

經濟學

理論與實際

張清溪·許嘉棟·劉鶯釧·吳聰敏

《六版·下冊》

經濟學 — 理論與實際

著作/發行: 張清溪·許嘉棟·劉鶯釧·吳聰敏

內政部著作權執照字號台內著字第62408號
本書之製作權及版權乃著者所有,
未經著者書面同意,
不得以任何形式轉載、複印、翻印或重製。

內文排版: 吳聰敏

封面設計: 李嘉光

翰蘆圖書出版有限公司總經銷
台灣台北市重慶南路1段121號5樓之11
電話: (02)2382-1120, 2382-1169
傳真: (02)2331-4416
郵撥: 15718419

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 7 6 5 4 3 2 1

1987年9月初版

2011年1月6版

定價: 400元

本書網頁

<http://www.hanlu.com.tw>

經濟學: 理論與實際 / 張清溪等著. — 六版. —

臺北市: 張清溪發行: 翰蘆圖書總經銷,

2010.12—

冊; 公分

含索引

ISBN 978-957-41-7842-1 (下冊: 平裝)

1. 經濟學

550

99036345

總目錄

上册

目錄

台灣經濟統計資料圖表目錄

六版序

自序

- 1 揭開經濟學的面紗
- 2 供給與需求
- 3 市場均衡分析
- 4 價格彈性
- 5 效用與消費者的選擇
- 6 生產者決策的基礎
- 7 競爭市場的供給線
- 8 市場機能與經濟效率
- 9 國際貿易
- 10 外部效果與環境資源
- 11 公共財與政府
- 12 課稅與補貼
- 13 獨占
- 14 不完全競爭市場
- 15 要素市場

練習題解答

漢文索引·英漢對照索引

下册

目錄

台灣經濟統計資料圖表目錄

六版序

自序

- 16 總體經濟學導論
- 17 國民所得的意義與衡量
- 18 國民所得與經濟福祉
- 19 總體經濟問題
- 20 簡單凱因斯所得理論
- 21 政府收支、進出口與均衡所得
- 22 金融市場
- 23 貨幣供需與中央銀行
- 24 國際金融
- 25 總合需求分析
- 26 勞動市場與總合供需
- 27 財政、貨幣與外匯政策
- 28 總體經濟理論的發展與爭論
- 29 經濟成長
- 30 全球化與金融危機
- 31 資本主義與自由

練習題解答

漢文索引·英漢對照索引

目錄

總目錄	3
台灣經濟統計資料圖表目錄	11
六版序	13
自序	15
16 總體經濟學導論	18
16.1 個體經濟學與總體經濟學	18
總體與個體的界定 ◇ 總體經濟理論的個體基礎	
◇ 個體經濟學與總體經濟學是相輔相成的	
16.2 總合供需模型	21
16.3 政府在總體經濟中之角色	22
16.4 本書下冊的結構	23
摘要·練習題	25
17 國民所得的意義與衡量	26
17.1 國內生產毛額的定義	27
17.2 GDP 之計算: 支出面	29
民間消費支出 ◇ 投資 ◇ 政府消費支出 ◇ 出口	
與進口	
17.3 GDP 之計算: 附加價值	35
17.4 各種國民所得	40
國民生產毛額 ◇ 生產淨額 ◇ 國民所得 ◇ 個人	
所得 ◇ 可支配所得	
摘要·練習題	46
附錄: 個體與總體經濟的差異	49
18 國民所得與經濟福祉	52
18.1 物價指數	53

18.2	平均每人實質國民所得	54
	人口 ◇ GDP 平減指數 ◇ 台灣平均每人實質所得	
18.3	國民所得做為經濟福祉指標的問題	58
	無法反映所得分配 ◇ 地下經濟難以掌握 ◇ 漏掉了未上市的生產成果 ◇ 忽視休閒的價值 ◇ 未扣除污染等負產品 ◇ 彌補之道	
18.4	家戶所得分配	64
	洛倫士曲線與吉尼係數 ◇ 最高最低組所得倍數與各國所得分配	
18.5	地下經濟	67
	摘要·練習題	70
	附錄: 購買力平價·台灣的人口·國家競爭力	72
19	總體經濟問題	76
19.1	景氣波動	77
	景氣衰退的原因 ◇ 景氣衰退與投資支出	
19.2	勞動市場與失業	80
	勞動力與失業率 ◇ 失業的種類與對策	
19.3	物價膨脹之影響	86
	菜單成本與皮鞋成本 ◇ 物價膨脹與財富重分配	
	◇ 預期之外的物價膨脹	
	摘要·練習題	90
20	簡單凱因斯所得理論	94
20.1	民間消費與儲蓄	95
	消費函數 ◇ 消費傾向 ◇ 儲蓄 ◇ 影響消費與儲蓄之其他因素	
20.2	固定投資	101
	投資需求	
20.3	簡單凱因斯模型	103
	均衡所得 ◇ 預擬的與實現的	
20.4	均衡所得之圖解	108
	均衡所得之圖解 ◇ 均衡所得之調整過程	

20.5	均衡所得之變動與乘數理論	111
	乘數理論 ◇ 節儉的矛盾	
	摘要·練習題	116
21	政府收支、進出口與均衡所得	120
21.1	政府收支與均衡所得	121
	政府收支 ◇ 均衡所得 ◇ 緊縮缺口與膨脹缺口 ◇ 誘發性投資	
21.2	反景氣循環的財政政策	127
	政府支出乘數 ◇ 稅收淨額乘數 ◇ 平衡預算乘數	
21.3	政府收支之自動安定機能	129
	誘發性租稅 ◇ 失業保險制度	
21.4	進出口與均衡所得	131
	出口需求 ◇ 進口需求 ◇ 進出口與均衡所得	
	摘要·練習題	136
22	金融市場	140
22.1	儲蓄、投資與淨出口	141
22.2	財富累積與投資理財	142
22.3	金融市場	144
	金融市場的功能 ◇ 台灣的金融體系	
22.4	股票市場	148
22.5	金融創新	150
	資產證券化 ◇ 衍生性金融商品	
	摘要·練習題	151
	附錄: 台灣的股票市場·台灣的房地產市場	154
23	貨幣供需與中央銀行	158
23.1	貨幣的功能與制度	159
	貨幣的功能 ◇ 商品貨幣 ◇ 金本位制度 ◇ 強制貨幣	
23.2	貨幣的組成與衡量	165
23.3	存款貨幣與貨幣乘數	167
	存款貨幣的創造過程 ◇ 準備貨幣與貨幣乘數	

23.4	中央銀行與貨幣政策之操作	173
	中央銀行的職能 ◇ 貨幣政策之操作	
23.5	控制貨幣供給之工具	176
	準備金制度 ◇ 貼現窗口制度 ◇ 公開市場操作 ◇	
	金融機構轉存款 ◇ 選擇性信用管制與道義說服	
	◇ 外匯操作	
23.6	貨幣需求	181
	流動性偏好理論 ◇ 影響貨幣需求的因素	
	摘要·練習題	184
24	國際金融	188
24.1	外匯與匯率	189
24.2	外匯供需與國際收支表	190
	外匯的需求與供給 ◇ 國際收支表	
24.3	外匯存底	195
	外匯存底的變動與成本 ◇ 外匯存底的功能與管理運用	
24.4	匯率之決定	196
	均衡匯率與央行干預 ◇ 影響匯率的其他因素 ◇	
	資金自由移動與匯率	
24.5	匯率制度	200
	固定匯率制度 ◇ 浮動匯率制度 ◇ 管理浮動匯率制度 ◇ 匯率制度與貨幣政策自主性	
24.6	台灣的國際收支與匯率制度	205
	摘要·練習題	207
	附錄: 國際收支與國民所得帳·購買力平價	210
25	總合需求分析	214
25.1	貨幣市場均衡	215
25.2	商品市場均衡	216
	利率對投資的影響 ◇ 利率與商品市場的均衡	
25.3	總合需求線	221
	物價、貨幣市場均衡與總合需求線 ◇ 總合需求線與個體經濟學的需求線之比較	

25.4	總合需求線之數學說明及其移動	225
	摘要·練習題	227
	附錄: 利率與消費·利率與投資·IS-LM 分析法	229
26	勞動市場與總合供需	238
26.1	勞動市場	239
	短期總合生產函數 ◊ 總合勞動需求與供給 ◊ 勞動市場均衡	
26.2	古典學派的總合供給線與均衡分析	241
	古典學派的總合供給線 ◊ 古典學派的總合供需均衡 ◊ 需求面與供給面的變動	
26.3	貨幣工資僵固性與總合供給線	246
	古典學派理論之檢討 ◊ 凱因斯的總合供給線	
26.4	凱因斯總合供需模型之均衡分析	250
	總合供需均衡 ◊ 需求面的變動 ◊ 供給面的變動	
26.5	凱因斯總合供需模型的檢討	254
	總合供需模型與景氣波動 ◊ 貨幣工資率僵固性的假設	
	摘要·練習題	256
	附錄: 古典學派與凱因斯學派總合供給線之數學說明	258
27	財政、貨幣與外匯政策	260
27.1	財政政策的效果	261
27.2	貨幣與外匯政策的效果	263
	貨幣政策的效果 ◊ 外匯政策的效果 ◊ 貨幣與外匯政策之關係	
27.3	財政政策與貨幣政策之比較	265
	時間落後 ◊ 效果比較	
27.4	政府收支與公債融通	268
	政府的收支 ◊ 公債融通	
27.5	菲力普曲線	271
	菲力普曲線之意義 ◊ 名目利率與實質利率 ◊ 菲力普曲線與總體經濟政策	
	摘要·練習題	276

28	總體經濟理論的發展與爭論	280
28.1	古典學派之總體理論	281
	均衡產出之決定 ◇ 貨幣市場與物價水準之決定	
28.2	凱因斯學派對古典理論之修正	285
28.3	短暫性物價膨脹之起因	286
28.4	長期物價膨脹之原因	288
	貨幣供需均衡 ◇ 跨國的貨幣與物價成長率 ◇ 實質貨幣餘額	
28.5	重貨幣學派與新興古典學派	295
	重貨幣學派 ◇ 新興古典學派 ◇ 其他總體理論	
	摘要·練習題	301
29	經濟成長	304
29.1	現代經濟成長	305
29.2	勞動生產力與經濟成長	308
	勞動生產力 ◇ 固定規模報酬 ◇ 技術進步 ◇ 勞動生產力與經濟成長	
29.3	成長會計	315
29.4	21世紀的經濟成長	318
	摘要·練習題	319
30	全球化與金融危機	322
30.1	全球化的源起	323
	貿易自由化 ◇ 金融全球化 ◇ 新興經濟體走向開放	
30.2	全球化的影響	326
	全球化之效益與爭議 ◇ 國際經濟連動 ◇ 資金自由移動不利金融穩定	
30.3	貨幣供給與資產泡沫	329
	貨幣供給與資產價格之關係 ◇ 台灣的資產泡沫 ◇ 日本失落的20年	
30.4	金融危機	333
	金融危機的類型 ◇ 危機的擴散管道	

30.5	東亞金融風暴與全球金融海嘯	335
	東亞金融風暴 ◇ 全球金融海嘯	
30.6	檢討與省思	338
	摘要·練習題	339
31	資本主義與自由	342
31.1	經濟發展與經濟制度	343
31.2	共產主義的興亡	344
31.3	不同的資本主義	348
	資本主義的本質 ◇ 資本主義的分類	
31.4	中國經濟制度轉軌	352
	表相與實質 ◇ 財政聯邦主義 ◇ 憲政轉軌與後發 劣勢 ◇ 從公營企業到私營政府	
	摘要·練習題	358
	練習題解答	360
	索引	370
	漢文索引	370
	英漢名詞對照	375

台灣經濟統計資料圖表目錄

- 第17章圖2 固定資本形成之分配, 32
- 第17章表1 台灣特色的「民營」化, 33
- 第17章表2 台灣歷年支出面國內生產毛額: 1951-2009, 34
- 第17章圖4 台灣 GDP 三級產業之產值比重: 1951-2009, 38
- 第17章表5 台灣的生產毛額與所得毛額: 2008年, 41
- 第17章圖5 台灣的 FDI, 1980-2009, 42
- 第17章圖6 台灣 GNP 與各種國民所得指標, 2000年與2008年, 44
- 第17章表7 台灣的國民可支配所得: 2008年, 45
- 第18章圖1 GDP 成長率、平減指數年增率與人口成長率, 56
- 第18章表1 台灣的實質、名目國內生產毛額與平減指數, 57
- 第18章表2 台灣的個人時間分配, 61
- 第18章表3 台灣環境與經濟綜合帳, 62
- 第18章表4 2008年台灣的所得分配, 64
- 第18章圖2 台灣的洛倫士曲線: 2008年, 65
- 第18章表5 台灣歷年家庭所得分配, 66
- 第18章圖3 各國地下經濟占 GDP 比率, 68
- 第18章圖4 台灣地下經濟占 GNP 比例, 69
- 第18章表6 亞太各國每人GDP 占美國 GDP 百分比, 73
- 第18章圖5 台灣出生率、死亡率與自然增加率, 74
- 第18章表7 台灣的國家競爭力世界排名, 75
- 第19章圖1 景氣同時指標綜合指數, 77
- 第19章圖2 固定投資占 GDP 比率, 80
- 第19章圖3 台灣的人口、就業與失業 (2009年底), 82
- 第19章圖4 台灣的失業率與工時, 83
- 第19章圖5 各國之失業率: 2009年, 84
- 第19章圖6 物價膨脹率, 87
- 第19章表2 台灣各部門金融性資產資產負債淨額, 90
- 第20章表1 2008年國內生產毛額 — 依支出用途分, 95

