16 總體經濟學導論

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。

- 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

本書上冊第1章已提過, 經濟學可區分爲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。本章首先將爲**個體經濟學** (microeconomics) 和**總體經濟學** (macroeconomics) 之間搭橋界說; 第2節簡單說明總體經濟理論的基本分析工具 — **總合供需模型**; 第3節敘述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, 可分爲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, 可以自成一個研究體系, 稱爲**國際經濟學** (international economics)。國際經濟學包括**國際貿易** (international trade)、**貿易政策** (trade policy) 與**國際金融** (international finance)。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, 故中國將兩者稱爲「微觀經濟學」與「宏觀經濟學」。但是, 總體與個體的根本差異, 並不在研究對象的大小。區分總體與個體經濟學主要是爲了研究、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; 因此觀察或解決實際問題, 不能只看個體或總體經濟學。

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、分析方法, 以及實體與名目經濟。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爲: 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。爲了解答這類問題, 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爲, 以及供需互動產生的「個別」價格 (相對價格) 、數量之經濟意義。

相對地, 總體經濟學是以整個經濟社會的總合做爲分析的對象。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, 並且以總所得爲核心。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, 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, 成爲「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
討論國民所得、就業、物價、貨幣、外匯、成長, 以及經濟政策, 亦稱所得理論。

這樣看來, 很容易有個印象, 總體與個體的區別, 就在一大一小的問題。但是, 這只是表面上的差異, 更根本的區別稍後討論。

研究重點 以研究範圍區分個體與總體經濟學, 常會引起誤會: 認爲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、資源配置效率, 這當然涉及那個資源的所有使用者。因此, 個體經濟分析個別行爲者, 不是站在個別特定廠商或消費者的立場, 而是站在整體經濟的角度, 分析同類行爲者的**代表性** (representative) 或**平均**消費者或廠商。

個體經濟學
討論家戶與廠商行爲, 及其在市場上的互動, 亦稱價格理論。

換言之, 個體經濟學的研究重點, 在於了解**市場**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**爲軸心, 故總體經濟學也稱爲**所得理論** (Income Theory)。

16.1.2 總體經濟理論的個體基礎

以上就研究範圍與研究重點, 區分個體與總體經濟學。個體與總體還有兩個明確的差異: 理論架構或分析方法, 以及實體經濟與名目經濟問題。

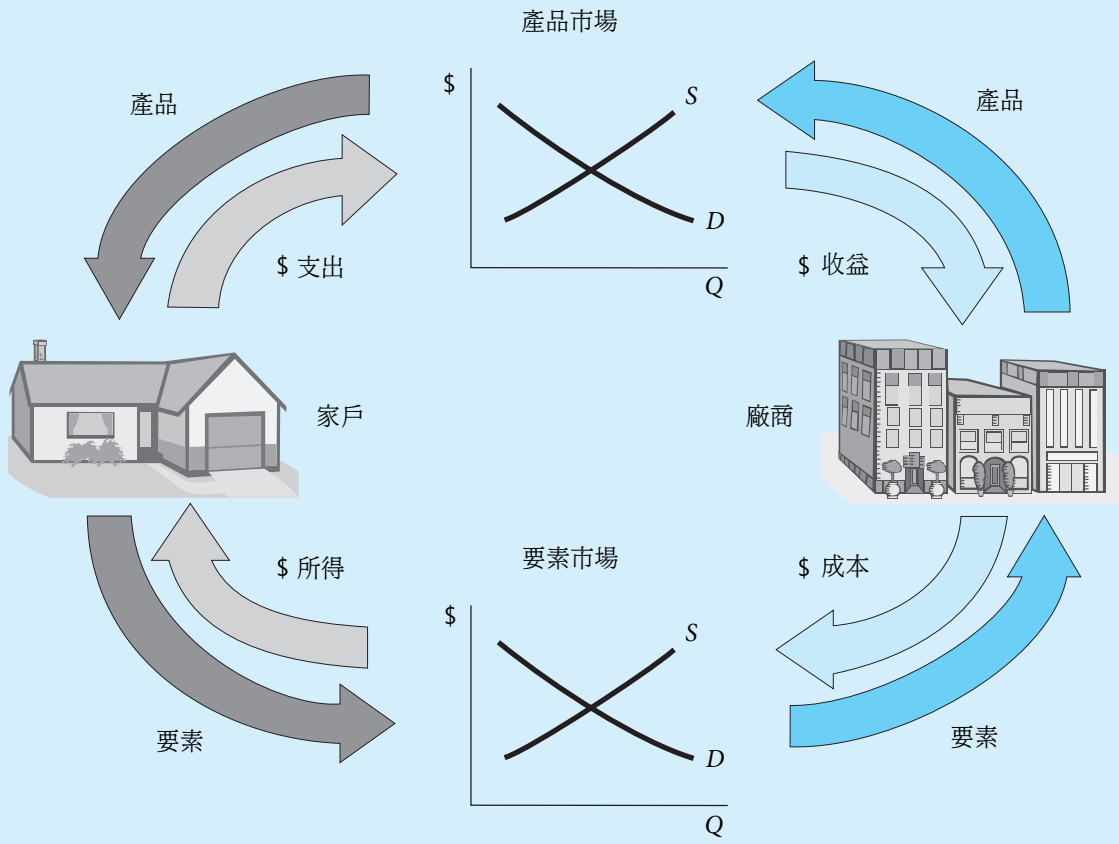
分析方法 一般以研究對象的大小, 來區分總體與個體經濟學, 其實這不是根本差異。例如, 國際經濟學裡的「國際貿易」是屬於個體經濟學範籌, 它研究「兩國」的經濟關係, 比總體經濟研究「一國」國民所得的範圍更大。那怎麼界定個體與總體呢? 用「分析方法」。

