

謝振環 譯

# 個體經濟學

Wiley Asia Student Edition

MICROECONOMICS

MICROECONOMICS

第2版

東華書局



F016  
2008/1

港台

# MICROECONOMICS

# 個體經濟學



DAVID A. BESANKO  
RONALD R. BRAEUTIGAM 著

謝振環 譯

東華書局

國家圖書館出版品預行編目資料

個體經濟學 / David A. Besanko, Ronald R.  
Braeutigam 著；謝振環譯。-- 二版。--  
臺北市：臺灣東華，民 95  
面： 公分  
譯自：Microeconomics, 2nd ed  
ISBN 978-957-483-402-0 (平裝)

1. 經濟

551

95021935

MICROECONOMICS, Second Edition

Copyright © 2005 by John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.  
AUTHORIZED TRANSLATION OF THE EDITION PUBLISHED BY JOHN  
WILEY & SONS, New York, Chichester, Brisbane, Singapore AND Toronto.  
NO part of this book may be reproduced in any form without the written  
Permission of John Wiley & Sons Inc.  
Orthodox Chinese copyright @ 2007 by Tung Hua Book Co.,Ltd 台灣東華書局股份  
有限公司 and John Wiley & Sons(Asia) Ptc Ltd 新加坡商約翰威立股份有限公司



**版權所有 · 翻印必究**

中華民國九十六年二月二版

**個體經濟學**

**定價 新臺幣柒佰伍拾元整**

(外埠酌加運費匯費)

著 者 DAVID A. BESANKO  
RONALD R. BRAEUTIGAM  
譯 者 謝 振 環  
發行人 卓 劉 慶 弟  
出版者 臺灣東華書局股份有限公司  
臺北市重慶南路一段一四七號三樓  
電話：(02) 2311-4027  
傳真：(02) 2311-6615  
郵撥：00064813  
網址：<http://www.tunghua.com.tw>  
印刷者 瑞 明 印 刷 廠

行政院新聞局登記證 局版臺業字第零柒貳伍號

# 作者簡介

**David Besanko** 是西北大學凱洛格管理學院管理與策略的傑出學者。1977 年從俄亥俄大學獲得政治學學士，1980 年得到西北大學管理經濟與決策科學碩士，並於 1982 年獲得西北大學管理經濟與決策科學博士。在 1991 年加入凱洛格學院教學陣容之前，Besanko 教授在 1982 年到 1991 年為印第安納大學商學院教授。此外，1985 年，他曾在貝爾實驗室進行博士後研究。Besanko 教授擔任管理與策略、競爭策略，以及管理經濟課程的教學。在 1995 年，凱洛格研究所畢業班頒給 Besanko 教授年度最佳優良教師獎 (L.G. Lavengood)，這是凱洛格學院的最高教學獎項。在凱洛格學院，他又獲得 Sidney J. Levy Teaching Award(1998, 2000) 及 Chair's Core Teaching Award (1999, 2001, 2003) 兩個教學獎。從 2001 到 2003 年，Besanko 教授擔任凱洛格管理學院學術課程教學委員會副院長。

Besanko 教授的研究與競爭策略、產業組織、廠商理論，和管制經濟學有關。他曾出版過二本著作以及在經濟商學領域的最主要期刊上發表 40 篇以上的論文。此外，他的作品發表於 *American Economic Review*、*Quarterly Journal of Economics*、*RAND Journal of Economics*、*Review of Economic Studies* 與 *Management Science*。Besanko 教授並與 David Dranove、Mark Shanley 及 Scott Schaefer 合著策略經濟學 (*Economics of Strategy*) 一書。