- 第 20 章圖 1 消費支出與可支配所得: 2005 年家庭收支調查, 96
- 第 20 章圖 4 固定投資毛額占 GDP 之比率: 1951-2008, 102
- 第 21 章圖 1 政府消費與投資支出占 GDP 比率, 122
- 第 21 章表 1 台灣之進口貿易結構, 132
- 第 22 章表 1 家庭部門資產結構 (2007 年底), 144
- 第 22 章圖 1 台灣金融體系, 147
- 第 22 章圖 2 台灣的股票指數, 155
- 第 23 章表 1 台灣的貨幣數量及其組成, 168
- 第 23 章表 3 台灣的貨幣乘數與法定準備率, 172
- 第 23 章圖 1 央行重貼現率, 178
- 第 23 章表 4 台灣準備貨幣變動因素, 181
- 第 24 章表 1 台灣的國際收支平衡表, 193
- 第 24 章表 2 台灣的國際收支、外匯存底與匯率, 206
- 第 27 章圖 4 台灣的菲力普曲線: 1978-2009, 276
- 第 28 章圖 5 台灣的惡性物價膨脹, 293
- 第 28 章圖 6 實質貨幣餘額與物價膨脹率, 294
- 第 29 章表 1 平均每人國內生產毛額排行榜, 306
- 第 29 章圖 1 平均每人國內生產毛額之比較, 307
- 第 29 章圖 2 20 世紀的經濟成長, 308
- 第 29 章圖 3 2005 年各國工時, 311
- 第 29 章圖 4 勞動生產力與平均每人國內生產毛額, 314
- 第 29 章圖 5 台灣的成長會計, 316
- 第 29 章圖 6 亞洲四小龍的經濟成長率, 318
- 第 30 章表 1 1980 年代台灣的股市泡沫, 332

六版序

金融海嘯在2008年下半年發生後，浪潮衝擊著全球經濟，很多人都感覺到經濟的「問題不斷」，特別是金融、國際金融問題。問題的本質可能沒有不同，但形式確實不斷翻新。一家有150多年歷史的全球性金融投資公司，雷曼兄弟 (Lehman Brothers) 倒閉了。這個辦公室金碧輝煌、從業人員風度翩翩的跨國企業，怎麼說倒就倒了呢？其實，不只是這一家金融霸主出問題，甚至有的國家也因為這次金融問題要破產！是不是經濟學要改寫了？我們的回答是：經濟學理並沒有改變，但我們在第六版下冊總體經濟的表達形式、章節安排，確實做了一次大調整。

相對而言，上冊個體變動的不多。除了資料更新、圖表加強、文字修改與小幅度的章節調整外，主要就是重寫第8章，並在「公共財與政府職能」之後，增加一章「課稅與補貼」。在新增的這一章裡，除了介紹政府財政的基本觀念外，我們把其他章節有關課稅與補貼的內容，也移到這裡，例如課稅與補貼造成的絕對損失、彈性與轉嫁的關係等等。如果不想單獨講授政府財政，可以把相關內容分散到各章節。

個體的整體章節安排，是以第8章「市場機能」為主軸，因此我們把第8章重寫了。在之前的各章，鋪陳供需曲線代表的供給價格與需求價格，為的是導出第8章討論社會經濟福祉最大的市場機能。之後的各章，除了國際貿易 (第9章) 是市場機能的應用，與最後第15章的要素市場對市場結構的引申外，基本上就在說明「市場失靈」，包括：外部性 (第10章)、公共財與政府的職能與失職 (11、12章)、自然獨占 (13章) 以及資訊不對稱 (14章附錄)。

下冊總體經過調整後的章節，是這樣的：除了前三章 (16章總體經濟導論、17-18章國民所得與物價指數的意義與問題) 不變外，19章介紹總體經濟問題，主要就是失業與物價膨脹；20-21章凱因斯模型；22-24章金融銀行，包括銀行、國內金融與國際金融；25-28章總體均衡、總體經濟政策與總體理論之發展與爭議；29章長期經濟成長；30章專章介紹全球化與金融危機；31章經濟制度。

總體的章節這樣安排，突出兩個重點：一是凱因斯模型；二是銀行金融。金融問題很重要，這已不待解釋了。不只是這次金融海嘯是所謂華爾街金童的傑作，亞洲金融風暴、1990年台灣的股市大洗錢、日本在1990年代從極盛而停滯，以及更早的1930年代世界經濟大恐慌，哪一個不是金融市場出問題的？股市、金融的發達與金融創新等等的福禍功過，還有待智者的春秋之筆。至於凱因斯理論，很多經濟學家不喜歡，我們也沒有特別喜歡。但作為了解總體經濟運行的工具，凱因斯模型有它簡化的、方便入門的作用；而且，面對金融海嘯，很多國家政府還大力推行凱因斯政策呢！

最後，在這一版的修改過程中，我們感謝林惠玲教授與行政院主計處、經建會、財政部等單位提供資料，王篤盛先生與張月妃小姐的排版協助。我們還要為痛失摯友劉鶯釧教授表達哀思。本來第五版經過多年失修，去年就要改版。但因劉教授的緣故而未竟全功。二十多年來我們合作無間的經歷，是人生寶貴的機緣。劉教授回到她天上的家，* 留在地上的我們還要為沒有做完、沒有做好的事，努力完成。本版內容，若有不妥或任何高見，敬請舊雨新知不吝指正。

張清溪·許嘉棟·吳聰敏

2010年8月於台大經濟系

*一位過去常纏著劉鶯釧教授的學生胡盈光小姐做了一首詩，轉錄如下：

星星回家了

心愛的星星要飛回天上的家
和其他星星在一起了

對心愛星星來說
那該是個更美的世界
我沒什麼好捨不得的

是不是呢？好像
落下的眼淚也都飛起來了
飛到天上和心愛星星在一起
一閃一閃亮晶晶

自序

多年以來，當我們沈醉於經濟學之美——引人入勝的理論與應用——時，卻不斷地在各種場合看到、聽到，並且實際上碰到經濟觀念的遭人誤解、經濟理論的受到漠視、甚至敵視。經濟學家在經濟專門期刊上的論文，只能引起少數人的討論興趣；報章雜誌上的辯論，又缺乏連貫性，常流於斷簡殘編。一本有趣的、有系統的、全面性的、循序漸進且深入淺出的入門經濟學，似乎更能讓初學者獲得完整的概念；讓有心嚮往經濟學之美的人，得以登堂入室，建立正確的觀念與分析的能力。

經濟學與現實生活息息相關，學習經濟學本身理應充滿樂趣。但經濟學是一門社會科學，不是言情小說，不可能僅憑浮光掠影式的閱讀就能融會理解。因此，如何將嚴肅的題材，以輕鬆活潑的方式表達，使學習過程不致枯燥乏味，一直是有心之士共同的願望。本書就是秉持這些理想而寫的。

作法

這本入門的經濟學教科書，分上下兩冊。上册以個體經濟學為範圍，下冊則以總體經濟學為主要討論內容。

我們希望在這本書裡，結合經濟理論與實際。在作法上，最重要的特色，就是在各章中盡量就近取譬，加入台灣經濟社會的實際例子，以彰顯理論之實用性。此外，在每章之前，有一小段承先啓後的說明；每章後面有一完整的「摘要」以及一些「練習題」。練習題有些頗為複雜，且不一定有標準答案，適合作為討論辯詰之用。在各章內，重要詞彙之定義以及重要法則，都經過特別編排處理，希望有醒目之效。每一冊後面，則附有詳細的中文索引及中英文對照索引。

在分析方法上，我們希望兼顧理論的嚴謹與直覺的了解。因此，我們使用圖形與簡單的數學，來配合文字說明。由於圖形的大量使用，本書在第一章附錄中，有圖形作法的簡單說明。就經濟學初學者而言，我們認為直覺與興趣的培養，重於數學技巧的訓練。因此，原則上我們不在正文中使用微積分。但簡單的微分計算對某些經濟概念的了解，極有幫助；我們將

這些以及其他相關的重要觀念，放在各章附錄中說明。

本書除了在內容上經過我們仔細的推敲外，在版面安排和圖表、封面的繪製上，也請專業設計家精心設計。凡此種種，最主要的目的，就是希望提高讀者研讀的效果。

期望

寫完本書，我們有幾點期望。第一、經濟學是一門嚴肅的科學，我們以誠懇的態度處理每一個課題，也希望讀者用同樣的心情來認識與體會經濟學。第二、經濟問題是大家共同面對的問題，經濟學對絕大多數問題，已有具體的處理方法或方向。然而，新的經濟問題層出不窮，雖然經濟理論也不斷的推陳出新，但仍有不足以應付之處。讀者不妨隨時用質疑的態度去發掘問題，再以學、問、思、辯的方法，尋找答案。理性的爭辯是引發思考的良方。如果您碰到尚無答案的問題，不但請您不要氣餒，我們還期望日後您來解開這些疑難。第三、本書雖經我們再三討論修正，但疏誤之處，恐怕難免；而遺珠之憾，更不可免。我們祈望讀者同好先進們，隨時匡正指教。來函請寄台北郵局第84-887號信箱，給我們任何一人。謝謝。

我們的感謝

從啓蒙受業迄今，我們每人都已有十餘年學習經濟學的歷程了。在這段漫長的歲月裡，許多師長的教誨與啓發、許多同事的討論與砥勵，以及許多同學在課堂上的質疑辯論，都直接間接有助於我們對經濟學的了解。在這裡，特別要感謝台大經濟學系與中研院經濟研究所提供的研究與討論環境。另外，我們對經濟學的信心，有一部分來自對經濟問題的實證研究；這方面要感謝行政院國家科學委員會對研究計畫的支持。本書之整理與校對，必須感謝多位助理與台大經研所同學的幫忙，他們是：湯澡薰、田麗萍、莊秀美、李怡庭、陳盈君、辛炳隆、陳博文、孫正行、林東祥、林忠正。李顯峰教授的及時幫忙，以及黃金鐘先生負責設計與出版事宜的敬業精神，令我們由衷的感激與欽佩。最後，在長期的研究教學工作中，特別是在本書寫作期間，我們時常無法兼顧家庭。對於家人無盡的諒解與支持，謹以此書表達我們的心意。

張清溪·許嘉棟·劉鶯釗·吳聰敏
一九八七年九月於台大經濟學系

16

總體經濟學導論

- ▶ 個體經濟學與總體經濟學
- ▶ 總合供需模型
- ▶ 政府在總體經濟中之角色
- ▶ 本書下冊的結構
- ▶ 摘要·練習題

本書上冊討論個體經濟學，
下冊則主要討論總體經濟學。
本章先簡單解說總體經濟學之內涵、
其與個體經濟學之關係、
基本分析方法以及政府的總體經濟角色，
最後簡介下冊各章的內容。

本書上冊第1章已提過，經濟學可區分為個體經濟學和總體經濟學；上冊所介紹的主要是個體經濟學，下冊的內容除了最後一章外，都屬總體經濟學的範疇。本章首先將為個體經濟學 (microeconomics) 和總體經濟學 (macroeconomics) 之間搭橋界說；第2節簡單介紹總體經濟理論的基本分析工具 — 總合供需模型；第3節說明政府在總體經濟扮演的角色；第4節介紹本書下冊的結構。

16.1 個體經濟學與總體經濟學

總體經濟學所關心的，可分為國內問題與對外問題兩部分。對外的問題包括國際收支、貿易發展與匯率升貶等，通常是獨立於一般所稱的總體經濟學之外，自成一個研究體系，稱為國際經濟學 (international economics)。國際經濟學包括國際貿易 (international trade) 與國際金融 (international finance)。在對內方面，總體經濟學所探討的，主要是國內

生產、就業與物價，以及經濟成長、景氣波動與物價膨脹等總體經濟問題，同時討論如何提升所得、降低失業與穩定物價等總體經濟政策。

個體經濟學的英文字首“micro”意指微小，總體經濟學的“macro”則是巨大，故中國大陸將二者稱為「微觀經濟學」與「宏觀經濟學」。不過，區分總體與個體經濟學主要是為了研究、教學上的方便，實際經濟問題可不會乖乖地按個體、總體有序地出現。

16.1.1 總體與個體的界定

界定個體與總體經濟學，有幾個層面：研究範圍、研究重點與分析方法。本小節先討論前兩個界定標準。

研究範圍 個體經濟學的分析對象是個別商品與要素市場之行為：探討市場供需如何決定均衡價格與數量，以及均衡變動的原因。為了解答這類問題，個體經濟學分別由市場的需求與供給著手：在商品市場，以消費理論來說明「需求」的導出，並以生產理論與成本分析將「供給」與邊際成本的概念相連接。在要素市場上，則說明廠商如何在追求最大利潤的考慮下，決定「生產要素的需求」，以及家戶如何在追求最大效益的動機下，決定對「生產要素的供給」。由此可知，個體經濟學是建立在「個別」消費者、生產者、要素供給者、要素需求者等經濟行為，以及供需互動產生的「個別」價格(相對價格)、數量之經濟意義。

個體經濟學分析個別家戶與廠商、及其互動下的個別價格與數量。

相對地，總體經濟學是以整個經濟社會的總合行為做為分析的對象。與個體經濟學一樣，總體經濟學也討論市場、價格(物價水準、工資率)、數量(國民總生產、國民所得、就業量等)以及均衡的決定等問題，不過，它所討論的變數都是屬於總量(aggregates)或平均量(averages)的概念，並且以總所得為核心。總體經濟學主要討論商品、貨幣、勞動與外匯四個市場。它討論勞動市場時，通常是以總合市場為對象。雖然明知個人或不同職務之間的技術、訓練、經驗以及教育程度等有所差別，但仍將它們總合在一起，成為一個勞動市場來討論。同樣地，總體經濟學處理的是「整體」的商品市場，亦即把水果、電腦、洋娃娃等財貨全部合併起來討論。總體經濟學也討論價格的變動，但其所談的是平均物價水準，而非產品間的相對價格。