目標函數
個體行爲者追求的目標, 是個體經濟學分析基礎, 傳統總體經濟學則無。

從分析的方法言, 個體與總體雖然均以「供需」做「均衡」分析, 但兩者之間尚有不同之處。個體理論分析個別行爲時, 行爲者都有一個行爲的**目標函數**, 如家戶想要達到效用最大、廠商的目標是利潤最大, 國貿理論則追求國家福祉最大等。行爲者從中決定他的消費、生產或進出口等。相反地, 傳統總體經濟理論沒有這樣的目標函數, 而是直接設定行爲模式 (第 20 章凱因斯理論就是一個典型)。

不過, 近幾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; 文獻上稱他們爲**總體理論的個體基礎** (microfoundation of macroeconomics)。若有一天總體的個體基礎發展完善了, 那總體與個體的分析方法就真的是不分彼此了。

圖 1: 實體經濟與名目經濟



在這個經濟行爲流程圖裡, 外圈是實體經濟, 內圈是名目面的經濟。真正產生效用的是實體經濟, 名目經濟如貨幣的交易媒介功能、一般的借貸、期貨交易等, 均有助於實體面的發展, 特別是交易媒介。但名目經濟若發展成金錢遊戲、產生泡沫, 就可能適得其反。

實體經濟與名目經濟 總體與個體還有一個明確的區別, 就是個體經濟只討論經濟的**實體面** (或實體經濟, real sector), 不涉及**名目面** (或貨幣面, nominal/monetary sector)。所謂實體面, 是指土地、勞動、資本、企業能力等生產要素, 與農、工、服務等各行各業 (如圖1外圈)。在下一章國民所得裡,「國內生產毛額」所涵蓋的, 都是屬於實體經濟面。所謂名目面或貨幣面, 就是指貨幣、債券、金融、外匯等層面的相關問題 (圖1的內圈)。

個體經濟學討論的是一個沒有貨幣的社會, 基本上都是物物交換的觀念。貨幣有幾個主要功能 (交易媒介、計價單位、價值的儲藏、遞延支付工具等), 個體經濟最多只用到它的「計價單位」功能, 但在這功能上, 貨幣

實體面
生產要素與士農工商等經濟層面。

名目面
與貨幣、債券、金融、外匯等相關的層面。

是隨時可以被換掉的。通常價格也說成多少「元」,但因爲講的是相對 (其他東西的) 價格,若換成多少支「粉筆」或其他東西,一點都不影響分析。

總體經濟就不同了,它討論實體面,如國民所得、就業、經濟發展,但有相當比重是討論貨幣面。近年因爲金融市場的發展,或說畸形發展,使得總體經濟學越發重要。

16.1.3 個體經濟學與總體經濟學是相輔相成的

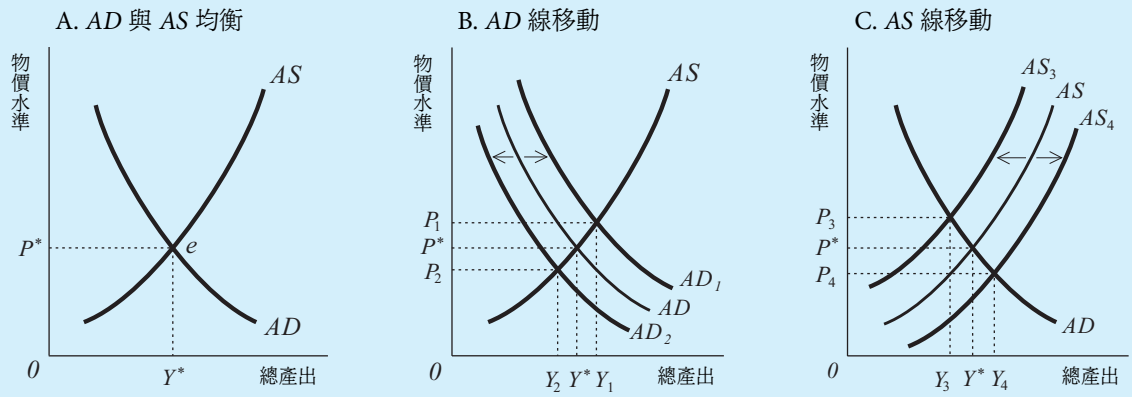
總體經濟學所探討的,都是一些經過加總的變數總量或平均量,特別是國民總所得與平均物價。利用這些總體變數來說明經濟社會的景氣榮枯等,可讓我們瞭解整體經濟的大體狀況或平均情況,但卻不足以反映個別產業、個別廠商或是個別消費者的實際狀況。以 2009 年的實質經濟成長率 −1.6%以及消費者物價上漲率 −0.9%爲例,其所說明的是台灣在 2009 年間整體經濟在產出以及物價兩方面的表現;但這並不意指每個產業的生產都減少了 1.9%,也不表示每樣商品價格都下跌 0.9%。個別產業的成長以及個別消費品價格的變動,有賴於個體經濟理論來加以解說。因此,欲瞭解經濟社會的全貌,個體經濟學與總體經濟學是缺一不可的。我們可以這麼說: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爲例,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、不利於以該產品作爲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 章稱此爲**合成的謬誤**)。