**Ronald R. Braeutigam** 是西北大學商學院經濟學系與運輸中心教授。他現任 Welnberg 藝術科學學院大學部副院長。1970 年，他獲得圖沙大學 (University of Tulsa) 石油工程學士學位，後進入史丹福大學取得工程碩士，並於 1976 年獲經濟學博士。他曾任教於史丹福大學和加州理工學院，也曾在柏林科學中心 (Wissenschaftszentrum Berlin) 任職資深研究員。他亦曾在政府和民間企業任職，首先是印第安納州標準石油 (現在是 BP 石油) 的石油工程師，且為白宮通訊政策辦公室的研究員，與國會和許多政府單位的經濟顧問，以及眾多企業與產業有關訂價、成本制定、管理策略，反托辣與管制等領域的顧問。

Braeutigam 教授接受到許多優良教師獎，包括西北大學校友會優良教師獎 (Northwestern University Alumni Association Excellence in Teaching Award)(1991)，以及西北大學教師最高教學獎項 (Charles Deering McCormick Professor of Teaching Excellence)(1997-2000)。

Braeutigam 教授的研究領域是在個體經濟與產業組織。大部分的創作著重於管制經濟學和管制改革，特別是在電話、運輸和能源部門領域。他出版過兩本書。期刊文章散見於各主要專業經濟期刊，包括 *American Economics Review*、*the RAND Journal of Economics*、*the Review of Economics and Statistics*，以及 *International Economic Review*。他與 Bruce Owen 合著管制賽局(*the Regulation Game*)，以及與 Jordan J. Hillman 合著 *Price Level Regulation for Diversified Public Utilities*。他亦擔任歐洲產業經濟研究協會主席。

# 序言

在大學部和企業管理碩士班教授個體經濟學許多年後，我們得到一個結論：教授個體經濟學最有效的方式是利用不同的應用，以及大量的練習與習題。應用可做為實際世界的理論基礎，而練習與習題能讓學生更熟悉經濟分析的工具並使他們能夠自己分析。文字和圖形來解釋應用與習題可以讓這些應用與習題更為有用。這種方式足以讓學生更清楚關鍵概念的交互作用，透過許多的練習更能掌握這些概念，並瞭解它們如何在現實生活和市場中運作。

第一版的使用者及審閱者告訴我們這種方式相當有效。第二版仍繼續這種作法並增加更多的應用與練習。我們修正每一個解釋，每一個圖形和每一個邊做邊學例子，期能使課文更清楚明確。譬如，我們重新整理第 5 章的效用函數和無異曲線。另外，我們大量簡化第 9 章的生產者剩餘。總之，我們認為說明更加地清楚與聚焦，能讓學生更容易接受。

**答案在問題裡** 本書強調的練習題和許多不同的習題有別於其它教科書。圖形、文字解釋和實例應用是學生學習個體經濟學的要素。他們需要許多有數字和方程式的例子來練習。任何精通運動或學有專精者，如鋼琴、芭蕾或高爾夫球。他們知道學習過程中最基本的要件是不斷地重複練習，即使在“實際”操作上看似毫無關連。我們相信個體經濟學的問題鑽研會達到相同目的。學生讀完個體經濟學章節可能從未練習比較靜態的分析。然而，他們可透過數字和方程式的運用，具體瞭解供給或需求的移動如何影響均衡，學生將會更清楚比較靜態分析的意涵，且更有能力解釋真實市場所發生的事件。

每章課文會有則邊做邊學習題。這些習題透過特殊的數字練習來引導學生。我們利用 3 到 9 則邊做邊學習題來說明每章的重要概念。藉結合圖形、文字說明、實際數字和代數關係，使每位學生更能夠瞭解所學。這些練習題在每章的最後，其目的為讓學生能夠練習相同和更困難的分析型習題。

我們加上章節末的習題讓學生和老師更有機會評估學生的熟悉程度。第 1 章 - 13

章有 20 到 25 題章末習題，第 14 – 15 章有 15 到 20 題章末習題。每一節至少會有一個習題可供練習，且習題的次序與章節次序相符。本書後面將附上部分的習題解答。