總體經濟學討論有關國民所得、就業與物價等屬於總量變數，與政府總體經濟政策。

研究重點 個體經濟學的研究重點，是要了解市場機能如何決定資源配置(resource allocation)及其意義。由於分析的焦點是「相對價格」的決

個體經濟學又稱價格理論，
總體經濟學則稱所得理論。

定與影響，故個體經濟學又稱價格理論 (Price Theory)。總體經濟學所探討的變數中，最重要的有國民所得、總就業量、失業率、平均工資、一般物價水準、物價上漲率、外匯收支與經濟成長率等。這些課題都以國民所得為軸心，故總體經濟學也稱為所得理論 (Income Theory)。

不論個體或總體，都以整
體社會為觀察對象。

不過，以研究範圍區分個體與總體經濟學，常會引起誤會：認為討論整體經濟社會的一定不是個體經濟學。事實上，不論個體或總體經濟學，所關心的都是整體經濟的資源。個體理論分析白菜的價格，不是某一農家或某一消費者的供需，而是整個市場的供需。而資源配置效率當然是指整體經濟裡同一資源的使用與分配。因此，個體經濟分析個別行為者，不論占在個別特定廠商或消費者的立場，而是占在整體經濟的角度，分析同類行為者的代表性 (representative) 或平均消費者或廠商。因為唯有以此種「個別行為者」的行為分析，方可了解資源的配置問題。

16.1.2 總體經濟理論的個體基礎

以上是就研究範圍與研究重點，區分個體與總體經濟學。還有一個界定標準，是它們的理論架構或分析方法。

分析方法 以研究範圍為標準時，界定個體與總體的區別主要是在分析對象的加總程度：個體經濟學的加總僅及於個別商品或要素市場的供給者及需求者；而總體理論則涵蓋所有商品及所有要素市場的加總。這樣還會造成一種誤解，以為個體討論的對象比較「小」，總體比較大。其實，國際經濟學裡的「國際貿易」是屬於個體經濟學範疇，它研究「兩國」的經濟關係，比總體經濟研究「一國」國民所得的範圍更大。這是由界定個體與總體的另一個標準「分析方法」所決定的。

個體理論都有一目標函數，
傳統的總體理論則無。

從分析的方法言，個體與總體雖然均以「供需」、「均衡」為分析工具，但兩者之間尚有不同之處。個體理論分析個別行為時，行為者都有一個目標函數，如效用最大、利潤最大等；行為者在追求達到這個目標時，決定他的行為模式。但是，傳統總體經濟理論，沒有這樣的目標函數，而是直接設定行為模式。

不過，近三十年來的總體理論發展方向之一，就是運用個體經濟理論追求最大利潤、最大效用或最小成本等目標，推導出消費、儲蓄、貨幣需求等總體理論；文獻上稱之為探討總體理論的個體基礎 (microfoundation of macroeconomics)。

16.1.3 個體經濟學與總體經濟學是相輔相成的

總體經濟學所探討的，都是一些經過加總的變數總量以及平均量，特別是國民總所得與平均物價。利用這些總體變數來說明經濟社會的景氣榮枯等，可讓我們瞭解整體經濟的大體狀況或平均情況，但卻不足以反映某一產業、某一廠商或是某一消費者的實際狀況。以2009年的實質經濟成長率-1.9%以及消費者物價上漲率-0.9%為例，其所說明的是台灣在2009年間整體經濟在產出以及物價兩方面的表現；但這並不意指每個產業的生產都減少了1.9%，也不表示每樣商品價格都下跌0.9%。個別產業的成長以及個別消費品價格的變動，有賴於個體經濟理論來加以解說。因此，欲瞭解經濟社會的全貌，個體經濟學與總體經濟學是缺一不可的。我們可以這麼說：個體經濟學可讓我們「見樹」，總體經濟學讓我們「見林」；二者一起來，則可「見樹又見林」。

此外，在評斷一項經濟措施的良窳時，也有必要分別運用個體與總體理論，來分析此措施的影響。以國產品的保護措施為例，上冊「國際貿易」所介紹的貿易政策足可告訴我們，對某一種產品採取限制進口或是課以進口關稅的措施，可提高該產品的國內廠商獲利能力，但除不利於消費者的福利外，相對的也將損及國內其他產業的競爭地位、不利於以該產品作為中間投入的出口廠商的對外競爭能力等。總體言之，社會的經濟福祉與國民所得將因保護措施而蒙受不利的影響。這是對個別經濟單位有利的措施，卻對整體經濟不利的一個例子（上冊第1章稱此為合成的謬誤）。

實際經濟問題多同時涉及個體與總體層面，因此在問題的分析與政策的探討上，必須將個體理論與總體理論互相配合、融會貫通。

16.2 總合供需模型

經濟學一向以供給與需求，以及供需均衡為分析工具。個體經濟學是以供給與需求，探討商品與要素市場如何決定價格與數量；總體經濟學同樣也是以供需、供需均衡，分析總體經濟的價格（物價水準）與數量（國民所得或總產出）的決定原理。

作為總體經濟學基本分析工具的「供需均衡」模型，包含一條正斜率的總合供給線（aggregate supply, 簡寫為AS）與一條負斜率的總合需求線（aggregate demand, 簡寫為AD），此二線的交點決定了均衡國民所得與物價水準，稱為總合供需均衡（AD-AS equilibrium）。此利用總合供給

總體經濟理論利用總合供需模型分析國民所得與物價水準的決定。

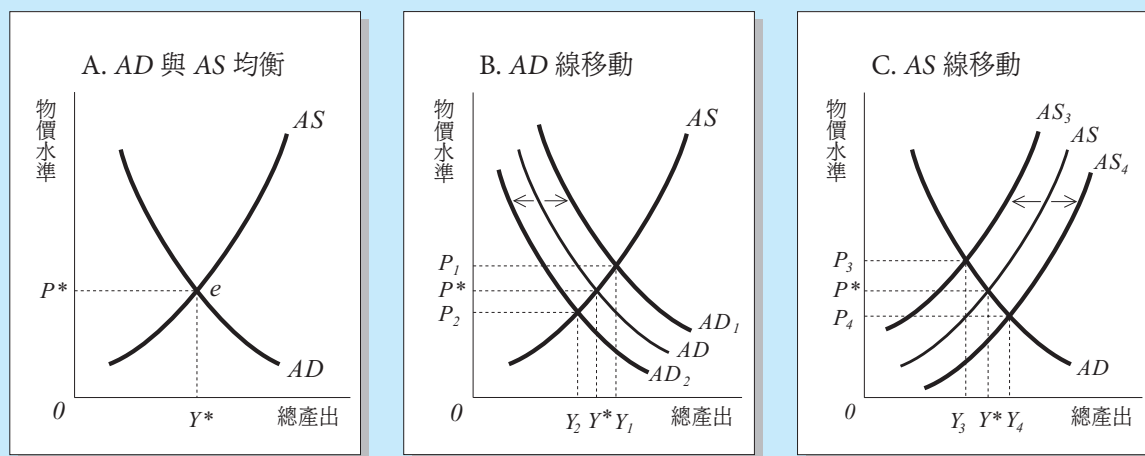


圖 1: 總合供需模型

總合供需模型是凱因斯經濟學的基本分析工具。總合供需均衡決定了總產出與物價水準。

與總合需求決定國民所得與物價水準的模型，即稱為總合供給和總合需求模型，簡稱總合供需模型 (aggregate demand-aggregate supply model, 簡稱 AD-AS model)。

總合供需模型之圖形有如圖 1 所示。圖中橫軸代表總產出 (國民所得)，縱軸代表一般物價水準，AD 為總合需求線，AS 為總合供給線。AD 的斜率為負，顯示總產出與物價水準二者間具有負向的關係，即物價愈高，總合需求愈低；而 AS 的斜率為正，表示物價愈高，總合供給也愈多。AD 與 AS 二線的交點 e 決定了均衡總產出水準 Y^* 與均衡物價水準 P^* 。

表面上看來，總合供需均衡的概念跟圖形，與個別商品或要素的供需均衡類似，但實際上，總合供給線與總合需求線背後的意義，以及兩線何以各為正斜率與負斜率的原因，皆與個別商品或要素之供需線有很大的差異。這些差異將在本書介紹過相關之理論後，於第 25 與 26 章說明。

16.3 政府在總體經濟中之角色

經濟科學自亞當·斯密 (Adam Smith, 1723–1790) 創始的古典學派 (classical school)，迄馬夏爾 (Alfred Marshall, 1842–1924) 的新古典經濟學 (neoclassical school)，大都認為經由市場價格機能的運作，社會資源即能達到最高經濟效率。人為的干預對於經濟效率只有壞處，故經濟社會的

活動(除了國防與治安等公共財以外),應由市場自由操作完成,政府不必插手;就是主張**小政府**。

這種說法隨後受到兩方面的挑戰。一為1920年底古(Arthur Pigou, 1877-1959)的《福利經濟學》(*Economics of Welfare*)問世,提出了**外部性與社會成本**的觀念,認為傳統經濟學的完全競爭市場有**市場失靈**的問題,並主張應設法予以修補;而這個匡正市場失靈的角色則應由政府來擔任。市場失靈與公共決策問題,已在上冊討論了。

另一項挑戰來自1930年代的經濟大恐慌。當時長期大量失業的存在,使古典學派的市場運作機能受到懷疑,凱因斯強調總合需求的理論乃乘勢興起。在凱因斯經濟體系中,總合需求扮演著一個重要的角色:當需求低迷時,經濟體系便會為景氣衰退所困擾;為了改善失業狀況,政府必須透過擴張有效需求的政策,來恢復整體經濟的活力。

古典經濟學受凱因斯挑戰,而產生總體經濟學。

由於凱因斯理論所提出的政策建議,的確能在短期中有效減輕景氣波動與失業的問題,故迅速被各國奉為圭臬,且取得經濟學界的主流地位,形成**凱因斯學派**(Keynesian school)的總體經濟學。雖然自1960年代末期起,先後又有其他學派興起,對政府政策的長期有效性提出質疑,但各國一旦遇到景氣波動、失業與物價膨脹等問題時,政府藉助財政、貨幣與外匯等凱因斯理論的總體政策,就會抬頭。由於經濟問題總是不斷,主張大政府的凱因斯理論,在經濟學界與政府決策界的地位始終不墜;從而,在總體經濟學的討論中,政府政策也就扮演了相當重要的角色。

在總體經濟中,政府政策占有相當重要的地位。

因此,對比本書上冊的個體經濟理論,下冊討論到政府政策的地方明顯增加了許多;甚至可以說,政府角色或政府的總體經濟政策,在總體經濟學中幾乎已到了無所不在的地步。

16.4 本書下冊的結構

在凱因斯學派之後,總體經濟學又出現了不少學派(見第28章的說明),不過,基於以下幾項理由,我們並不特別喜歡凱因斯理論,但仍以凱因斯學派的總體經濟學,作為本書下冊的基本架構:

- (1) 凱因斯理論是現代總體經濟學的濫觴,在現今經濟學術研究與經濟政策制定上仍具關鍵影響力;
- (2) 其理論經過學派門徒的不斷闡述、演譯與延伸,發展出了上述的總合供需模型。此模型有清楚、完整的脈絡可循,而且以類似個體經濟

學的供需分析圖形進行分析，具有維持經濟學供需分析本質的優點；
(3) 後凱因斯的各學派，主要是針對凱因斯學派只著重短期分析，以及不夠重視貨幣的角色與物價膨脹問題等缺點，提出修正、補充與延伸，故凱因斯理論可說是各學派理論的入門與基礎。

因此，本書有關總體經濟理論的討論，循著先介紹凱因斯理論，最後再簡述其他學派；以及先討論「短期」的國民所得與物價水準是如何決定，再說明「長期」的經濟成長與物價膨脹的相關理論，依序進行。

本書下冊以凱因斯模型為基本架構。

由於總產出(亦即總所得)與物價水準，是總體經濟學所最關心的主要變數，因此第17章與18章首先介紹衡量總產出或總所得的國民所得，與代表一般物價水準的物價指數，以及其相關問題。第19章則把總體經濟理論所探討的重要總體經濟問題作簡單的說明。隨後，在第20章與21章說明在假定物價水準不變下，僅由商品市場之供需決定國民所得的簡單凱因斯模型。由該兩章的討論，當可領會到有效需求在所得決定過程中地位之重要。

個體是個沒有貨幣的世界；貨幣是總體經濟學的要角。

其次，由於在總體理論中，有關消費、儲蓄與物價水準的決定，跟利率這個變數脫不了關係；而利率又與貨幣供需息息相關，故我們接著介紹貨幣市場。然而，在現今民衆的投資、理財及財富累積等行為，緊密連結成金融市場中，貨幣市場又只是其中的一環，因此，本書第22與23章引入金融市場與貨幣市場，說明金融市場的運作與功能、貨幣供需，以及中央銀行在調節貨幣供給等方面扮演之角色。又因全球化的結果，現今各國經濟都相當開放，與他國有大量貿易、投資與資金往來，家庭與企業金融交易的對象也不僅限於國內，因此第24章以國際金融為主題，介紹外匯供需、匯率、國際收支與外匯存底等相關議題。

緊接著，第25章利用貨幣市場的供需均衡，結合第20、21章所介紹由商品供需所引申出來的所得決定原理，導出總合需求線；在第26章再加上由勞動市場分析所推導出來的總合供給線，即構成了凱因斯學派的總合供需模型。第27章隨而應用此一總合供需模型，分析政府的財政政策、貨幣政策與外匯政策的效果。