16.2 總合供需模型

經濟學一向以供給與需求,以及供需均衡爲分析工具。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。

圖 2: 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。

作爲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, 簡寫爲 AS) 與一條負斜率的**總合需求線** (aggregate demand, 簡寫爲 AD), 此二線的交點決定了均衡國民所得與物價水準, 稱爲**總合供需均衡** (AD-AS equilibrium)。此利用總合供給與總合需求決定國民所得 (或總產出) 與物價水準的模型, 即稱爲**總合供給和總合需求模型**, 簡稱**總合供需模型** (AD-AS model)。

總合供需模型之圖形有如圖 2 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* 爲總合需求線, *AS* 爲總合供給線。*AD* 的斜率爲負, 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* 的斜率爲正, 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, 以及兩線何以各爲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), 大都認爲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。人爲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。一爲 1920 年庇古 (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, 認爲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質疑, 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, 經濟體系便會爲景氣衰退所困擾; 爲了改善失業狀況, 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。

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, 故迅速被各國奉爲圭臬, 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主張, 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。

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 29 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, 作爲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) 凱因期模型最後導出的總合供需, 與新古典型的總合供需是一致的, 而且可以更清楚疏理出總合需求線背後的決定因素;
(4) 後凱因斯的其他學派, 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, 最後再說明「長期」的經濟成長與經濟制度, 循序漸進。

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景氣、失業與物價膨脹等重要**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**在所得決定過程中之重要地位。

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爲, 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**爲主題, 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。鑑於近二三十年來的**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**, 28 章專章討論這些問題。第 29 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 30 章分析**經濟成長**及其相關議題。

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, 雖然只有極少數且不重要的國家如北韓、古巴等國家, 採行其他非市場的**經濟制度**, 表面上看起來資本主義已統一全球經濟。但不同的國家有不同的資本主義, 特別是中國經濟獨樹一幟, 且因它量體巨大, 也表現出不受規範, 它的制度的轉軌產生的問題, 值得我們重視, 因此利用最後第 31 章對此問題作一檢討。

摘要

1. **總體經濟學**是以經濟社會的總合行爲做爲分析主題, 討論國民所得、物價、金融、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、分析方法, 以及經濟的實體面與名目面上, 加以界定。
3. 個體經濟學分析的行爲者有個自追求的**目標函數**, 傳統經濟學則無。在總體經濟分析中, 經由對代表性經濟單位設定目標函數的作法, 稱爲**總體理論的個體基礎**。
4. 個體經濟討論實質經濟面, 不涉及貨幣。但在總體理論裡, 與**貨幣**有關的金融、債券、外匯、貨幣政策等名目面, 扮演極主要的角色。
5. 經濟問題通常連帶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。
6. 總體經濟分析, 和個體理論一樣, 都用供給和需求來做推論, 稱爲**總合供需模型**。
7. 古典經濟與與新古典經濟學主張**小政府**, 認爲干涉愈少的政府愈好。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。
8. 在總體經濟學中, 對**政府政策**的討論幾乎是無所不在。

重要觀念

總體經濟學, 13
個體經濟學, 14
目標函數, 14
實體面, 15
名目面, 15

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?
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

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。

- 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
- 附錄: 個體與總體經濟的差異

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」。當時許多人深怕它會重演 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, 世界上沒有任何人有具體的數據, 可告訴我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 年年初發表了第一個**國民所得** (National Income) 資料 (1929–1932)。顧氏因

此被尊稱爲「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啟, 並由後人發展改進的衡量一國經濟活動的量標。

國民所得統計方法稱爲**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 (現更名爲主計總處) 以當時聯合國制定之國民會計制度爲藍本, 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。其後數度因應聯合國修正的「國民經濟會計制度」(System of National Accounts, SNA), 改編相關結果。

2014年主計總處根據2008SNA 編整目前的國民所得資料, 比較重要的改變有二: 一是將過去定義的「國民生產毛額」改稱「國民所得毛額」; 二是國民所得平減指數由基年的定基加權指數, 改爲「連鎖法」加權指數; 這將分別在本章與下章相關部分說明。國民所得因係推估而來, 除了每年 11 月修正前兩年資料外, 每五年再進行全面修正; 若有方法上的變動, 還會再次修正。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, 說明它的衡量方法, 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, 簡稱爲 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, 例如外勞到台灣來當看護的服務, 其價值都包括在台灣的國內生產毛額內。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
一國境內一段時間所生產之最終產品的市值。

如果不是以「國內」爲界, 而是以「國民」爲判斷標準, 那可以計算出另一個指標「國民所得毛額」, 見後文第 17.4.1 節 (頁 36) 的說明。

一定期間

國內生產毛額 (GDP) 衡量一定期間內之產出, 通常是一年或一季。例如, 2016 年的 GDP, 包括當年元旦至十二月底之產出。因此, 2015 年生產但到 2016 年才出售的產品 (記入 2016 年的期初存貨), 並不計入 2016 年的 GDP 內。反之, 2016 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 2016 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 萬爲畫廊收入; 則這 170 萬元並這不計入本年的 GDP, 只計入 30 萬元, 因爲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。