**理論可行，但實際生活是否可行？** 許多“現實世界”的例子闡明個體經濟學如何應用到企業決策和公共政策議題。我們在每章的開始會有一則延伸案例介紹該章的主題，並利用實際市場和公司來加強特殊概念和工具。每一章平均有六則範例，稱為應用。中間穿插故事或在邊欄說明。在第二版，我們更新應用並加入新的材料，現在我們有超過 100 則應用。新的應用包括 2000 – 2001 年的加州能源危機，2002 – 2003 年布希政府的鋼鐵關稅，墨西哥的玉米餅是否為季芬財，利他主義的研究以及日本的混合相撲。多數的例子集中在新經濟範圍。除了第 1 章，每章大約有六則範例，或編入課文敘述或以邊欄標題顯示。

**看圖說故事** 我們運用圖形和表格的比率較其它教科書為多，因為它們對經濟分析是非常關鍵的，能夠化繁為簡地說明複雜經濟現況。在經濟學裡，圖形的價值相當於千言萬語。在第二版，我們讓圖形能夠對學生更有用和更清楚。

**說重點** 通常，對許多學生而言，經濟概念的圖形解釋似乎迂迴曲折不夠直接。表格與圖形是強有力的經濟分析工具，但許多學生一開始就是無法接受。我們認為圖形背後的經濟概念說明能夠清楚且更能讓人接受。在第二版，本書的每一行文字都用來達成上述的目的。耐心的以範例每個步驟來解釋，能夠讓無法在腦海形成圖畫的學習者，瞭解圖形是如何建構以及圖形的意義為何。

**架構與範圍** 從架構與範圍角度觀察，本書是傳統個體經濟學教科書。我們某種程度上做了取捨，更詳細闡述傳統課題或加入範圍更廣的其它個體經濟學課題。因此後者並無法在一學期或一季講授完畢。因此，一學期的個體經濟學課程可以教完本書所有或大部分的章節，而一季的個體經濟學課程只能教完本書的三分之二。下表列出本書的架構。

個體經濟學 介紹	消費者理論	生產與成本 理論	完全競爭	市場力量	不完全競爭 與策略行爲	特殊主題
1 概述與介紹 受限最適化， 均衡分析， 以及比較靜 態分析	3 偏好與效用 函數	6 邊際和平均 產量，以及 規模報酬	9 價格接受者， 廠商利潤極 大化、產量 選擇和長短 期均衡價格	11 獨占理論與 獨買價格制 定	13 不完全競爭 市場的價格 決定	15 風險，不確 定性和資訊， 包括以效用 理論觀點分 析不確定與 自由決策
2 介紹需求曲 線、供給曲 線、市場均 衡及彈性	4 預算線、效 用極大，及 顯示性偏好 分析	7 成本、生產 因素和成本 極小觀念	10 利用競爭市 場模型分析 公共政策干 預	12 差別訂價	14 同時行動賽 局和依序行 動賽局	
	5 消費者選擇 的比較靜態 分析和消費 者剩餘	8 總成本、平 均成本，以 及邊際成本 曲線的建構				