以上總結與凱因斯理論相關之討論。第28章簡單陳述「後凱因斯」的各學派之發展及不同學派間的總體理論論爭，並論及貨幣供給與物價膨脹的關係。第29章則討論經濟成長及其相關議題。接著第30章進一步說明近二十幾年來的全球化現象及其影響，以及頻仍發生的資產泡沫與金融危機。至此，總體經濟理論之介紹宣告結束。

本書所有的討論，基本上是在市場經濟之前題下進行的。在現今世界裡，還有極少數如北韓、古巴等國家採行其他非市場經濟制度。爲了比較不同經濟制度的優劣，我們在最後第31章對此問題作一討論，我們將取中國經濟制度的轉軌爲例作說明。

摘要

1. 總體經濟學是以經濟社會的總合行爲做爲分析的主題，討論有關國民所得、物價、就業等屬於總量或平均量的變數。
2. 總體與個體的區別，可以從研究範圍、研究重點與分析方法上界定。經由對代表性經濟單位設定目標函數，以推導總體行爲，亦即探討總體理論的個體基礎，在近三十年極爲普遍。
3. 經濟問題通常涉及個體與總體問題，因爲欲分析經濟問題，或探討經濟政策，個體經濟學與總體經濟學是缺一不可的。
4. 總體經濟分析，和個體理論一樣，可用供給和需求來說明，稱之總合供給和總合需求模型，簡稱總合供需模型。
5. 古典經濟與新古典經濟學主張小政府，認爲管理愈少的政府愈好。凱因斯擴張需求之理論，主張政府應積極介入經濟活動的大政府，對於經濟問題不斷的現實社會，仍然吸引學術與政府政策的關愛。
6. 個體經濟討論實質經濟面，不涉及貨幣。但在總體理論裡，貨幣是重要的主角。
7. 在總體經濟學中，對政府政策的討論占有相當重要的地位。

練習題

複習

1. 依你的了解，總體經濟理論和個體經濟理論有何區別？
2. 爲什麼個體經濟學又稱爲價格理論，總體經濟學又稱爲所得理論？
3. 總體經濟理論和個體經濟理論之間，有何關聯？是相輔相成抑或相互排斥？爲什麼？
4. 政府在經濟活動上所扮演的角色，曾經有過什麼樣的演變過程？

17

國民所得的意義與衡量

- ▶ 國內生產毛額的定義
- ▶ GDP 之計算: 支出面
- ▶ GDP 之計算: 附加價值
- ▶ 各種國民所得
- ▶ 摘要·練習題
- ▶ 附錄: 個體與總體經濟的差異

討論總體經濟的問題與對策, 必須有衡量總體經濟活動的具體指標。國民所得就是用來測度總體經濟活動的量標。

本章詳細說明各種國民所得之衡量方法。

下一章將討論物價指數與國民所得的缺失及彌補之道。

2008 年下半年, 美國房貸市場崩潰, 嚴重打擊美國金融、經濟, 並波及世界各國, 史稱「金融海嘯」。當時許多人評估它的影響恐怕會直追 1930 年代的經濟大恐慌 (Great Depression)。八十年前的經濟大恐慌, 導火線是 1929 年 10 月 23 日紐約股市崩盤, 造成其後十年美國經濟蕭條並影響全球。在 1930 年代初期, 美國經濟逐漸陷入谷底時, 世界上沒有一個國家有具體的數據, 可告訴人們到底情況壞到什麼程度。當時一位出生於蘇俄、弱冠移民美國、剛由哥倫比亞大學畢業並進入美國國民經濟研究局 (NBER) 的年輕經濟學人顧志耐 (Simon Kuznets, 1901-1985), 深覺羞辱。他說:「真是丟人現眼, 沒有人知道真象。既有的資料非驢非馬、不倫不類。」顧氏乃立志研究這個課題。

其後由顧志耐帶領的努力, 將散佈在上百種不同來源的零碎統計資料, 加以蒐集、篩選、評估, 並予以有系統的綜合整理, 美國終於在 1934 年年年初發表了第一個國民所得 (National Income) 資料 (1929-1932)。顧氏因

此被尊稱為「國民所得會計之父」，並在 1971 年以他在國民所得、所得分配、生產力與經濟發展等方面的學術貢獻，榮獲第三屆諾貝爾經濟學獎。本章要介紹的就是這個由顧氏開啓，並由後人發展改進的衡量一國經濟活動的量標。

國民所得統計之方法稱為**國民所得會計** (national income accounting)。台灣的國民所得資料，是在 1953 年由行政院主計處以當時聯合國制定之國民會計制度為藍本，開始逐年估計 (資料溯自 1951 年)。1970 年起，除了按年發布資料外，並按季估計發布。國民所得會計中，最重要的是**國內生產毛額**。底下將先討論國內生產毛額的意義，分析它的衡量方法，再介紹各種國民所得。

17.1 國內生產毛額的定義

顧名思義，**國內生產毛額** (Gross Domestic Product, 簡稱為 GDP) 是衡量一國國內所生產之物品與服務的總價值。具體定義如下：

國內生產毛額是一國「國內」在「一定期間」內所「生產」出來，供「最終用途」的物品與服務之「市場價值」。

在以上定義裡「引號」內的幾個名詞，有必要加以說明。

國內

所謂「國內」，是指一國疆域內。因此，外國人到本國所生產的物品，或者外勞到台灣來當看護的服務，其價值都包括在台灣國內生產毛額內。同理，台灣人到中國工作所創造的產出，不計入台灣的國內生產毛額，而是計入中國的國內生產毛額。

國內生產毛額計入國境內所有生產之產值。

如果不是以「國內」為界，而是以「國民」為判斷標準，那可以計算出另一個指標「國民生產毛額」，見後文第 17.4.1 節的說明。

一定期間

國內生產毛額衡量一定期間內之產出，通常是一年或一季。例如，2011 年的國內生產毛額，包括當年元旦至十二月底之產出。因此，2010 年生產但到 2011 年才出售的產品 (記入 2011 年的期初存貨)，並不計入 2011 年的

國內生產毛額內。反之，2011 年生產而未出售的存貨（即該年的期末存貨，包括原料、半成品、製成品），則要計入 2011 年的 GDP 內。

依此原則，存貨的增加量（即期末存貨減期初存貨）要計入當年度的 GDP；而中古屋與二手貨的買賣則不計入。例如，一幅已故世界級的台灣畫家陳澄波先生的畫以 200 萬元售出，其中 170 萬付給畫作的提供者，30 萬為畫廊收入；則這 170 萬元並不計入本年的 GDP，只計入 30 萬元，因為畫廊本期處理這些買賣所投入的人力與物力之報酬，是本期的生產值。

二手貨、中古屋不計入 GDP。

生產

GDP 計算的是「生產出來」的價值，不管做什麼用途、是否賺錢，也不管它在國內賣掉或出口，甚至是沒賣出去的存貨，都計入 GDP。換言之，GDP 是一個事後的、計算實際生產價值的概念。

GDP 只計入生產，不扣除毀損。

另一方面，GDP 也不扣除毀損的價值。例如，2009 年 8 月莫拉克颱風肆虐南台灣的八八風災，2010 年 10 月梅姬颱風重創蘇花公路，以及工業引起的環境污染之損害，這些都不會從 GDP 裡扣掉。GDP 只計算「生產」的價值。

最終用途

現代經濟的主要特徵是分工 (division of labor)，幾乎所有產品都經過許多生產步驟才完成，也稱為「迂迴生產」(roundabout production)。最後生產出來供「最終用途」(final uses) 的產品，就稱為**最終產品** (final products)，而與最終產品相對的，是**中間產品** (intermediate products)。GDP 只計入「最終產品」的價值，而不計入中間產品，這樣才不會重覆計算產出價值。

GDP 只計最終產品，不計中間產品，以免重複計算。

決定一物是否為最終產品，有時需視其用途而定。例如，同樣是雞蛋，家庭買回去的是最終產品，蛋糕店買去做蛋糕的，則是中間產品。另外，所有「出口」的東西，以及生產出來、但在期末還未用掉的「存貨」，包括原材料、半製品、「中間產品」等，都視同「最終用途」而計入 GDP 內。

市場價值

國內生產毛額是以市場價值計算的。因此，如果一部手機的價值是一部隨身聽的兩倍，則計入國內生產毛額時，前者就是後者的兩倍。

不過, 有兩項非市場活動, 但因其價值龐大、估價相對容易, 故被計入 GDP 內: 「自有房屋的設算租金」, 以及「農民留供自用之農產品的估算價值」其他非市場交易的產品, 如在家裡準備餐點、洗衣、清掃等家務工作, 或「自己動手做」(Do it yourself, DIY, 如扮裝家具) 或修理房舍等等。則因估計困難而不加設算。出租房屋提供居住服務 (services) 之租金, 以及出售的農產品, 本來就計入 GDP。自用之房子與農產品並無市場交易, 但亦估算納入 GDP。

GDP 衡量市場交易價值;
兩個例外: 自用住宅租金
與農人留用農產品之估值。

17.2 GDP 之計算: 支出面

根據前節的定義, 國內生產毛額 (GDP) 有兩種衡量方法: 支出面法 (expenditure approach) 與附加價值法 (value-added approach)。實務上是以三個方法分別計算再調整銜接: 生產面、所得面與支出面。

我們以圖 1 為例。GDP 就是要衡量廠商生產的總價值, 這個價值可以看圖中右邊的「廠商」, 往上是產品市場, 就是我們要計算的 GDP; 所謂的支出面, 就是看這些產品流到哪裡去了, 也可以說是「產出流向面」或是「需求面」, 故有人把它稱為「最終產品法」, 就是追縱「最終產品」的價值。另一方面, GDP 也可以加總每個生產者的產品價值而得, 稱為「生產面」; 但這裡的產品價值, 並非該產品的總價值, 而是該生產者對其產品所增加的價值, 稱為附加價值 (value-added)。這個「附加價值」, 其實就是圖 1 的右邊廠商面對要素市場, 支付給各項要素的報酬, 亦即所謂的「所得面」。因此, 生產面與所得面就併同在「附加價值法」裡說明。本節討論如何從支出面法計算 GDP。下節再介紹附加價值法。

支出面是計算最終產品的
流向。

圖 1 是一個沒有政府、也沒有國外部門的經濟。在這樣簡單的經濟社會, 從產品市場看, 國內生產的東西, 不是流向家戶就是流向廠商, 因此 GDP 就是消費 (consumption, 簡稱 C) 加投資 (investment, 簡稱 I):

$$GDP = C + I$$

這樣的衡量方法, 稱為「支出面」法。

但台灣經濟是外貿導向的, 很多產品銷往國外, 同時政府也扮演重要角色。考慮政府與國外部門, 國內生產產品的流向, 就多了政府購買支出 (government purchases, 簡稱 G) 與出口 (export, 簡稱 X):

$$GDP = C + I + G + X$$

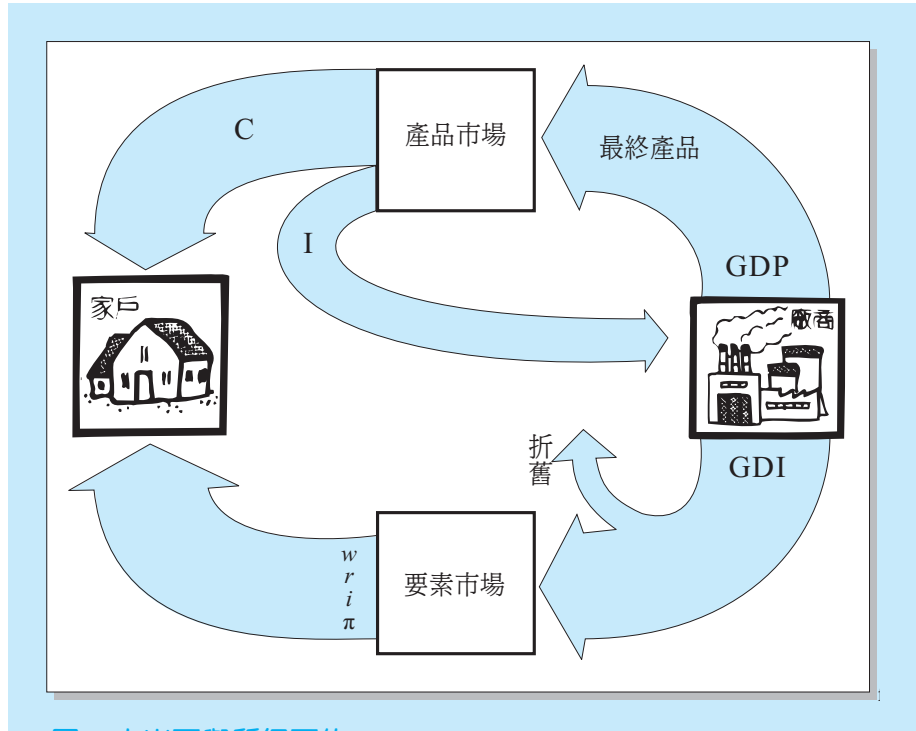


圖 1: 支出面與所得面的 GDP

廠商產出總價值 (GDP), 若無政府與國外部門, 從產品市場計, 等於消費 (C) 加投資 (I), 是支出面。從要素市場的所得面計, 等於折舊加國民所得 (NI), 亦即附加價值; NI 包括工資 (w)、地租 (r)、利息 (i) 與利潤 (π)。