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。

同理, GDP 也不扣除毀損的價值。例如, 台灣在 1959 年八七水災、1999 年的九二一大地震、2009 年莫拉克颱風肆虐南台灣引發的八八風災、2016 年的高雄美濃地震, 以及工業污染引起的損害, 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, 也稱爲「迂迴生產」(roundabout production)。生產出來供「最終用途」(final uses) 的產品, 就稱爲**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的價值。

最終產品
供最終用途之產品, 而非國產另一物之原材料。

中間產品
作爲最終產品之原材料的產品, 如汽車之輪胎。

決定一物是否爲最終產品, 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、成品等, 都視同「最終用途」而計入當年的 GDP。

市場價值

GDP 只計入市場活動的價值, 且是以市價計算的。因此, 如果一部手機的價格是一部隨身聽的兩倍, 則計入 GDP 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, 也被計入 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, 如拚裝家具) 或自己修理房舍等等, 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。

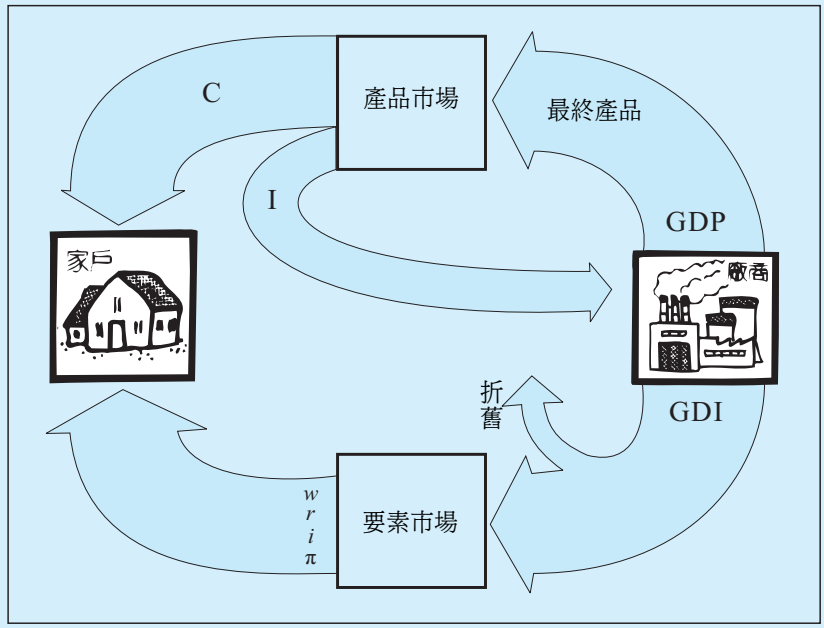
17.2 GDP 之計算: 支出面

根據前小節的定義, 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: 支出面、生產面與所得面; 後兩者皆使用附加價值法。

我們以圖 1 爲例。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**, 就是誰付錢買這些東西, 看這些產品流到哪裡去了, 也可以說是「需求面」或「產品流向面」, 因爲是計算「最終產品」的價值, 故也有人把它稱爲「最終產品法」。另一方面, GDP 也可以加總每個生產者的產品價值而得, 稱爲「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, 稱爲**附加價值**。這個「附加價值」, 也是圖 1 的右邊廠商往下面對要素市場, 支付給各項要素的報酬, 故亦稱爲「所得面」。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 (17.3) 節 (頁32) 再介紹**附加價值法**。

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

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)。

GDP 就是**消費** (consumption, 簡稱 C) 加**投資** (investment, 簡稱 I):

$$\text{GDP} = C + I$$

這樣的衡量方法, 稱爲「支出面」法。

考慮台灣經濟是外貿導向, 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):

$$\text{GDP} = C + I + G + X$$

但是, 這四項支出所購買的東西, 除了國內生產的, 也有**進口** (import, 簡稱 M) 的, 不能算是我國的 GDP。進口的東西, 有成品如冰箱, 也有半成品如國產個人電腦價格裡的國外零件、軟體或專利, 無法一一計算每個產品的進口成份。還好, 我們有海關進出口資料, 可以把「進口」值一次剔

除。換言之, $C + I + G + X$ 這四項支出, 包括支付給國產的 GDP 以及進口品, 亦即 (如後面的圖 5, 頁 40):

$$\text{GDP} + M = C + I + G + X$$

所以, 最後得到從**支出面**計算的國內生產毛額之計算公式, 爲:

$$\text{GDP} = C + I + G + X - M, \text{或}$$
$$\text{GDP} = C + I + G + (X - M)$$

$(X - M)$ 稱爲**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的內涵。

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爲耐久性消費財、非耐久性消費財與服務三大類, 但不包括購買新房舍 (這屬於下文的「投資」)。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, 則爲非耐久性消費支出; 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, 最近幾年略高於五成 (見表 2, 頁 31)。