# 目次

## 第1章 經濟問題及其分析 1

新經濟真的新嗎？ 1

### 1.1 為什麼要學習個體經濟學 3

### 1.2 個體經濟學的主要分析工具 4

受限最適化 5

均衡分析 12

比較靜態 14

### 1.3 實證與規範分析 18

邊做邊學習題

#### 1.1 受限最適化：農夫的籬笆 6

#### 1.2 受限最適化：消費者選擇 7

#### 1.3 美國玉米市場均衡的比較靜態 15

#### 1.4 受限最適化的比較靜態分析 17

## 第2章 供給與需求分析 25

玉米價格透露那些訊息？ 25

### 2.1 需求、供給與市場均衡 28

需求曲線 28

供給曲線 31

市場均衡 32

供給與需求的移動 34

### 2.2 需求的價格彈性 42

特殊需求曲線的彈性 45

需求的價格彈性與總收入 47

需求彈性的決定因素 47

需求的價格彈性：市場角度相對品牌角  
度 49

### 2.3 其它彈性 51

需求的所得彈性 51

需求的交叉價格彈性 51

供給的價格彈性 53

### 2.4 長期和短期的需求與供給 55

長期彈性比短期彈性更大 55

短期彈性比長期彈性更大 59

### 2.5 輕鬆簡單的計算 60

利用數量、價格與彈性資訊配適直線型  
需求曲線 60

從價格與數量移動確認供給與需求曲線  
61

從供給移動確認需求的價格彈性 64

附錄 固定彈性需求曲線上的需求價格彈性  
73

邊做邊學習題

#### 2.1 畫出需求曲線 30

#### 2.2 畫出供給曲線 31

#### 2.3 計算均衡價格與數量 33

#### 2.4 市場均衡的比較靜態分析 36

#### 2.5 需求的價格彈性 44

#### 2.6 特殊需求曲線的斜率 46

<b>第3章 消費者偏好與效用的概念</b> 75	4.2 找出內部最適均衡 116
為什麼你喜歡你喜歡的東西？ 75	4.3 找出角點解 120
<b>3.1 偏好的表示</b> 77	4.4 完全替代的角解 122
消費者偏好的假設 77	4.5 消費者選擇不符合效用極大化 138
序列與計數排列 78	4.6 顯示性偏好的其它用途 140
<b>3.2 效用函數</b> 79	<b>第5章 需求理論</b> 149
單一商品的偏好：邊際效用的偏好 79	是否因賠償而提高價格？ 149
多種商品的偏好：邊際效用、無異曲線 和邊際替代率 83	<b>5.1 最適選擇與需求</b> 150
特殊效用函數 95	價格變動的影響 151
邊做邊學習題	所得變動的影響 154
<b>3.1 邊際效用</b> 85	價格或所得變動的影響：代數觀點 160
<b>3.2 邊際效用沒有遞減</b> 86	<b>5.2 商品價格的改變：所得與替代效果</b> 163
<b>3.3 <math>MRS_{x,y}</math> 遞減無異曲線</b> 93	替代效果 163
<b>3.4 <math>MRS_{x,y}</math> 遞增無異曲線</b> 94	所得效果 164
<b>第4章 消費者如何做選擇</b> 105	商品非正常財的所得與替代效果 166
你應該買多少你喜歡的物品？ 105	<b>5.3 商品價格的改變：消費者剩餘的概念</b> 175
<b>4.1 預算限制</b> 107	從需求曲線瞭解消費者剩餘 176
所得改變如何影響預算線？ 109	從最適選擇圖形瞭解消費者剩餘：補償 變量與對等變量 178
價格變動如何影響預算線？ 110	<b>5.4 市場需求</b> 186
<b>4.2 最適選擇</b> 112	<b>5.5 網路外部性</b> 188
運用相切條件瞭解當一籃商品不是最適 的情況 115	<b>5.6 勞動與休閒的選擇</b> 192
找出最適消費組合 116	當工資上升時，休閒時間先減少，然後 增加 192
兩種思考最適化的方式 117	後彎的勞動供給 193
角點 119	<b>5.7 消費者物價指數</b> 196
<b>4.3 合成商品的消費者選擇</b> 123	邊做邊學習題
應用：折價券與現金補貼 124	<b>5.1 正常財有正的需求所得彈性</b> 158
應用：參加俱樂部 127	<b>5.2 尋找需求曲線(非角點情形)</b> 160
應用：貸款與借款 130	<b>5.3 尋找需求曲線(角解情形)</b> 162
應用：數量折扣 133	<b>5.4 以代數求解所得與替代效果</b> 170
<b>4.4 顯示性偏好</b> 135	<b>5.5 價格上漲的所得與替代效果</b> 172
已觀察到的選擇是否符合效用極大化？ 137	<b>5.6 準線性效用函數的所得與替代效果</b> 173
<b>附錄 消費者選擇的數學分析</b> 146	<b>5.7 消費者剩餘：藉由檢視需求曲線</b> 177
邊做邊學習題	<b>5.8 零所得效果的補償變量與對等變量</b> 181
<b>4.1 預算線的好消息與壞消息</b> 111	<b>5.9 所得效果存在下的補償變量與對等變量</b> 183