但是, 這四項支出所購買的東西, 有國內生產的, 也有進口 (import, 簡稱 M) 的, 有些東西的零組件是外國做的; 這些都不是我國的 GDP。例如, 國產的個人電腦價格裡, 就有國外的零件、軟體或專利。我們無法一一從每個產品中, 把進口的價值一次剔除。因為 $C + I + G + X$ 這四項支出, 包括支付給國產的 GDP 以及進口品, 亦即 (見後面的圖 3, 頁 36):

$$GDP + M = C + I + G + X$$

所以, 最後得到從支出面計算的國內生產毛額之計算公式, 為:

$$GDP = C + I + G + X - M$$

$$GDP = C + I + G + (X - M)$$

($X - M$) 稱為淨出口 (net export)。以下分別說明消費、投資、政府支出與淨出口這四項支出。

17.2.1 民間消費支出

在 GDP 中的消費 (C), 正確地說是民間消費支出 (private consumption expenditures), 指的是家戶單位的消費性購買支出。消費的項目大致上可分為耐久性消費財、非耐久性消費財與服務三大類。耐久性消費財指的是汽車、電器用品、鋼琴等使用年限較長的物品。飲食、衣著等方面的開支, 則為非耐久性消費支出。而服務項下, 包括諸如理髮、醫療、交通、租金等各種支出。

近 60 年來台灣的 GDP 中, 約有五成至七成是民間消費支出, 最近幾年約占六成 (見表 2, 頁 34)。

17.2.2 投資

投資 (I) 包括固定資本形成與存貨增量。固定資本形成包括當年製造出來的機器設備、運輸工具與建築物等。存貨增量是期末存貨減期初存貨。底下分別討論。

「固定資本形成」即通常所謂的固定投資, 主要是廠商與政府的投資行為, 但也包括家戶的新建住宅。廠商的固定投資, 包括公、民營企業購買機器及運輸設備、廠房建築等。

政府的固定投資, 除了建築物之外, 主要是社會基本建設, 包括道路、港埠、水利、森林、公園等公共建設。政府的各項建設, 都以成本計入投資項下; 但軍隊所做各種營建工程, 均視為消耗性的, 列入「政府消費性購買」(G), 而不在「投資」項下。

圖 2 描繪民間、公營企業與政府等三部門之固定投資占總固定投資之比率。台灣的公營事業投資曾占很高比重, 近年來拜民營化之賜, 比重日漸下降 (但有定義問題; 參見「問題與思考」: 「民營化」後的公營企業)。

投資項下包括「存貨的增量」。為什麼? 我們從圖 1 中可見, 投資是廠商生產後賣給廠商的產品, 存貨等於是廠商自己買下來的部分; 但計入今年 GDP 的存貨 (inventory), 是今年期末存貨比去年期末存貨多出來的部分。譬如, 華碩企業在 2011 年 12 年生產出來的主機板可能在 2012 年 2 月才售出; 反之, 2011 年 1 月某甲所買的隨身聽, 可能是廠商在 2010 年 10 月製造的。以 N_0 代表 2010 年底的存貨數額, N_1 代表 2011 年底的存貨數額, 則 2011 年的 GDP 與各項支出之間的關係應該是:

$$GDP_1 + N_0 + M = C + FI + G + X + N_1$$

投資包括固定投資與存貨的增量。

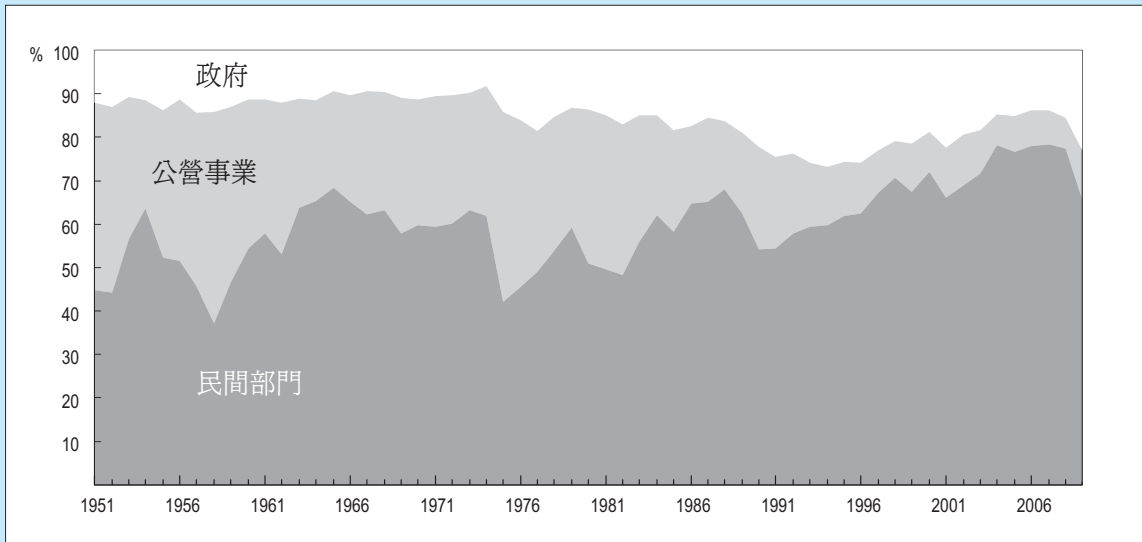


圖 2: 固定資本形成之分配, 1951–2009

台灣歷年來之固定資本形成，政府佔有重要比例，公營事業所占比率則日漸縮小。資料來源：行政院主計處。

等號左邊代表當年提供銷售的全部產品與服務，包括進口與去年的存貨；右邊代表 2011 年各部門購買之支出，以及沒賣出去的存貨，其中 FI 代表固定資本投資。移項後，得，

$$GDP_1 = C + FI + G + (X - M) + (N_1 - N_0)$$

$$GDP = C + (FI + \Delta N) + G + (X - M)$$

$$GDP = C + I + G + (X - M)$$

$\Delta N = N_1 - N_0$ 為 2011 年之存貨增量， $I = FI + \Delta N$ 。

從表 2 (頁 34) 中可見，台灣的 GDP 中約有二成是固定投資，存貨的增量則在正負 2% 之間 (存貨為負值，表示該年年底存貨較去年年底為少)；比較大的例外，是 1970 年代第一次石油危機時，存貨增量占 GDP 比例暴增至 10.5% (1974)。

17.2.3 政府消費支出

GDP 裡的 G ，在台灣的國民所得帳是定義為政府的消費支出 (government consumption expenditures)。這還包括兩類，一類是政府向廠商購

問題與思考



「民營化」後的公營事業

自從柴契爾夫人 (Margaret Thatcher, 1925–, 1979–1990 擔任英國首相) 於 1979 年起, 率先推動公營事業民營化 (privatization) 之後, 民營化幾乎已經變成了 1980 年代的全球化運動, 包括各大洲、不論先進或落後國家、含蓋農工服務等各種產業的公營事業, 都在民營化之列。

台灣也在 1989 年跟上世界潮流, 推行公營事業民營化。這是繼 1950 年代初期為了土地改革而釋放四大公司 (台泥、台紙、工礦、農林) 的四十年後, 再次將民營化搬上政治舞台。

財政部於 1994 年 3 月將「中國產物保險」釋股到官股低於 50%, 「完成」這一波第一個民營化後 (後併入兆豐金控), 迄今總共完成了 38 家公營事業的民營化。可是, 除了政府已完全放棄經營的幾家外, 我們從表 1 可以看出這 24 家「民營化」後之公司, 仍有許多是由政府在經營著。

何以見得? 公司的老闆是股東, 但決策者是由股東大會選出的董事; 誰控制了董事會誰就是經營者。這 24 家「民營化後」的事業, 官股雖都不及一半, 但仍有 9 家的官派董事佔半數以上。(其他絕大多數仍為最大股東、但董事卻未過半, 這反而不合商業倫理。)

這種「民營化後的公營事業」, 是一種不合理的經濟體制。本章圖 2 顯示, 固定資本形成裡公營事業所占比例在 1990 年代逐漸減少; 但這有一部分是因為不計入這些所謂民營化後的公營

事業之結果 (主計處在國民所得書內, 明示公營事業只包括官股過半之事業)。其實, 除了表列 24 家外, 台灣還有自始不算公營、但實質公營的企業, 如中華開發、台視、華視、中國國際商銀、中華票券、國際票券等等, 都是。經濟統計是要具體正確地呈現經濟事實的, 但在這灰色的體制下, 統計數字代表的意義就不準確了。

表 1: 台灣特色的「民營」化

公營事業 「民營化」	民營化 基準日	目前 官股比例	董事 比例
中鋼	84.4.12	26.31 %	4/14
台鹽	92.11.14	38.88 %	5/12
唐榮	95.7.5	32.94 %	4/14
台船	97.12.18	44.16 %	7/10
台肥	88.9.1	24.07 %	7/10
兆豐金控*	88.9.13	19.07 %	16/20
合作金庫**	94.4.4	39.74 %	10/24
中央再保	91.7.11	22.68 %	1/10
彰化銀行	87.1.1	14.94 %	2/9
華南金控	87.1.22	31.35 %	11/24
第一金控	87.1.22	22.84 %	13/20
台灣企銀	87.1.22	25.59 %	14/20
台灣人壽	87.6.30	23.76 %	3/12
台灣產險	87.1.22	20.37 %	3/12
台灣航業	87.6.20	27.66 %	7/9
中華電信	94.8.12	36.25 %	13/16
陽明海運	85.2.15	35.51 %	7/9
榮民氣體	87.1.1	39.82 %	4/9
食品工廠	92.7.1	40.00 %	4/9
榮民製藥	94.12.31	40.00 %	5/13
龍崎工廠	95.10.31	40.00 %	4/9
榮工公司	98.11.01	19.00 %	4/15
富邦金控***	88.11.30	15.01 %	2/14
高雄銀行	88.9.27	46.27 %	15/15

資料來源: 行政院經建會 (2010.10)。*國際商銀與中國產物合併; **合併農民銀行; ***合併台北銀行。

買各種辦公用品, 一類是政府自己生產的各種服務, 例如國防、治安、教育、公共行政等等。這些服務是由政府投入生產要素, 如雇用軍公教人員, 所生產出來, 所以此時政府實際上扮演生產者角色。只因這一類服務不在市場上銷售, 缺乏市場價格, 故乃以成本計算其產值。

政府提供的服務, 以成本計入 GDP。

表 2: 台灣歷年支出面國內生產毛額: 1951-2009

	各項支出占 GDP 比率 (%)						GDP 與 GNP (新台幣百萬元)		
	民間消費	政府消費	固定資本形成	存貨變動	出口	進口	GDP	國外要素所得淨額	GNP
1951	71.0	19.6	10.5	3.6	9.9	14.5	12,648	-7	12,641
1952	72.6	18.4	11.0	4.0	7.9	13.8	17,623	-4	17,619
1953	74.5	16.8	11.5	2.3	8.5	13.5	23,422	-4	23,418
1954	72.9	19.5	13.0	2.7	6.3	14.5	25,746	-4	25,742
1955	71.0	20.2	11.1	1.9	8.1	12.3	30,685	-3	30,682
1956	69.4	21.6	13.1	2.7	8.8	15.5	35,194	-7	35,187
1957	68.2	21.3	12.9	2.6	9.5	14.5	41,096	-55	41,041
1958	68.1	21.8	14.8	1.5	10.2	16.4	45,990	-181	45,809
1959	67.9	21.7	16.3	2.1	12.4	20.5	52,980	-156	52,824
1960	67.3	20.1	16.4	3.5	11.3	18.7	63,765	-27	63,738
1961	67.2	20.1	16.0	3.7	13.7	20.7	71,389	-83	71,306
1962	66.9	20.8	14.9	2.7	13.4	18.6	78,539	-110	78,429
1963	63.6	19.5	15.1	2.9	17.6	18.8	88,714	-113	88,601
1964	62.7	18.1	14.5	4.1	19.7	18.9	103,488	16	103,504
1965	63.1	17.4	16.8	5.6	19.0	22.0	114,359	-194	114,165
1966	61.1	17.6	18.9	2.1	21.6	21.3	127,675	-97	127,578
1967	60.1	17.5	20.4	4.0	21.9	23.9	147,463	-323	147,140
1968	60.1	17.8	21.8	3.1	24.0	26.8	171,817	-458	171,359
1969	58.1	18.3	22.0	2.3	26.6	27.3	199,154	-247	198,907
1970	56.6	18.1	21.5	3.9	30.0	30.0	229,390	-412	228,978
1971	54.5	17.1	23.1	3.0	35.2	32.7	266,594	-122	266,472
1972	52.5	15.8	23.6	1.9	41.8	35.6	319,573	68	319,641
1973	50.8	15.1	24.8	4.1	46.7	41.4	415,111	-116	414,995
1974	54.9	13.9	28.3	10.5	43.4	51.0	556,303	-177	556,126
1975	57.5	15.6	30.9	-0.7	39.1	42.3	597,660	-3,344	594,316
1976	52.6	14.9	27.5	2.9	46.9	44.8	717,089	-5,016	712,073
1977	52.0	15.3	25.5	2.4	48.2	43.4	840,846	-5,124	835,722
1978	50.7	15.0	25.6	2.4	51.6	45.2	1,006,669	-2,331	1,004,338
1979	51.2	15.2	27.8	4.7	52.5	51.3	1,215,395	400	1,215,795
1980	52.0	15.8	30.2	3.1	51.5	52.7	1,519,946	-2,106	1,517,840
1981	52.6	16.0	27.4	2.0	50.9	48.9	1,810,829	-9,653	1,801,176
1982	53.0	16.7	25.9	-0.6	49.1	44.0	1,941,169	-682	1,940,487
1983	51.2	15.9	22.9	1.5	51.6	43.2	2,168,143	3,256	2,171,399
1984	50.4	15.9	21.7	1.6	54.8	44.3	2,414,377	29,975	2,444,352
1985	51.1	16.3	19.9	-0.5	53.5	40.4	2,517,129	47,154	2,564,283
1986	47.2	14.6	19.1	0.4	56.5	37.7	2,943,997	76,962	3,020,959
1987	47.5	14.5	20.5	1.7	56.3	40.5	3,291,857	73,351	3,365,208
1988	51.7	15.4	22.9	2.8	55.0	47.9	3,488,550	97,374	3,585,924
1989	53.2	15.9	23.5	0.9	49.0	42.6	4,003,227	100,769	4,103,996
1990	53.9	17.4	23.7	0.7	45.7	41.4	4,430,055	117,307	4,547,362
1991	53.8	17.6	23.4	1.3	46.5	42.6	4,958,220	135,550	5,093,770
1992	54.7	16.8	25.2	1.7	42.5	40.8	5,534,544	120,762	5,655,306
1993	55.3	15.9	26.2	1.0	43.2	41.7	6,110,101	114,044	6,224,145
1994	57.0	14.9	25.7	0.8	42.8	41.3	6,685,505	107,517	6,793,022
1995	57.2	14.6	26.1	0.6	47.0	45.5	7,277,545	110,919	7,388,464
1996	57.9	14.8	23.8	0.1	46.8	43.5	7,906,075	109,502	8,015,577
1997	57.9	14.9	24.1	1.0	47.7	45.6	8,574,784	89,611	8,664,395
1998	58.1	14.8	25.0	1.0	47.4	46.3	9,204,174	68,551	9,272,725
1999	58.7	13.8	24.4	0.6	47.3	44.8	9,649,049	90,518	9,739,567
2000	58.8	13.4	24.8	0.9	52.9	50.8	10,187,394	139,558	10,326,952
2001	60.7	14.0	20.5	-0.6	50.0	44.5	9,930,387	192,024	10,122,411
2002	59.9	13.6	19.8	-0.4	52.2	45.0	10,411,639	242,502	10,654,141
2003	59.8	13.2	19.8	0.1	55.5	48.5	10,696,257	328,873	11,025,130
2004	59.9	12.7	22.8	0.9	61.4	57.7	11,365,292	372,099	11,737,391
2005	60.4	12.5	22.4	0.3	62.5	58.1	11,740,279	290,866	12,031,145
2006	59.2	12.0	22.3	0.4	68.0	61.9	12,243,471	311,699	12,555,170
2007	58.1	11.8	22.0	0.1	72.1	64.1	12,910,511	332,766	13,243,277
2008	60.1	12.3	21.1	1.5	72.7	67.7	12,698,501	314,646	13,013,147
2009	60.8	12.8	18.5	-1.3	62.5	53.4	12,527,396	423,927	12,951,323