消費
民間在物品與勞務上的支出。

17.2.2 投資

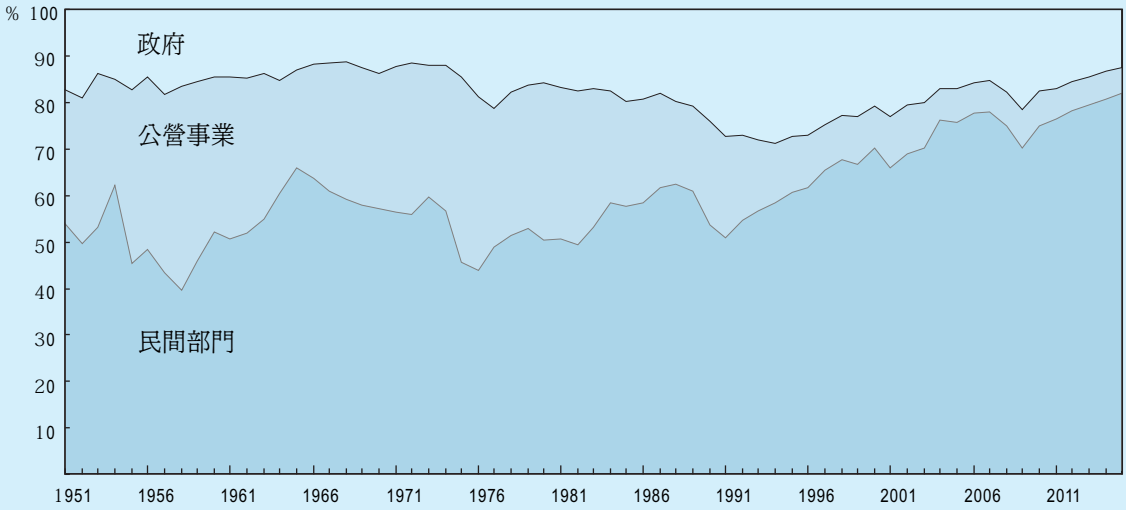
投資 (I) 包括**固定資本形成**與**存貨增量**。**固定資本形成**包括當年製造出來的機器設備、運輸工具與建築物等。**存貨增量**是期末存貨減期初存貨。底下分別討論。

「固定資本形成」即通常所謂的固定投資, 是廠商與政府的投資行爲, 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, 均視爲消耗性的, 列入「政府消費性購買」(G), 而不在「投資」項下。

投資
包括新建築物、新機器設備與存貨的增量; 前兩者合稱**固定資本形成**。

圖 2: 固定資本形成之分配: 1951–2015



台灣歷年之固定資本形成, 政府佔重要比例, 公營事業則日漸縮小。資料來源: 行政院主計總處。

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。但這有定義問題 (參見「問題與思考」:「民營化」後的公營企業): 表 1 內顯示, 有多家號稱完成民營化了的企業, 政府持股雖少於 50% (這是政府定義的民營化標準), 但 30–40%股份仍是最大股東, 甚至有多家企業的官派董事過半, 成爲「民營化」後的「公營」事業。這不只是混淆了圖 2 的意義, 而且成爲民意機關無法監督的行政漏洞。

投資項下包括「存貨的增量」。爲什麼? 我們從前面圖 1 中可見, 投資是廠商生產後賣給其他廠商的產品, 存貨等於是廠商自己買下的部分。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 2016 年 12 月生產出來的主機板可能在 2017 年 2 月才售出; 但 2016 年 1 月某甲所買的華碩PC, 可能是廠商在 2015 年 10 月製造的。以 N_0 代表 2015 年底的存貨數額, N_1 代表 2016 年底的存貨數額, 則 2016 年的 GDP 與各項支出之間的關係應該是:

$$\mathrm{GDP}_1 + N_0 + M = C + FI + G + X + N_1$$

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 2016 年各部門購買之支出, 以及沒賣出去的存貨, 其中 FI 代表

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 年代初期爲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 40 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 家的的官派董事佔半數以上。(其他絕大多數仍爲最大股東、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; 但這有一部分是因爲不計入這些所謂民營化後的公營事業之結果 (主計總處在國民所得書內, 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, 2016 年

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	24.17 %	3/14
台鹽	92.11.14	38.88 %	6/12
唐榮	95.7.5	32.93 %	6/14
台船	97.12.17	39.90 %	9/15
漢翔	103.8.21	43.35 %	7/11
台肥	88.9.1	26.87 %	5/12
兆豐金控*	88.9.13	25.40 %	12/15
合作金庫**	94.4.4	34.34 %	6/15
中央再保	91.7.11	22.17 %	2/9
彰化銀行	87.1.1	19.54 %	4/9
華南金控	87.1.22	30.61 %	8/19
第一金控	87.1.22	27.99 %	9/15
台灣企銀	87.1.22	22.44 %	9/15
台灣產險	87.1.22	17.84 %	3/11
台灣航業	87.6.20	28.58 %	3/9
中華電信	94.8.12	35.29 %	8/13
陽明海運	85.2.15	35.23 %	6/11
關貿網路	85.7.1	36.11 %	7/18
遠榮氣體†	87.1.1	39.82 %	3/9
榮民製藥	94.12.31	40.00 %	4/13
歐欣環保‡	95.10.31	24.82 %	2/9
榮工工程	98.11.01	12.38 %	2/12
富邦金控***	88.11.30	15.01 %	3/12
高雄銀行	88.9.27	44.94 %	7/11