第 6 章 投入與生產函數分析 205

他們能夠更好且更便宜嗎？ 205

6.1 投入與生產函數的介紹 206

6.2 單一投入的生產函數 209

總生產函數 209

邊際與平均產量 210

邊際與平均產量的關係 213

6.3 多種投入的生產函數 214

兩種投入的總產量與邊際產量 214

等產量線 216

生產的經濟與非經濟區域 220

邊際技術替代率 222

6.4 要素間的替代性 225

以圖形描述廠商的替代機會 225

替代彈性 227

特殊生產函數 229

6.5 規模報酬 234

定義 235

規模報酬與邊際報酬遞減 238

6.6 技術進步 239

附錄 科布-道格拉斯生產函數的替代彈性

246

邊做邊學習題

6.1 推導等產量線方程式 220

6.2 邊際技術替代率與邊際產量的關聯性

224

6.3 科布-道格拉斯生產函數的規模報酬 236

6.4 技術進步 241

第 7 章 成本與成本極小 249

自助服務的背後隱藏了什麼？ 249

7.1 決策制定的成本概念 250

機會成本 251

經濟成本與會計成本 254

沉沒(無法避免的)成本與非沉沒(可避免的)成本 255

7.2 成本極小問題 259

長期與短期 259

長期成本極小化的問題 259

等成本線 260

長期總成本極小問題的圖解 262

角解 264

7.3 成本極小問題的比較靜態分析 266

生產因素價格變動的比較靜態分析 266

產量變動的比較靜態分析 269

總結比較靜態分析：生產因素需求曲線 271

生產因素需求的價格彈性 273

7.4 短期成本極小化 276

短期成本 276

短期成本極小化 278

比較靜態分析：短期生產因素需求與長期生產因素需求 279

多個變動生產因素與一個固定生產因素 280

附錄 成本極小化的進階課題 287

邊做邊學習題

7.1 利用成本概念在大學校園企業上 257

7.2 尋找成本極小的最適內部解 263

7.3 完全替代下的角解 265

7.4 從生產函數推導生產因素需求曲線 273

7.5 單一變動生產因素的短期成本極小化 280

7.6 兩個變動生產因素的短期成本極小化與生產因素需求函數 281

第 8 章 成本曲線 289

如何才能控管成本？ 289

8.1 長期成本曲線 290

長期總成本曲線 290

當生產因素價格改變時，長期總成本曲線如何移動 293

長期平均成本與長期邊際成本曲線 297

8.2 短期成本曲線 307

短期總成本曲線 307

長期與短期總成本曲線的關係 308

- 短期平均成本與邊際成本 309  
 長期與短期平均與邊際成本曲線的關係 311
- 8.3 成本的特殊課題 316**  
 多角化經濟 316  
 經驗經濟：經驗曲線 319
- 8.4 成本函數的估計 322**  
 固定彈性的成本函數 322  
 Translog 成本函數 323
- 附錄 Shephard's Lemma 與對偶性 329**  
 邊做邊學習題
- 8.1 從生產函數求出長期總成本曲線 292**  
**8.2 從長期總成本曲線推導長期平均成本與長期邊際成本 298**  
**8.3 推導短期總成本曲線 307**  
**8.4 短期與長期平均成本曲線的關係 314**
- 第 9 章 完全競爭市場 333**  
 玫瑰花農應種植多少玫瑰？ 333
- 9.1 什麼是完全競爭 334**  
**9.2 價格接受廠商的利潤極大化 336**  
 經濟利潤與會計利潤 336  
 價格接受廠商的利潤極大化產出選擇 338
- 9.3 如何決定市場價格：短期均衡 341**  
 價格接受廠商短期成本結構 342  
 價格接受廠商短期供給曲線：所有固定成本都是沉沒成本 343  
 價格接受廠商短期供給曲線：有些固定成本是沉沒成本，有些是非沉沒成本 346  