資料來源: 行政院主計處。

在這裡還有兩點注意事項: 一是移轉支出, 一是有關 G 的定義。首先, 政府消費支出是有對價關係的購買行為, 並不包括諸如貧民救濟、八八風災賑災補助等這種**移轉性支出** (transfer payments)。移轉性支出只是把資源從某些人 (納稅人) 手中移轉到另一些人 (受補貼者) 手中, 這種行為本身並沒有生產出東西來。它會改變**所得分配**, 也可能進一步影響國內產出; 但移轉收支「本身」終究不計入 GDP 內。

移轉性支出不是 GDP。

另一點是 G 的定義。我們在這裡的 G 是「政府消費支出」, 把政府部門的投資計入 I 。另一種方式是定義 G 為**政府購買支出** (government purchases), 包括政府消費與政府投資; 當然, 這時的 I 就是民間投資。¹ 哪一個正確呢? 看目的而定。從「經濟成長」的觀點, 把政府投資計入 I 比較理想, 因為投資對經濟的長期影響不同於消費; 但從政府介入短期波動的經濟政策觀點, 如第 20 章以下討論的, 則把政府消費與投資合併為政府購買支出, 就更合適了, 因為都是政府的財政政策工具。

政府投資應放在 G 或 I 內, 視情況而定。

17.2.4 出口與進口

本國生產輸往國外的任何東西, 都算做本國生產的最終產品, 因為它們不會再成為國內生產者的中間投入。另外, 四個支出中都有進口的成分, 扣掉後才是本國「國內生產毛額」, 如下式所述:

$$GDP = (C + I + G + X) - M = C + I + G + (X - M)$$

其中, $(X - M)$ 稱為**淨出口** (net export), 或者**出口淨額**。若 $(X - M) > 0$, 稱**貿易順差** (trade surplus), 或**出超**; 如為負值, 則為**貿易逆差** (trade deficit), 或**入超**。圖 3 上半部說明了從支出面計算 GDP 的方法。圖上方中間的「產品市場」上, 由本國廠商生產的 GDP 與進口貨, 一齊提供作為 C 、 I 、 G 與 X 各種用途。

17.3 GDP 之計算: 附加價值

衡量 GDP 的方法, 另一個是計算廠商的**附加價值**。這個方法可以衡量各產業的產值, 實際上也是業者支付生產要素的報酬, 亦即**所得面法**。從附加價值計算的 GDP, 與從最終產品流向的支出面計算的結果, 應該要相同。以下用一個例子說明。

¹這是目前美國國民所得統計帳的定義, 與台灣的官方分類不同。

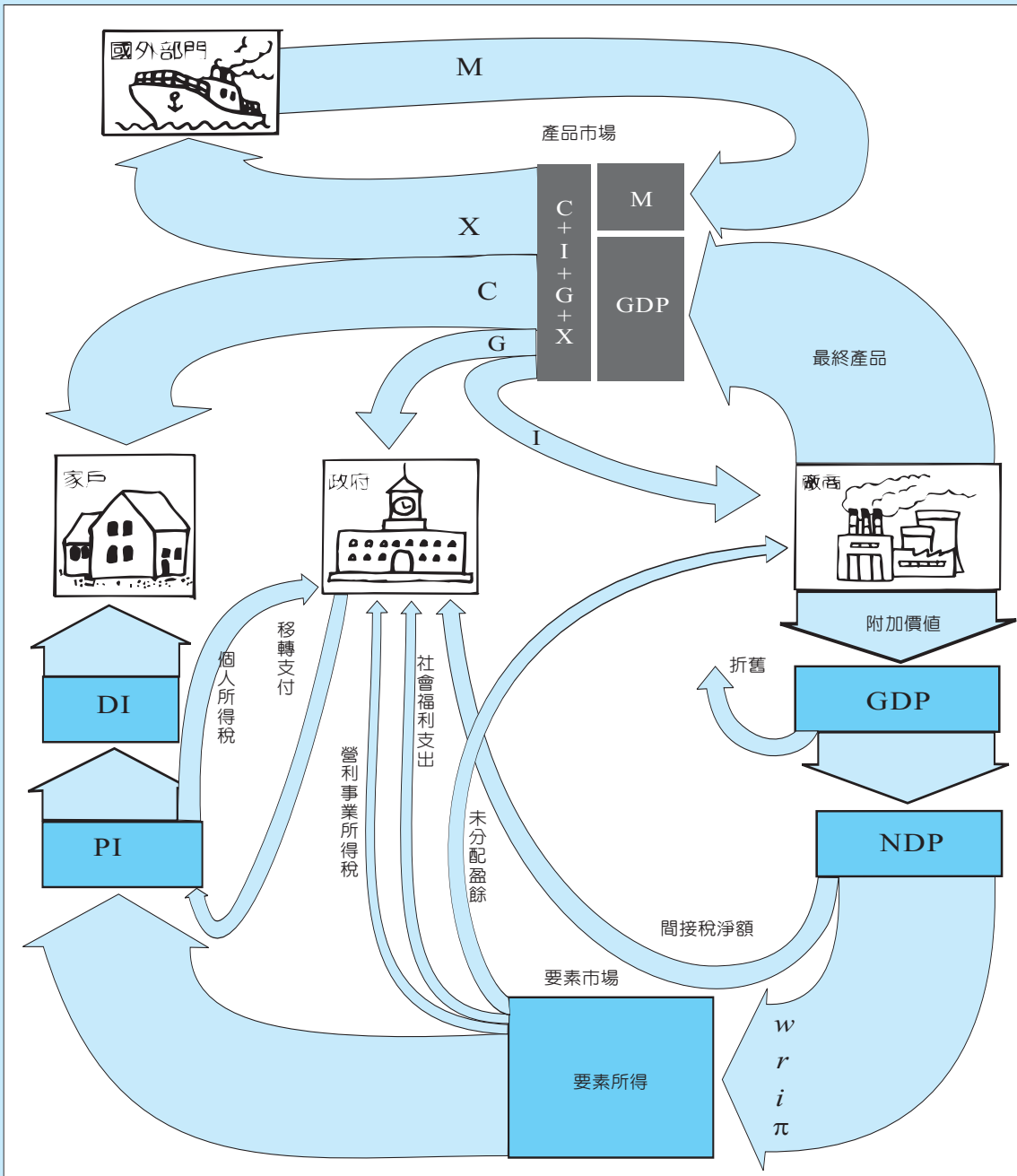


圖 3: 國民所得流程

國內生產毛額 (GDP) 可以從最終產品流向 (支出面法) 觀察 (圖上半部), 也可以從所得流向 (附加價值) 觀察 (圖下半部)。

表 3: 麵包生產過程的附加價值

生產者	中間投入	產品市價	附加價值
農夫	\$ 1,000 (進口種子與肥料)	\$10,000 (小麥)	\$ 9,000
麵粉廠	10,000 (小麥)	13,000 (麵粉)	3,000
麵包店	13,000 (麵粉)	20,000 (麵包)	7,000
合計	\$24,000	\$43,000	\$19,000

麵包店的麵包是先由農人種植小麥，麵粉廠磨成麵粉，最後再由麵包店烘培成麵包。假定農人利用自己的耕地、勞力與農具，並購買 1,000 元的進口種子與肥料，生產出小麥；他將這些小麥全部售予麵粉廠，得款 10,000 元。麵粉廠把小麥製成麵粉，並以 13,000 元全部賣給麵包店。最後，麵包烘培出來賣給家戶 20,000 元。假定只有麵包是「最終產品」，麵粉廠、麵包店在製程中不再購入其他中間原、材料，如表 3 所示。

在國民所得會計裡，賣給消費者的麵包稱為是供最終用途的產品。麵包的市場價值雖為 20,000 元，但因其中使用進口的種子與肥料，故本國國內生產的貢獻只有 19,000 元。

$$\begin{aligned} \text{GDP} &= C + I + G + (X - M) \\ &= 20,000 + 0 + 0 + (0 - 1,000) = 19,000 \end{aligned}$$

在這個例子裡，若麵包不是全部賣給消費者，而是有賣給政府、出口與存貨，則只是 20,000 元在 C、G、X、I 之間重新分配，對 GDP 產值並不影響。

所謂附加價值 (value-added)，就是每個生產過程中，對「最終產品」所「附加」上去的價值。就農人來講，生產小麥所需之種子與肥料等中間投入，他附加上去的價值，就是 9,000 元。對麵粉廠而言，小麥是中間投入，他的附加價值就是 3,000 元最後，對麵包店而言，麵粉是中間投入，他的附加價值就是 7,000 元。我們把三個生產過程的「附加價值」加總，就得到「以附加價值計算的 GDP」：

$$\text{GDP} = 9,000 + 3,000 + 7,000 = 19,000$$

這個 19,000 元，也可以由所有產品市價 43,000 元 (見表 3)，減掉所有中間投入 24,000 元而得。

產品售價減中間投入即為附加價值。

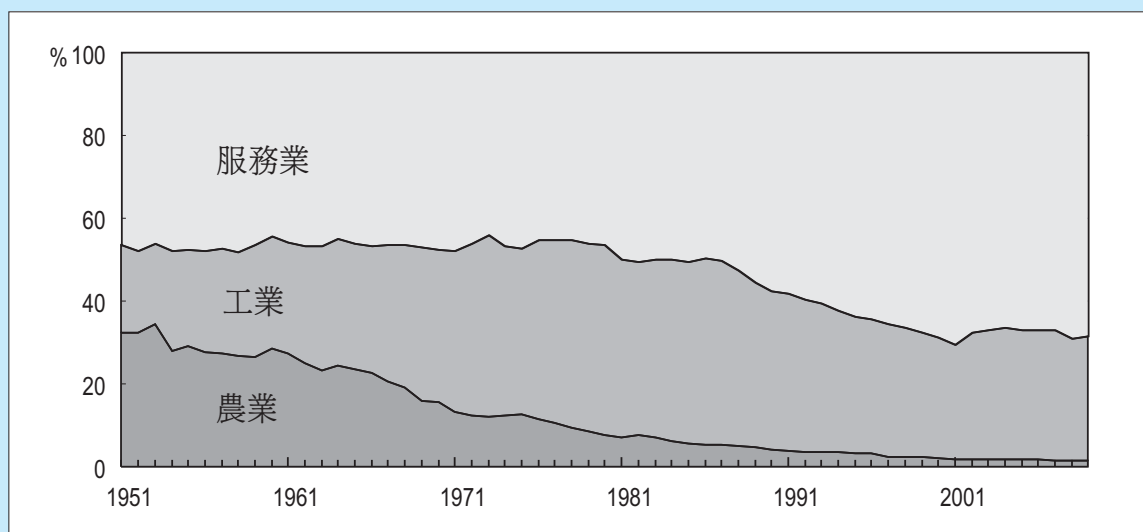


圖 4: 台灣 GDP 三級產業之產值比重: 1951-2009

戰後初期，農業產值比重約占三成，2009年降至1.6%。工業由五分之一增加至1980年的45.8%後下降，2009年為29.8%。服務業比重一向最大，2009年為68.7%。資料來源：行政院主計處。

戰後迄今，台灣三級產業產值比例，變化很大。

國內生產毛額由各業「附加價值」加總來衡量時，可以同時算出各產業產值及其比重。圖4顯示1951年以來，台灣農業、工業與服務業等三級產業產值占GDP百分比之變化。長期而言，農業呈下降趨勢，工業先升後降，服務業則一直是比重最大的產業，2009年已快接近總產值七成。

