會經濟問題的方案。

——坎德赫·尤姆凱拉（Kandeh K. Yumkella），  
聯合國工業發展組織（UNIDO）總幹事、聯合國能源小組主席

傑瑞米·里夫金將嚴謹的思維與活潑的語言結合起來，孕育出這一部適時又重要的著作。它關注如何使能源來源多樣化，以創造出人們可以安居樂業、我們所居住的地球也能承受的世界。

——比約恩·史蒂格森（Bjorn Stigson），  
世界企業永續發展協會（WBCSD）總裁

里夫金提供了一個如何轉變經濟典範的路線圖。身為全球性房地產服務公司的總裁，我深信，里夫金把建築物轉化為「微型發電站」的構想是有前途的。為了實現這一構想，我們需要快速行動，並為第三次工業革命奠定基礎。讓我們開始吧！

——布魯斯·莫斯勒（Bruce Mosler），  
高緯環球（Cushman & Wakefield Global Brokerage）董事長

非常引人注目……許多專家關心如何改變能源系統，卻很少有人能像傑瑞米·里夫金這樣提出一個全面的經濟視角和社會發展藍圖。「能源網際網路」將把全世界的經濟成長提升到一個新的高度；同時，既能應對氣候變遷，又能增加能源的安全性

……這實在是一本必讀之書。

——圭多·巴特爾斯 (Guido Bartels)，  
全球智慧電網聯盟 (Global Smart Grid Federation) 主席

真的是後碳時代令人振奮的構想！傑瑞米·里夫金把綠色運輸置於新的高科技的第三次工業革命框架內，重新界定了人類移動的概念。這很可能就是人們未來運輸的樣貌。

——艾倫·洛伊德 (Alan Lloyd)，國際綠能運輸理事會主席

舊有的創造財富方式已經行不通了；全世界的政治家都苦惱於經濟緊縮、鉅額國債、越來越貴的原物料和能源價格、氣候變遷加速、糧食與水的短缺。第三次工業革命提供了令人興奮的機會，它將為我們創造現在急需的就業機會、提高企業利潤、突破技術瓶頸。

——喬納森·波立德 (Jonathon Porritt)，  
未來論壇 (Forum for the Future) 創辦人暨總監

為了全球經濟能轉型到更永續的未來，傑瑞米·里夫金的第三次工業革命提出了一個全方位、確實可行、技術可靠、具備市場誘因的模式。他富有遠見的「分散式資本主義」(Distributed Capitalism) 模式在設計和建築業的領袖們中間激起了廣泛迴響。這些領袖們將承擔起將第三次工業革命的理論與承諾化為現實的責任。

——馬克·卡索 (Mark Casso)，建築業圓桌會議總裁

# THE THIRD INDUSTRIAL REVOLUTION

How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World

## 第三次工業革命

世界經濟即將被顛覆，新能源與商務、政治、教育的全面革命



全球最受矚目的未來學家

**JEREMY RIFKIN**

傑瑞米·里夫金 著 張體偉、孫豫寧 譯

**The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World**

Original English language edition copyright ©2011 by Jeremy Rifkin

Complex Chinese translation copyright © 2013 by EcoTrend Publications, a division of Cité Publishing Ltd.

Published by arrangement with Einstein Thompson Agency through Andrew Numberg Associates International Limited.

ALL RIGHTS RESERVED

本繁體中文譯稿由中信出版社授權使用

經濟趨勢 54

## 第三次工業革命：世界經濟即將被顛覆， 新能源與商務、政治、教育的全面革命

---

作者 傑瑞米·里夫金 (Jeremy Rifkin)

譯者 張體偉、孫豫寧

企畫選書人 文及元

責任編輯 林博華

行銷業務 劉順眾、顏宏紋、李君宜

總編輯 林博華

發行人 涂玉雲

出版 經濟新潮社

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 5 樓

電話：(02) 2500-7696 傳真：(02) 2500-1955

經濟新潮社部落格：<http://ecocite.pixnet.net>

發行 英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司

104 台北市中山區民生東路二段 141 號 2 樓

客服服務專線：02-25007718；25007719

24 小時傳真專線：02-25001990；25001991

服務時間：週一至週五上午 09:30~12:00；下午 13:30~17:00

劃撥帳號：19863813 戶名：書虫股份有限公司

讀者服務信箱：[service@readingclub.com.tw](mailto:service@readingclub.com.tw)