 短期市場供給曲線 351  
 完全競爭的短期均衡 354  
 短期均衡的比較靜態分析 356
- 9.4 市場價格如何決定：長期市場均衡 359**  
 現有廠商的長期產量與工廠規模的調整 360  
 廠商長期供給曲線 361
- 自由進入與長期完全競爭均衡 362  
 長期市場供給曲線 365  
 固定成本、遞增成本及遞減成本產業 369  
 完全競爭教導我們什麼樣的功課？ 373
- 9.5 經濟租與生產者剩餘 374**  
 經濟租 374  
 生產者剩餘 378  
 經濟利潤，生產者剩餘，經濟租 384
- 附錄 利潤極大隱含成本極小 391**  
 邊做邊學習題
- 9.1 推導價格接受廠商的短期供給曲線 346**  
**9.2 當價格接受廠商擁有部分非沉沒固定成本時，短期供給曲線的推導 349**  
**9.3 短期市場均衡 355**  
**9.4 計算長期均衡 363**  
**9.5 生產者剩餘的計算 383**
- 第 10 章 完全競爭市場的理論應用 393**  
 保證是件好事嗎？ 393
- 10.1 導論 394**  
**10.2 一隻看不見的手 396**  
**10.3 貨物稅 397**  
 稅收負擔 401  
**10.4 補貼 405**  
**10.5 價格上限(最高價格管制) 408**  
**10.6 價格下限(最低價格管制) 417**  
**10.7 生產配額 424**  
**10.8 農業部門的價格支持 428**  
 限耕面積政策 429  
 政府購買政策 430  
**10.9 進口配額與關稅 432**  
 配額限制 432  
 關稅 435
- 邊做邊學習題
- 10.1 貨物稅的衝擊 401**  
**10.2 補貼的影響 408**  
**10.3 價格上限的衝擊 415**

- 10.4 價格下限的衝擊 423
- 10.5 比較貨物稅，價格下限與生產配額的衝擊 427
- 10.6 進口關稅的影響 438

## 第 11 章 不完全市場的競爭 447

廠商如何扮演獨占？ 447

- 11.1 獨占廠商的利潤極大化 449
  - 利潤極大化條件 449
  - 進一步觀察邊際收益：邊際單位與超邊際單位 451
  - 平均收益與邊際收益 453
  - 以圖形顯示獨占廠商利潤極大化條件 456
  - 獨占廠商沒有供給曲線 457
- 11.2 需求價格彈性的重要性 458
  - 需求的價格彈性與利潤極大的價格 458
  - 邊際收益與需求的價格彈性 460
  - 邊際成本與需求價格彈性：反彈性價格法則 461
  - 獨占廠商始終在市場需求曲線有彈性的區域生產 465
  - IEPR 不僅適用於獨占廠商 466
  - 量化市場力量：Lerner 指數 467
- 11.3 獨占的比較靜態分析 468
  - 市場需求的移動 468
  - 邊際成本的變動 471
- 11.4 多廠獨占 474
  - 兩家工廠的產量選擇 474
  - 卡特爾的利潤最大化 477
- 11.5 獨占廠商的福利經濟學 479
  - 獨占均衡不同於完全競爭均衡 479
  - 獨占的無謂損失 480
  - 競租活動 481
- 11.6 為何獨占市場能夠存在 481
  - 自然獨占 482
  - 進入障礙 483

## 11.7 獨買 485

- 獨買利潤最大化條件 486
- 獨買的反彈性訂價法則 488
- 獨買的無謂損失 489

邊做邊學習題

- 11.1 直線型需求曲線的邊際與平均收益 455
- 11.2 應用獨占的利潤最大化條件 457
- 11.3 計算固定彈性需求曲線的最適獨占市場價格 462
- 11.4 計算直線型需求曲線的獨占市場最適價格 463
- 11.5 利用獨占中點法則計算最適價格 470
- 11.6 多廠獨占的最適價格、產量與分工 476
- 11.7 計算獨買市場的均衡 488