「附加價值法」也是「所得面法」

為什麼說「附加價值」法就是「所得面法」呢？廠商的生產過程，就是購進原材料（中間投入，即其他廠商的產品），投入生產要素，生產出產品出售；所以中間附加上去的價值，就是四個生產要素（勞動、土地、資本、企業家）的報酬：「工資」「地租」「利息」「利潤」，但還要再加上「折舊」與「間接稅淨額」（見後文說明）。

$$\text{附加價值} = \text{工資} + \text{地租} + \text{利息} + \text{利潤} + \text{間接稅淨額} + \text{折舊}$$

我們可以從任何企業的**損益表** (income statement) 中，整理出該企業的附加價值，然後加總各企業的附加價值，就是GDP。表3中的麵包店的銷售收入是20,000元，中間投入是13,000元。實際上麵包店的收支比較

表 4: 麵包店的損益表

損益表(2011年1月1日至12月31日)			
總產值	銷貨收入		\$20,000
減:	中間投入 (包括麵粉、水電、保險等)	\$13,000	
	折舊費用	500	
	間接稅	350	
	工資、租金、利息	3,500	16,850
利潤			\$2,650

複雜, 假設他的損益表如表 4 所示。我們以此說明「附加價值」與所得的關係。

麵包店除了向麵粉廠購買麵粉的支出外, 還包須支付電費與保險費 (就是支付給其他廠商的費用; 當然, 這時的經濟社會, 就會比表 3 顯示的要複雜)。由銷售收入減中間投入, 可算出麵包店的附加價值是 7,000 元。這筆收入並非老闆獨得。在生產過程中, 老闆要負擔機器設備折舊, 麵包店須繳交營業稅, 還要雇用店員支付薪水等等, 最後剩下的才是歸屬老闆的利潤。

首先, 生產麵包店的機器設備 (如烤箱, 冰箱等) 等固定資本財會出現消耗折損, 這稱為**固定資本消耗**, 簡稱為**折舊 (depreciation)**。折舊表示機器的價值減少, 因此是生產成本的一部份。不過, 原料與水電等中間投入都有市場價格, 但折舊並無市場價格, 故須間接估算。因為是估算值, 損益表上把折舊單獨列為一項。表 4 假設折舊等於 500 元。

其次, 麵包店須繳交營業稅。你到麵包店買麵包時, 店員會給你一張發票。你仔細看一下發票, 發現其中含 5% 的稅, 這稱為**營業稅**。因此, 麵包店 20,000 元的銷貨收入中, 一部分須交給財政部。台灣目前的營業稅率是 5%, 是針對附加價值課稅。換言之, 若麵包店創造附加價值 7,000 元, 須繳交 350 元的營業稅。一般企業在生產過程中所繳納的稅, 如營業稅、貨物稅、關稅等, 都稱為**間接稅 (indirect tax)**。如果廠商有收到**政府補貼**, 就要從這裡扣掉, 得到**間接稅淨額**。相對而言, 所謂**直接稅 (direct tax)**, 就是企業繳交的「營利事業所得稅」(利潤稅), 以及家戶繳納的各種稅捐, 包括綜合所得稅、工程受益費、房屋稅、遺贈稅等等。

企業納稅, 除了利潤稅外, 都屬間接稅; 間接稅扣掉政府補貼, 即間接稅淨額。

由銷售收入減中間投入，再減折舊與間接稅之後，餘額是 6,150 元。這筆所得還不是麵包店老闆一人獨得，他須支付員工薪水與店面租金，如果他曾向銀行貸款，他還必須支付利息。表 4 假設工資、租金、與利息合計為 3,500 元，因此，麵包店的利潤是 2,650 元。

所有生產過程的附加價值之和，即為 GDP。

由此可知，附加價值等於折舊加上工資、租金、利息與利潤。把國內所有生產者的附加價值加總，即為國內生產毛額：

$$\text{國內生產毛額} = \text{折舊} + \text{間接稅淨額} + \text{工資} + \text{地租} + \text{利息} + \text{利潤}$$

這個等式左右兩邊，分別代表「產出」與「所得」兩個角度，右邊又稱為國內所得毛額 (Gross Domestic Income, 簡稱為 GDI)。前面圖 1 (頁 30) 即畫出 $\text{GDP} = \text{GDI}$ 之關係，其中， w 代表工資， r 代表地租， i 代表利息， π 則代表利潤。此外，圖 3 右下方也說明了 GDP 與四個要素報酬之間的關係。

表 5 分別從支出面與所得面，列出 2008 年台灣的國內生產毛額；當年台灣的國內生產毛額為 126,985 億元，表中左欄列出支出面的各項目之數額，其中，出口淨額 6,287 億元，是當年台灣出口 92,265 億元 (占 GDP 的 72.7%)，與進口 85,978 億元 (占 GDP 的 67.7%) 的差額。表 5 右欄由所得的角度計算國內生產毛額，表中「受雇人員報酬」是上面所說的「工資」，而「營業盈餘」是地租，利息與利潤三項合計。

17.4 各種國民所得

國內生產毛額 (GDP) 是各國使用最頻繁的國民所得指標。但國民所得不止這個指標。本節介紹其他國民所得指標。

17.4.1 國民生產毛額

把國內生產毛額 (GDP) 定義裡的「國內」改為「國民」，即是國民生產毛額 (Gross National Product, 簡稱 GNP)；具體定義如下：

國民生產毛額是一國「國民」在「一定期間」內所「生產」出來，供「最終用途」的物品與服務之「市場價值」。

目前所用的定義，「國民」並非以「國籍」界定，而是指「常住人口」，即該年在一國居住超過半年 (183 天以上) 的人。下文為了方便，通常仍以「本國人」代表「本國的常住人口」。

表 5: 台灣的生產毛額與所得毛額: 2008 年

支出面 (最終產品流向)		所得面 (附加價值)	
民間消費 (C)	\$ 76,263	受雇人員報酬 (w)	\$ 59,027
政府消費 (G)	15,644	營業盈餘 ($r + i + \pi$)	42,115
國內投資 (I)	28,792	間接稅淨額	6,786
出口淨額 ($X - M$)	6,287	折舊	19,057
國內生產毛額 (GDP)	\$ 126,985	國內生產毛額 (GDP)	\$ 126,985
		加: 國外要素所得淨額	+ 3,146
		國民生產毛額 (GNP)	\$ 130,131
減: 折舊	- 19,057	減: 折舊	- 19,057
國內生產淨額 (NDP)	\$107,928	國民生產淨額 (NNP)*	\$ 111,075
		減: 間接稅淨額	- 6,786
		國民所得 (NI)*	\$ 104,289

* NNP 也稱為「按市價計算的國民所得」, NI 則稱為「按要素成本計算的國民所得」。

資料來源: 《中華民國台灣地區國民所得》, 行政院主計處, 2008。 單位: 新台幣億元, 當年價格

我們知道, 一般家庭除了從國內得到的薪資、利息、地租與利潤等所得之外, 他還可能買入外國股票或在外國經營企業的利潤, 也有人到國外短期工作得到的薪資; 這些也都是一國住民的所得 (GNP), 並未計入 GDP。「本國人在外國所得」包括:

- 本國住民擁有外國股票、債券或經營企業之投資所得
- 本國住民在國外短期工作之薪資報酬

但本國的 GDP 也有「外籍勞工」或「外資」的報酬, 這些「外國人在本國所得」, 並非本國的 GNP。所以,

$$\text{GDP} + \text{本國人在外國所得} - \text{外國人在本國所得} = \text{GNP}$$

定義: 本國人在外國所得 - 外國人在本國所得 = 國外要素所得淨額; 故,

$$\text{GDP} + \text{國外要素所得淨額} = \text{GNP}$$

表 5 顯示, 2008 年台灣的國外要素所得淨額是 3,146 億元, 與國內生產毛額合計, 國民生產毛額為 130,131 億元。前面表 2 (頁 34) 列出歷年來的國外要素所得淨額, 1980 年代中期以前多為負值, 而且數字小。之後變成

「國外要素所得淨額」可正可負, 台灣近年正值擴大。

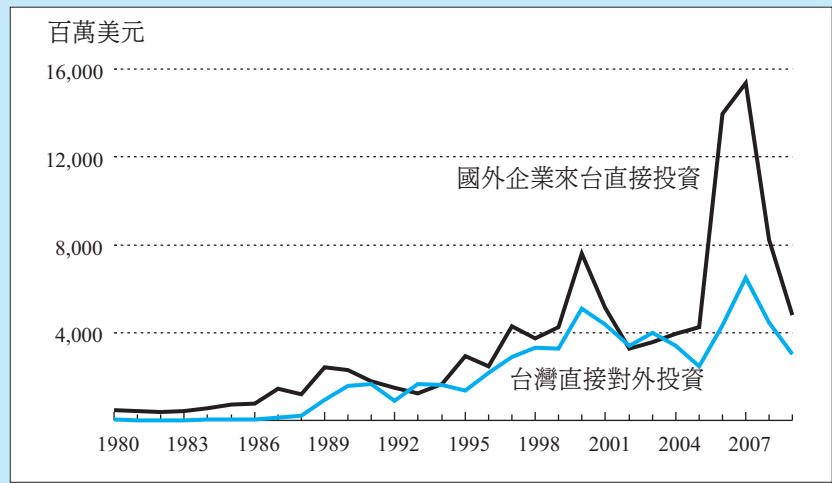


圖 5: 台灣的 FDI, 1980-2009

1980 年中期以後，台灣直接對外投資與國外企業來台灣直接投資，都明顯上升。

正值，並穩定上升。2009 年，國外要素所得淨額占 GDP 比率為 3.4%，反映台灣住民的所得，有一定比率來自國外。

要素在國外的投資所得中，有購買股票、債券或房地產等之報酬，或設廠生產、經營企業等之盈餘；前者稱為**金融性投資**，後者稱為**外人直接投資** (foreign direct investment, 簡稱為 FDI)。近年來，台商前往中國進行直接投資的 FDI 急速增加；但外國企業來台灣的 FDI 也增加。圖 5 畫出兩者隨時間變動的情形。從 1990 年代中期開始，國外企業來台灣直接投資幾乎都高於台灣企業的直接對外投資。

台灣對外與外國對台之 FDI 近年皆有增加。

GDP 比 GNP 更能反映一國之就業狀況。

GNP 主要是衡量本國住民之所得；相對而言，GDP 衡量本國之產出，較能反映國內的就業情形。因為各國皆重視其就業能力，因此在發布國民所得統計時，通常強調國內生產毛額 (GDP)。

17.4.2 生產淨額

折舊表示固定資本設備在生產過程中的耗損，故為生產成本之一。自「國內生產毛額」扣除「折舊」，即得**國內生產淨額** (Net Domestic Product, 簡稱 NDP)；自「國民生產毛額」中減掉「折舊」，即為**國民生產淨額** (Net National Product, 簡稱 NNP)；表 5 列出了 2008 年的台灣 NDP 與 NNP。

GDP 減折舊，即為 NDP；GNP 減折舊，即為 NNP。

$$\text{GDP} - \text{折舊} = \text{NDP}; \quad \text{GNP} - \text{折舊} = \text{NNP}$$

以「折舊」來區分毛額與淨額的概念，也應用到「投資」。自「固定資本形成」中扣除折舊，即得**固定資本形成淨額**。為區分起見，原數字改稱為**固定資本形成毛額**。同理，「投資」扣除折舊之後稱為**淨投資或投資淨額** (net investment)，原數字改稱為**毛投資或投資毛額** (gross investment)。

毛投資減折舊，為淨投資；
淨投資為資本之增量。

「固定資本形成毛額」是該年度所新製造出來的固定資本財 (包括建築物、機器設備與存貨)。折舊則指原有的資本財中損耗掉的數量，因此，固定資本形成淨額為實際的增量。以 K 代表資本， I^G 為投資毛額， I^N 為投資淨額， D 為折舊， $I^N = I^G - D$ ；下標 0 代表 2010 年，1 代表 2011 年，則：

$$\begin{aligned} K_0 + I_1^G - D_1 &= K_1 \\ K_0 + I_1^N &= K_1 \\ I_1^N = I_1^G - D_1 &= K_1 - K_0 = \Delta K_1 \end{aligned}$$

舉例來說，某廠商在 2010 年年底有 20 部電腦，2011 年買入 5 部，但是，當年電腦折舊了 2 部，到了 2011 年年底，電腦剩下 $20 + 5 - 2 = 23$ 部。此例中，2011 年的固定資本形成毛額為 5 部、淨額為 3 部。

17.4.3 國民所得

國民生產淨額 (NNP) 扣掉「間接稅淨額」後，稱為**國民所得** (National Income, 簡稱 NI)：

$$\begin{aligned} \text{NI} &= \text{NNP} - \text{間接稅淨額} \\ \$104,289 &= \$111,075 - \$6,786 \end{aligned}$$