資料來源: 行政院國發會(2016.11)。*併國際商銀與中國產物; **併農民銀行; †原榮民氣體; ‡併龍崎; ***併台北銀行。

固定資本投資。移項後, 得,

$$\text{GDP}_1 = C + FI + G + (X - M) + (N_1 - N_0)$$

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

$$\text{GDP} = C + I + G + (X - M)$$

式中, $I = FI + \Delta N$, $\Delta N = N_1 - N_0$ 爲 2016 年之存貨增量。

從表 2 (頁 31) 中可見, 台灣的 GDP 中約有二至三成是固定投資。存貨增量占 GDP 比例早年較高, 1970 年代第一次石油危機時甚至暴增至 10.5% (1974), 其後均在 ± 2%之間 (存貨爲負值, 表示該年年底存貨較去年年底爲少)。

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爲**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買的各種辦公用品, 一類是政府自已生產的各種服務, 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。

移轉支出
沒有對價的所得移轉。

在這裡還有兩點注意事項: 一是移轉支出, 一是有關 G 定義的進一步討論。首先, 政府消費支出是有對價關係的購買行爲, 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, 這種行爲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。

政府購買支出
包括政府消費支出與投資支出。

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 爲**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, 因爲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 (簡單凱因斯所得理論) 以下, 則把政府消費與投資合併爲政府購買支出, 就更合適了, 因爲都是政府的財政政策工具。

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, 因爲它們不會再成爲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:

$$\text{GDP} = (C + I + G + X) - M = C + I + G + (X - M)$$

[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。

表 2: 台灣歷年支出面國內生產毛額: 1951–2015

	各項支出占 GDP 比率 (%)						GDP 與 GNI (當年價格, 新台幣億元)		
年度	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	GNI
1951	72.8	17.3	11.0	3.7	10.2	14.9	123	−0.07	123
1955	72.2	18.5	11.6	2.0	8.2	12.5	302	−0.03	302
1960	67.5	19.2	17.1	3.6	11.3	18.8	634	−0.27	634
1965	62.7	16.8	17.8	5.6	19.0	21.9	1,148	−1.94	1,146
1969	57.5	17.8	23.1	2.3	26.4	27.1	2,007	−2.47	2,005
1970	55.9	17.7	22.6	3.8	29.7	29.8	2,314	−4.12	2,310
1971	53.7	16.8	24.1	2.9	34.8	32.4	2,691	−1.22	2,690
1972	51.7	15.7	24.6	1.9	41.4	35.3	3,225	0.68	3,226
1973	50.1	14.9	25.7	4.1	46.3	41.1	4,185	−1.16	4,184
1974	54.2	13.8	29.2	10.5	43.1	50.7	5,601	−1.77	5,600
1975	56.7	15.4	31.8	−0.7	38.8	42.0	6,018	−33	5,985
1976	51.8	14.7	28.5	2.8	46.6	44.5	7,216	−50	7,166
1977	51.2	15.1	26.6	2.4	48.0	43.2	8,457	−51	8,405
1978	49.9	14.9	26.5	2.4	51.3	45.0	10,115	−23	10,092
1979	50.3	15.2	28.7	4.7	52.3	51.2	12,196	4.00	12,200
1980	51.1	16.0	31.0	3.1	51.4	52.6	15,226	−21	15,205
1981	51.3	16.3	28.4	2.0	50.8	48.9	18,050	−97	17,954
1982	51.8	17.0	26.8	−0.6	48.9	43.9	19,384	−6.82	19,377
1983	50.0	16.3	23.9	1.5	51.5	43.3	21,700	33	21,733
1984	49.1	16.1	22.7	1.7	54.7	44.3	24,189	300	24,489
1985	49.6	16.6	20.9	0.0	53.1	40.1	25,360	472	25,832
1986	45.9	14.9	20.0	0.7	56.0	37.5	29,669	770	30,439
1987	45.9	14.8	21.4	2.3	55.5	39.9	33,450	734	34,183
1988	48.9	15.5	23.4	5.5	53.0	46.3	36,153	974	37,127
1989	51.7	16.7	24.6	0.9	48.5	42.4	40,331	1,008	41,338
1990	52.3	18.1	24.8	0.7	45.1	40.9	44,803	1,173	45,976
1991	52.2	18.2	24.7	1.3	45.8	42.1	50,238	1,356	51,593
1992	52.9	17.4	26.6	1.6	41.8	40.4	56,147	1,208	57,354
1993	53.2	16.8	27.7	1.0	42.4	41.0	62,053	1,140	63,194
1994	54.8	15.9	27.2	0.8	42.1	40.7	67,844	1,075	68,920
1995	53.7	16.9	27.4	0.6	46.1	44.8	73,967	1,109	75,076
1996	54.4	17.1	25.3	0.1	45.9	42.9	80,366	1,095	81,461
1997	54.4	17.2	25.6	1.0	46.6	44.7	87,172	896	88,069
1998	54.5	17.1	26.5	0.9	46.4	45.5	93,811	686	94,497
1999	55.0	16.2	25.9	0.6	46.4	44.1	98,156	905	99,061
2000	55.1	15.7	26.3	0.9	51.9	49.9	103,513	1,396	104,908
2001	56.7	16.7	22.0	−0.6	48.7	43.4	101,582	1,920	103,502
2002	55.7	16.4	21.4	−0.4	50.8	43.9	106,809	2,425	109,234
2003	55.6	16.0	21.6	0.1	54.0	47.3	109,659	3,289	112,947
2004	55.7	15.5	24.5	0.9	59.9	56.5	116,496	3,721	120,217
2005	56.1	15.3	24.2	0.3	60.6	56.4	120,923	2,909	123,831
2006	55.0	14.7	24.2	0.4	65.8	60.0	126,408	3,117	129,525
2007	53.7	14.3	23.9	0.1	69.7	61.8	134,071	3,328	137,398
2008	55.2	15.1	23.2	1.3	70.2	65.0	131,510	3,146	134,656
2009	55.4	15.9	21.3	−1.4	60.4	51.5	129,617	4,140	133,757
2010	53.1	14.9	23.6	1.3	70.9	63.9	141,192	4,296	145,489
2011	54.5	15.1	23.4	0.3	72.8	66.1	143,122	3,884	147,006
2012	54.7	15.3	22.3	0.1	70.4	63.0	146,869	4,542	151,411
2013	54.2	14.7	22.2	−0.1	69.5	60.4	152,307	4,238	156,546
2014	53.3	14.5	21.7	0.2	69.8	59.6	161,119	4,705	165,824
2015	52.3	14.0	20.8	0.1	64.3	51.5	167,590	5,589	173,179