## 第 12 章 獲取剩餘 497

為什麼你的票價比我便宜得多？ 497

- 12.1 獲取剩餘 499
  - 12.2 第一級差別訂價：從每一個消費者賺取更多 501
  - 12.3 第二級差別訂價：數量折扣 506
    - 整批訂價法 507
    - 基本訂費與使用者付費 512
  - 12.4 第三級差別訂價：不同市場區隔不同訂價 514
    - 二個不同市場區隔，兩個價格 514
    - 篩選 517
  - 12.5 搭售 520
    - 整批出售 522
    - 混合式整批出售 524
  - 12.6 廣告 526
- 邊做邊學習題
- 12.1 單一訂價第一級差別訂價的剩餘計算 503
  - 12.2 第一級差別訂價的邊際收益 505
  - 12.3 差別訂價下的利潤增加 509
  - 12.4 鐵路運輸的第三級差別訂價 516
  - 12.5 機票價格的制定 518

- 12.6 加成與廣告-銷售比率 530
- 第 13 章 競爭與市場結構 537**
- 競爭始終相同嗎？若否，為什麼不是？ 537
- 13.1 市場結構的種類 538
- 13.2 齊質商品寡占 540  
寡占的 Cournot 模型 540  
寡占的 Bertrand 價格競爭模型 551  
為什麼 Cournot 與 Bertrand 均衡不同？  
552  
寡占的 Stackelberg 模型 553
- 13.3 強力廠商市場 556
- 13.4 水平異質商品寡占 560  
什麼是異質商品？ 560  
水平異質商品的 Bertrand 價格競爭模型  
563
- 13.5 壟斷性競爭 569  
壟斷性競爭市場的短期與長期均衡  
569  
需求的價格彈性，加成，與市場廠商家  
數 571  
當更多廠商加入時，商品價格是否下  
跌？ 571
- 附錄 Cournot 均衡與反彈性訂價法則 580**  
邊做邊學習題
- 13.1 Cournot 均衡的計算 543
- 13.2 兩家或兩家以上廠商直線型需求線  
Cournot 均衡的計算 548
- 13.3 水平異質商品 Bertrand 均衡的計算  
566
- 第 14 章 賽局理論與策略行為 583**
- 賽局裡有什麼東西？ 583
- 14.1 聶徐均衡的觀念 584  
簡單賽局 584  
聶徐均衡 585  
囚犯兩難 586  
優勢策略與劣勢策略 587
- 超過一個以上聶徐均衡的賽局 592  
混合策略 596  
結論：在兩個參賽者的同時行動賽局中  
尋找聶徐均衡 597
- 14.2 重複囚犯兩難賽局 598
- 14.3 依序-行動賽局與策略行動 604  
依序-行動賽局的分析 604  
限制某選擇的策略價值 608
- 邊做邊學習題
- 14.1 找出聶徐均衡：可口可樂與百事可樂  
590
- 14.2 找出賽局中的所有聶徐均衡 595
- 14.3 進入賽局 607
- 第 15 章 不完全資訊與風險 621**
- 我贏的機率為何？ 621
- 15.1 敘述風險結果 623  
樂透彩券與機率 623  
期望值 625  
變異數 625
- 15.2 評估風險結果 627  
效用函數與風險偏好 627  
風險中立與風險愛好的偏好 631
- 15.3 承擔與消除風險 634  
風險溢酬 634  
風險厭惡者何時會選擇消除風險？保險  
需求 638  
保險市場的不對稱資訊：道德風險與逆  
向選擇 639
- 15.4 分析風險性決策 643  
決策樹基本分析 643  
依序決策的決策樹 645  
資訊的價值 648
- 15.5 拍賣 650  
拍賣種類與喊價環境 650  
當喊價者有私人價值時的拍賣 651  
當喊價者有共同價值時的拍賣：贏家的  
咀咒 657