從頁 41 的表 5 右欄可知，2008 年台灣有 104,289 億元的 NI，實際上就是「受雇人員報酬、營業盈餘、以及國外要素所得淨額」加總而成。

NNP 也稱為按市價計算的國民所得，而 NI 則稱為按要素價格計算的國民所得。為了與「國民所得帳」區分，有時稱這個「國民所得」為「狹義的國民所得」。

NI 就是生產要素所得。

17.4.4 個人所得

從國民所得帳的角度來看，除了國外部門外，一國包含三個部門：**家戶** (有時稱為「個人」，即屬「自然人」)，**政府與公司** (屬「法人」)。國民所得雖然

表 6: 台灣 GNP 與各種國民所得指標, 2000 年與 2008 年

	2000 年	2008 年
國民生產毛額 (GNP)	\$103,270	\$130,131
減: 折舊	-11,073	-19,057
國民生產淨額 (NNP)	\$ 92,197	\$111,075
減: 間接稅淨額	-6,619	-6,786
間接稅	\$7,065	\$7,659
減: 政府補貼企業	- 446	- 873
要素所得 (NI)	\$ 85,578	\$104,289
減: (勞而不獲)	-10,008	-12,847
營利事業所得稅	\$2,355	\$4,895
未分配盈餘	5,774	6,368
政府財產與企業所得	1,406	1,821
公營事業儲蓄	306	-453
罰款	167	216
加: (不勞而獲)	+ 4,536	+ 6,268
家戶由國內移轉收入*	\$3,580	\$4,653
家戶由國外移轉收入	956	1,615
統計誤差	- 56	- 409
個人所得 (PI)	\$ 80,051	\$ 97,301
減: 個人直接稅	- 4,407	- 5,415
家戶對國內移轉支出	- 1,440	- 1,896
家戶對國外移轉支出	- 1,800	- 2,549
個人可支配所得 (PDI)	\$ 72,402	\$ 87,441
減: 民間消費支出	-59,877	-76,263
家戶儲蓄	\$ 12,525	\$ 11,179

* 本項原含「自企業轉移來」(兩年分別為862億、1,083億), 因已計在「要素所得」裡, 故予刪減。

資料來源: *Taiwan Statistical Data Book*, 行政院經建會, 2010年, 頁 83。 單位: 新台幣億元

都是家戶提供要素的報酬, 但並非全部由家戶獲得, 中間會被政府、公司與國外拿掉一部分; 當然, 家戶也會從政府與國外移轉過來一部分。

國民所得中, 沒有付給家戶的部分, 我們姑且稱為家戶的「勞而不獲」, 包括被政府拿走的營利事業所得稅、罰款、政府的財產所得, 以及保留在公司的未分配盈餘等等 (見 6); 另有一部分不是家戶「賺」的, 而是從政府移轉來的 (如低收入戶救濟) 或國外移轉來的 (如風災贈與), 則稱為「不勞而獲」。國民所得 (NI) 減「勞而不獲」再加「不勞而獲」, 就稱為個人所得 (Personal Income, 簡稱 PI):

表 7: 台灣的國民可支配所得: 2008 年

	家庭	政府	公司企業	合計
可支配所得	87,441	16,370	5,915	109,727
消費	76,263	15,644	0	91,907
儲蓄	11,179	726	5,915	17,820

單位: 新台幣億元。

資料來源: 行政院主計處,《國民所得統計摘要》, 2009 年。

$$PI = NI - \text{勞而不獲} + \text{不勞而獲} + \text{統計誤差}$$

$$\$97,301 = \$104,289 - \$12,847 + \$6,268 - \$409$$

以 2008 年為例, 再計入統計誤差後,² 共有 9 兆 7 千億「個人所得」。

17.4.5 可支配所得

從個人所得中, 扣掉個人直接稅, 就是個人可支配所得 (Personal Disposable Income, 簡稱 PDI 或 DI):

$$PDI = PI - \text{個人直接稅} - \text{對國人移轉支出} - \text{對國外移轉支出}$$

$$\$87,441 = \$97,301 - \$5,415 - \$1,896 - \$2,549$$

個人直接稅包括家庭及民間非營利團體之稅賦。

可支配所得不是用於消費, 就是儲蓄:

$$DPI = \text{消費} + \text{儲蓄}$$

$$\$87,441 = \$76,263 + \$11,179$$

2008 年台灣個人可支配所得 8 兆 7 千億元中, 消費占 87.2%, 儲蓄占 12.8%。

與「個人可支配所得」對應的另一個觀念, 是把家戶、政府與公司企業合計, 稱為國民可支配所得 (National Disposable Income, NDI)。

國民可支配所得, 主要是本國國民當年的生產活動所產生之所得, 以及來自國外的要素所得淨額。除此之外, 台灣與外國之間會有一些移轉

民間消費主要決定於 PDI。

²國民所得帳由生產面、支出面與所得面統計而得, 因為資料來源複雜, 有些得自調查估算, 因此三者存在歧異, 稱為「統計誤差」。

(transfer)。例如，台灣 2009 年發生 88 水災時，有些外國人會捐款救濟；2010 年海地發生嚴重地震時，台灣有些單位提供救濟，這是台灣對國外的移轉。2008 年，台灣對國外的移轉支出 (2,549 億元) 超過移轉收入 (1,615 億元，參見表 6)，所以有國外移轉淨額新台幣 -939 億元。由國民生產淨額 (NNP) 111,075 億元，加上國外移轉收入淨額 -939 億元，即得國民可支配所得 110,136 億元。

國民可支配所得 = NNP + 國外移轉淨額

$$\$110,136 = \$111,075 + (\$1,615 - \$2,549)$$

表 7 說明，台灣的國民可支配所得可進一步分為家庭、政府、與公司企業三個部門。其中，公司企業可支配所得 5,915 億元，是民間公司未分配盈餘 6,368 億元，加上公營事業儲蓄 -453 億元的結果。

綜合以上所述，我們可以歸納出國民所得會計帳上，從 GDP 與 GNP 到 PDI 的一組指標之間的關係，並以 2000 年與 2008 年的台灣實際資料，列如表 6。圖 3 下半部也說明了其間的變化關係。(為避免更複雜，要素市場中類似國際貿易的「國外要素所得」，圖 3 並未畫出。)

摘要

1. 國內生產毛額 (GDP) 與其他國民所得指標，是衡量一國之總產出，這是最重要的總體經濟變數。
2. GDP 是指一國國內在一定期間內所生產的最終產品的市場總值。把 GDP 定義裡的「國內」改為「國民」，即得國民生產毛額 (GNP)。
GNP = GDP + 國外要素所得淨額。
3. 從支出面計算 GDP 時，只計入供最終用途的物品與服務；加總最終產品之流向，可得支出面的 $GDP = C + I + G + (X - M)$ 。
4. 從生產面計算，GDP 等於國內各生產單位所創造的附加價值之總和；而這個附加價值，就等於要素報酬 (工資、地租、利息、利潤之和) 再加折舊與間接稅淨額。
5. 生產毛額減去折舊，為生產淨額，包括：

$$GDP - \text{折舊} = NDP$$

$$GNP - \text{折舊} = NNP$$

$$\text{毛投資} - \text{折舊} = \text{淨投資}$$

而「淨投資」為資本之增量。

6. 從國民生產淨額 (NNP) 到個人可支配所得 (PDI) 的關係, 如下:

$$\text{NNP} - \text{間接稅淨額} = \text{NI (國民所得)}$$

$$\text{NI} - \text{勞而不獲} + \text{不勞而獲} = \text{PI (個人所得)}$$

$$\text{PI} - \text{個人直接稅} + \text{移轉淨額} = \text{PDI (個人可支配所得)}$$

$$\text{PDI} = \text{消費} + \text{儲蓄}$$

7. 國民可支配所得 = NNP + 國外移轉收入淨額。

練習題

複習

1. 台灣 2008 年國民所得帳資料如下 (單位: 新台幣百億元):

出口 (X)	923
進口 (M)	860
受雇人員薪資 (不包含國外部分)	590
營業盈餘 (不包含國外部分)	421
民間消費支出	763
政府消費支出	156
國外要素所得淨額	31
國內固定資本形成毛額	269
國內固定資本形成淨額	78

假設存貨變動等於 0, 請計算: GDP, GNP, NNP, 國民要素所得, 折舊, 企業間接稅淨額。

2. 政府雇用臨時工的工資計入 GDP, 但對貧戶的救濟金, 則不計入 GDP。為什麼?

討論

3. 甲公司自日本進口 20 台 Nikon 高級數位相機, 每台進價 30,000 元, 擬以 40,000 元之單價出售。在售出 4 台之後, Nikon 公司推出新機型, 功能較原機型佳, 售價反而更便宜。甲公司眼看茅頭不對, 只好將其餘 16 台低價出清, 每台售價 25,000 元。甲公司的網路廣告費 1,000 元, 水電雜支費用 2,000 元; 因為是網路購物的小公司, 公司僅雇用一名工讀生, 薪水 4000 元。

- (a) 從支出面計算, 此項生產活動創造多少 GDP?
 - (b) 從生產面計算, 甲公司創造多少 GDP?
 - (c) 請由要素所得法分別計算工資與利潤。
4. 你在享受森林浴之餘, 在路邊發現一塊相貌奇特的木頭, 撿回家把玩。你的一位雕刻家朋友看到後, 以二百元向你買走。他在上面順勢刻了一個人頭, 以二千元賣給一家藝廊。在藝廊展出中, 這個木頭雕刻被一位富翁看上了, 結果以二萬元成交, 最後被擺在富翁的豪華書架上。問: 這整個過程增加了多少國內生產毛額?
 5. 若干年後, 富翁撒手西歸, 木頭雕刻輾轉流落到中華商場古董店, 並以二十萬元拍賣給一位富婆。問該年的 GDP 增加多少?
 6. 由於 $GDP = C + I + G + (X - M)$, $X - M$ 稱為淨出口。如果進口等於出口 (貿易平衡), 淨出口為零, 則不論 X 與 M 是多或少, 都不會影響 GDP 的大小; 因此發展國際貿易對 GDP 是無益的。以上推論是否正確? 為什麼?
 7. 菲律賓女傭與泰國勞工進入台灣, 如果本國人之就業量不受影響, 則此舉將導至我國之 GNP 提高或 GDP 提高? 如果他們影響本國勞工之就業, 則對我國 GNP 與 GDP 之影響為何? 此與勞動需求彈性是否有關?
 8. 由支出面如何直接算出 GNP? (提示: 雇用外籍勞工支付的薪水, 就是「勞務的進口」。)

附錄

A 個體與總體經濟的幾個差異

在本書上册討論的個體經濟學內容，一般而言皆可適用於總體經濟問題的討論；特別是第2、3、4章的供需均衡分析，與總體經濟裡之總合供給、總合需求原理完全相同。但是，仍有一些觀點與作法，有個體與總體間的區別。其中有些是因制度所造成，有些是因實務上的困難所致。我們在第1.3節提到的「合成的謬誤」與「分割的謬誤」，也是為了避免造成總體與個體間的隔閡。底下分別說明本章所遭遇到的幾個問題：決策單位、利潤與成本，以及投資與貨幣的關係等。

企業組織型態 — 決策單位

在個體理論探討如何決定相對價格，與價格如何決定資源分配時，我們基本上只討論私人（民間）部門的家戶與廠商兩個決策單位。廠商是指一個生產的決策單位（決定價格、數量），不論其規模大小、組織型態，其在分析上的地位可說是相同的。但本章在計算所得面的國內生產總額時，則有必要了解企業的組織型態為公司組織或非公司組織。公司為一「法人」組織，即指其有法律上的人格，故可脫離自然人而獨立；因此，在年度終了結算有利潤時，公司可以保留部份盈餘不發給自然人的股東。

但個人開的雜貨店（獨資或合夥），並無法人地位，故其盈餘全部歸屬企業主所有。也因此，若稅法上先對公司盈餘課以「營利事業所得稅」（即利潤稅），而後當一部分盈餘分配給股東為紅利時，若再對個人就這一部分所得課稅，就「重複課稅」了。

利潤與成本

個體經濟學裡的利潤（profit），是指經濟利潤（economic profit），或稱超額利潤（excess profit），是會計利潤（accounting profit）減去正常利潤（normal profit）的餘額。成本（cost）則是指機會成本（opportunity cost）。經

濟利潤也是收益減去機會成本後的餘額。這種觀念在國民所得帳實際衡量國內生產、要素所得時，都有困難。

在 GDP 帳上屬於要素成本的「利潤」，包括公司與非公司組織的盈餘，都是會計報表上的利潤；因為實務上無法估計正常利潤。另外，利潤在國民所得帳上，也視為「成本」的一項，這與機會成本不一致，與企業之會計帳表上也不相同。例如，「按要素成本計算之國民所得」，其中的要素成本，就包括含有利潤在內的所有生產要素的報酬。實務上，更因許多業主（特別是自營業主）之所得，兼有利息、地租、利潤與工資成分，因此，「按要素所得」之項目，就籠統地分為「受雇人員報酬」以及所有其他要素所得的「營業盈餘」兩類。

投資與貨幣

在股票價格不穩定時，個人進場做短線的股票買賣，很容易賺錢或虧本。但不論是盈或虧，就整個經濟社會而言，這只是股權的轉讓與財富的移轉，並不增加或減少物品與勞務的產出。因此，買賣現成的股票或房地產，從個人觀點可獲利益或損失，是一種財產保有的方式；但從社會觀點，並不是「投資」，也不是一種生產行為。財產的移轉是指財產由一些人手中移轉到另一些人手中。就整個社會看來，這樣一加一減剛好抵銷，社會財產總額與總產出都不變。

貨幣在個體經濟中，只當做一種計價單位，沒有實質的作用。相反地；在總體經濟裡，貨幣數量的控制，就是一個非常重要的課題，稱為「貨幣政策」。

一個人保有一筆錢而不加利用，並不能算是投資。當這筆錢實際用來購買機器廠房，才是投資；不過，這時我們可以只計算那些機器廠房，而仍不必管貨幣數量之多少，因此「資本」就只計入建築物、機器設備與存貨而已。當然，貨幣在作為交易與營運資金時，對生產確是有幫助的，但因貨幣與資本設備之性質差異頗大，因此經濟學家通常把它們分開處理。

有人把資本設備與貨幣之間的關係比喻為：資本設備與各種人力、物力之結合，就像是社會上一部龐大的生產機器，而貨幣則是這部機器的潤滑油。潤滑油對生產當然是有貢獻的，太少了，機器動不了；但潤滑油太多，只會沾污產品。這種過猶不及的特性，使貨幣不同於多多益善的資本設備。有關貨幣的問題，請見以下章節分析。