香港發行所 城邦（香港）出版集團有限公司

香港灣仔駱克道 193 號東超商業中心 1 樓

電話：852-25086231 傳真：852-25789337

E-mail: [hkcite@biznetvigator.com](mailto:hkcite@biznetvigator.com)

馬新發行所 城邦（馬新）出版集團 Cite (M) Sdn Bhd

41, Jalan Radin Anum, Bandar Baru Sri Petaling,

57000 Kuala Lumpur, Malaysia.

電話：603-90578822 傳真：603-90576622

E-mail: [cite@cite.com.my](mailto:cite@cite.com.my)

印刷 宏玖國際有限公司

初版一刷 2013 年 4 月 30 日

**城邦讀書花園**

[www.cite.com.tw](http://www.cite.com.tw)

ISBN：978-986-6031-33-5

版權所有·翻印必究

售價：420 元

Printed in Taiwan

〈出版緣起〉

## 我們在商業性、全球化的世界中生活

經濟新潮社編輯部

跨入二十一世紀，放眼這個世界，不能不感到這是「全球化」及「商業力量無遠弗屆」的時代。隨著資訊科技的進步、網路的普及，我們可以輕鬆地和認識或不認識的朋友交流；同時，企業巨人在我們日常生活中所扮演的角色，也是日益重要，甚至不可或缺。

在這樣的背景下，我們可以說，無論是企業或個人，都面臨了巨大的挑戰與無限的機會。

本著「以人為本位，在商業性、全球化的世界中生活」為宗旨，我們成立了「經濟新潮社」，以探索未來的經營管理、經濟趨勢、投資理財為目標，使讀者能更快掌握時代的脈動，抓住最新的趨勢，並在全球化的世界裏，過更人性的生活。

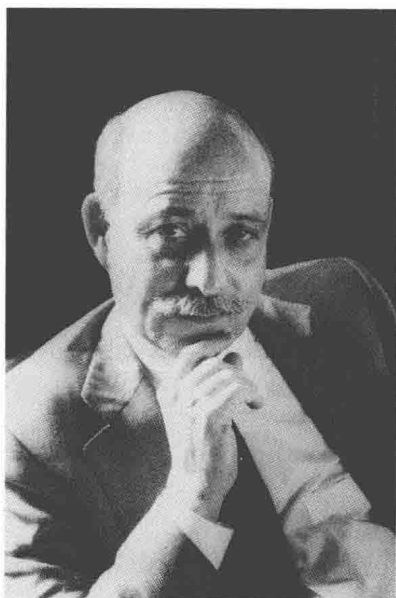
之所以選擇「經營管理—經濟趨勢—投資理財」為主要目標，其實包含了我們的關注：「經營管理」是企業體（或非營利組織）的成長與永續之道；「投資理財」是個人的安身之道；而「經濟趨勢」則是會影響這兩者的變數。綜合來看，可以涵蓋我們所關注的「個人生活」和「組織生活」這兩個面

向。

這也可以說明我們命名為「經濟新潮」的緣由——因為經濟狀況變化萬千，最終還是群眾心理的反映，離不開「人」的因素；這也是我們「以人為本位」的初衷。

手機廣告裏有一句名言：「科技始終來自人性。」我們倒期待「商業始終來自人性」，並努力在往後的編輯與出版的過程中實踐。

## 作者簡介



### 傑瑞米·里夫金（Jeremy Rifkin）

享譽全球的未來學大師、「第三次工業革命」概念的創立者、著名經濟學家、美國華府經濟趨勢基金會（Foundation on Economic Trends）總裁、賓州大學華頓商學院高階主管教育計畫（Executive Education Program）的資深講座教授。

他也是具有國際聲譽的社會評論家和暢銷書作家，著有《工作的終結》（*The End of Work*）、《生物科技的世紀》（*The Biotech Century*）、《付費體驗的時代》（*The Age of Access*）、《氫經濟》（*The Hydrogen Economy*）、《歐洲夢》（*The European Dream*）、《同理心的文明》（*The Empathic Civilization*）等18本



暢銷書，他的著作已被翻譯成超過35種語言。他目前為歐盟執委會與歐洲議會的顧問。

本書網站 <http://www.thethirdindustrialrevolution.com/>

## 譯者簡介

### 張體偉

現為外交學院博士生。曾擔任大學教師，參與北京市課題、編寫教材、撰寫年度報告等。

### 孫豫寧

講師，法學博士，外交學院國際關係研究所國際關係專業，研究方向為國際關係理論及北極治理，現任職於中共中央對外聯絡部研究室。曾翻譯《中國的邏輯》等書。