邊做邊學習題

15.1 計算風險厭惡決策者兩種樂透的預期效用 630

15.2 計算兩種樂透的預期效用：風險中立與風險愛好決策者 633

15.3 從效用函數中計算風險溢酬 637

15.4 願意支付的保險 639

15.5 在擁有私人價值的最高價暗標拍賣方式下，證明你的聶徐均衡 654

# I 經濟問題及其分析

## 1.1

為什麼要學習個體經濟學

## 1.2

個體經濟學的主要分析工具

## 1.3

實證與規範分析

## 新經濟真的新嗎？

在 1990 年代末期的科技泡沫期間，新舊廠商投資數十億美元在網際網路創造商機。許多高知名度的新公司，如亞馬遜網路書店 (Amazon.com)，儘管依然存在但尚未賺取任何利潤。極少數不但存活且獲取鉅額利潤，如著名的 eBay。大量的資金投注在網路經濟摧毀如康寧 (Corning) 等光纖製造業，而其它如 Walgreen 則因為成功加入新科技而享有獲利。

在那一段期間令人興奮的年代，許多大師主張經濟法則已經改變，而植基於網際網路的新經濟也有別於過往的舊經濟。由於新的網路公司無法創造足夠的需求，或無法控制成本或面臨新競爭者而退出產業，在在指出預言並非真實。本書的主題——個體經濟學的原理原則並沒有改變，它們不僅適用於科技發展前的舊經濟，並適用於寬頻，無線，網路的新經濟。

為了要更進一步地闡明，讓我們詳細地檢視那些投入鉅額資金在網際網路的公司。

- 網路拍賣公司 eBay 從事的是和過去幾世紀拍賣公司相同的企業行為。它將商品的買



方與賣方湊在一起。在 eBay 交易的商品，從 Beanie Baby、棒球卡到高性能汽車，應有盡有。爲了尋求讓市場交易更爲順利，eBay 投資包括顧客評價，防僞和仲裁服務等使傳統市場便利交易的機制。

- 網路書店亞馬遜面臨和傳統企業相同的問題。它必須制定書籍售價，尤其是面對強勁競爭對手邦諾連鎖書店 (Barnes & Noble)、Columbia House 和沃爾瑪 (Wal-Mart)。它同時必須思考資源的有效使用，這點也和傳統企業相同。在這其中，亞馬遜要決定雇用多少員工來維持網站，租用多少倉庫儲放書籍。亞馬遜網路書店希望在未來幾年可以獲利。
- 康寧或許是最著名派熱克斯 (Pyrex) 玻璃的製造商，但在 1990 年代末它將康寧餐具及其它賺錢的部門賣掉以達到顯著的光纖製造業市占率。在 Level 3，Global Crossing 和 Worldcom 等電信公司計畫建設全國光纖網路的同時，康寧在 1990 年代末期的賭注似乎合情合理。有一段時間，市場也給與康寧相對的報酬：在 2000 年 9 月底，每股康寧的股價爲 \$113 (在 2003 年夏天不到 \$10)。不幸地是，康寧成爲通訊部門高期待下的犧牲者。受到每三個月網路將倍數成長的預測，許多公司計畫進入通訊產業並建立大量的光纖網路。但是這些預測其實過度誇張，在 2000 年到 2002 年間有 60 家公司宣告破產。就康寧而言，其光纖部門營收在 2000 年到 2001 年間下降 40%，導致美林證券的分析師將這種景況比喻成核子的寒冬（在核武戰爭後，生命大量死亡和景象殘破不堪）。

個體經濟學的主題正是上述故事中顯眼的部分。eBay 的成功描繪出市場和價格的重要性。事實上，eBay 賺錢是因爲它成功創造市場，並讓價格成爲那隻看不見的手。亞馬遜面臨未來挑戰描繪出企業廠商所面對的限制。亞馬遜對組織營運和價格制定做決策，他認識到無法完全控制公司的命運。毫無疑問地，主管階層希望每個月銷售額成倍數成長 (如 1997 和 1998 年的