資料來源: 行政院主計總處網站, 2016.11.25 修正。

表 3: 台灣附加價值計算的 GDP: 2013

	總產值	中間消費	GDP	折舊	間接稅	薪資	營業盈餘
農業	5,702	6,145	2,557	165	−203	602	1,994
工業	207,845	157,101	50,744	12,990	2,340	20,774	14,640
服務	146,267	47,913	98,355	11,585	6,056	45,789	34,924
合計	359,815	208,159	151,656	26,740	8,193	67,165	51,558

資料來源: 行政院主計總處網站, 2016.11.25 修正。 單位: 新台幣億元, 當年價格

其中, $(X-M)$ 稱爲**淨出口** (net export), 或**出口淨額**。若 $(X-M)>0$, 稱**貿易順差** (trade surplus) 或**出超**; 如爲負值, 則爲**貿易逆差**(trade deficit) 或**入超**。圖 5 (頁 40) 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, 表現了由本國廠商生產的 GDP 與進口貨, 一齊提供作爲 C、I、G 與 X 各種用途。

17.3 GDP 之計算: 附加價值

附加價值
產品價值減去中間產品之差額。

衡量 GDP 的方法, 另一個是計算廠商的**附加價值** (value-added)。附加價值法有兩種估計途徑, 一是所謂**生產面法**, 一是**所得面法**。

17.3.1 生產面法

生產面法是逐一計算各業 (農、工、服務業) 的總產值, 再減去其「中間消費」(如表 3)。所謂中間消費, 是指生產這些總產值, 用掉了其他產業多少東西, 也就是投入多少原料、材料, 亦即前文所稱的**中間產品**。

一產品之總產值扣掉中間產品價值, 就是該產品之附加價值, 也就是要素成本 (薪資加營業盈餘) 加上企業間接稅與固定資產折舊, 如表 3 中間 GDP 左右幾欄所示 (這裡的 GDP 爲 151,655.67 億元, 加入統計誤差 651.72 億元, 即爲表 6 (頁 36) 裡的 152,307.39 億元)。

用產業 (或廠商) 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, 可用一個例子 (表 4) 說明。

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

表 4: 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

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 4 所示。

在國民所得會計裡, 賣給消費者的麵包稱爲是供**最終用途**的產品。麵包的市場價值雖爲 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。

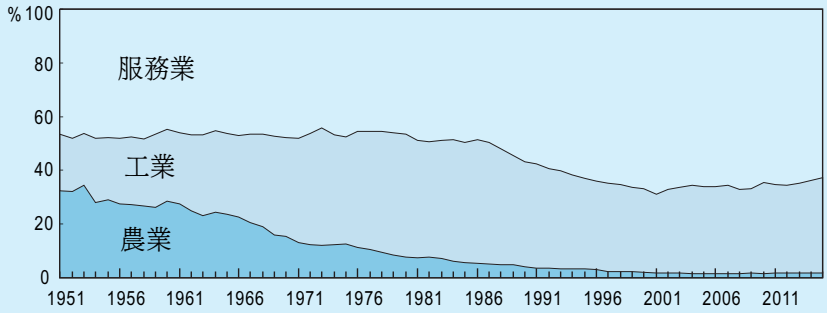
所謂**附加價值**, 就是每個生產者在其生產過程中所「附加」上去的價值。就農人來講, 生產小麥所需之種子與肥料是**中間投入**, 他附加上去的價值, 就是 9,000 元。對麵粉廠, 小麥是中間投入, 他的附加價值是 3,000 元。最後, 對麵包店而言, 麵粉是中間投入, 他的附加價值就是 7,000 元。把三個生產過程的「附加價值」加總, 就是「以附加價值計算的 GDP」:

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

這個 19,000 元, 按照主計總處在表 3 的算法, 是由所有產品市價 43,000 元減掉所有中間投入 24,000 元而得 (即 43,000 − 24,000 = 19,000)。

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 3 顯示 1951 年以來, 台灣農、工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, 工業先升後降再回升, 服務業則一直是比重最大的產業, 2001 最高, 接近七成 (68.8%)。

圖 3: 台灣 GDP 三級產業之產值比重: 1951–2014



1951 年台灣的農業產值占 32.3%, 2014 年降至 1.8%。同期, 工業由 21.3%增加至 1980 年 45.8%後下降, 2014 年爲 34.8%。服務業比重最大, 由 46.4%增爲 2014 年的 63.4%。 資料來源: 行政院主計總處。

17.3.2 所得面法

上述從生產面以「附加價值」計算的國民所得, 也會等於「所得面法」計算的結果? 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)。

附加價值 = 工資 + 地租 + 利息 + 利潤 + 間接稅淨額 + 折舊

損益表
廠商列舉收入、支出, 計算損益的財務流量報告。

我們可以從企業的**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, 得到 GDP。表 4 中的麵包店的銷售收入是 20,000 元, 中間投入是 13,000 元。麵包店的實際收支比表 4 複雜, 假設其損益表如表 5 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)。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。

折舊
固定資本的年度損耗。

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, 這稱爲**固定資本消耗**, 簡稱爲**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

表 5: 麵包店的損益表

損益表(2016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

都有市場價格, 但折舊並無市場價格, 故須間接估算。因爲是估算值, 損益表上把折舊單獨列爲一項。表 5 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, 這稱爲**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。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, 都稱爲(**企業**) **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。

間接稅
除了利潤稅外, 企業所付之租稅, 稱(**企業**) **間接稅**。扣掉政府補貼, 即**間接稅淨額**。

直接稅
家戶繳納租稅加企業的利潤稅。

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 5 假設工資、租金、與利息合計爲 3,500 元, 因此, 麵包店的利潤是 2,650 元。

由此可知, 附加價值等於折舊加間接稅, 以及工資、租金、利息與利潤。把國內所有生產者的**附加價值**加總, 即爲國內生產毛額:

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

前面圖 1 (頁 26) 與後面圖 5 (頁 40) 右邊廠商對上與對下, 即畫出這個等式, 其中, w 代表工資, r 代表地租, i 代表利息, π 則代表利潤。

表 6 分別從支出面與所得面, 列出 2013 年台灣的國內生產毛額。當年台灣的國內生產毛額爲 152,307 億元, 表中左欄列出支出面的各項目之

表 6: 台灣的生產毛額與所得毛額: 2013

支出面 (最終產品流向)		所得面 (附加價值)	
民間消費 (C)	\$ 82,484	受雇人員報酬 (w)	\$ 67,247
政府消費 (G)	22,426	營業盈餘 ($r + i + \pi$)	48,872
國內投資 (I)	33,602	國外要素所得淨額	4,238
出口 (X)	105,799		
減: 進口 (M)	92,004		
		(狹義) 國民所得 (NI)	\$ 122,961
		加: 間接稅淨額	+ 8,193
		統計誤差	+ 652
		國民所得淨額 (NNI)	\$ 131,806
		加: 折舊	+ 24,740
		國民所得毛額 (GNI)	\$ 156,546
		減: 國外要素所得淨額	− 4,238
國內生產毛額 (GDP)	\$ 152,307	國內生產毛額 (GDP)	\$ 152,307
減: 折舊	− 24,740		
國內生產淨額 (NDP)	\$ 127,568		

資料來源: 行政院主計總處, 2016.11.25 修正。 單位: 新台幣億元, 當年價格

數額, 其中, 出口 105,799 億元 (占 GDP 的 69.5%), 進口 92,004 億元 (占 60.4%) 的差額, 即出口淨額 13,795 億元 (9.1%)。表 6 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「薪資」, 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) 是各國最常用的**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 國民所得毛額

把**國內生產毛額** (GDP) 定義裡的「國內」改爲「國民」, 即是**國民所得毛額** (Gross National Income, 簡稱 GNI); 具體定義如下:[2]

[2] 過去, 國民所得毛額稱爲「國民生產毛額」。但從下面說明可知, 它指的是所得的概念, 因此聯合國把它正名爲: 國民所得毛額。

國民所得毛額是一國「國民」在一定期間內, 參與市場工作所生產的最終產品總市值。

聯合國目前不以「國籍」定義「國民」, 而是指「常住居民」; 台灣主計總處再將常住居民界定爲「經濟利益中心在台灣的個人與團體, 以及在台停留一年以上的外國人」。以下爲行文方便, 皆以「本國人」代表這裡定義的常住居民, 並以「外國人」代表非本國常住居民。

國民所得毛額
一國常住居民所生產之最終產品市值, 等於 GDP 加國外要素所得淨額。

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, 他可能還有從國外來的所得, 即「本國人在外國所得」, 未計入 GDP, 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「外國人」或「外資」的報酬, 這些「外國人在本國所得」, 並非本國的 GNI。所以,

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

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,

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

表 6 顯示, 2013 年台灣的國外要素所得淨額是 4,238 億元, 與國內生產毛額合計, 國民所得毛額爲 156,546 億元。前面表 2 (頁 31) 列出歷年來的國外要素所得淨額, 1980 年代中期以前多爲負值, 而且數字小。之後變成正值, 並穩定上升。2015 年, 國外要素所得淨額占 GDP 比率爲 3.3%, 反映台灣住民的所得, 有一定比率來自國外。

國外要素所得淨額
本國居民在國外之所得, 減外國人在本國之所得。

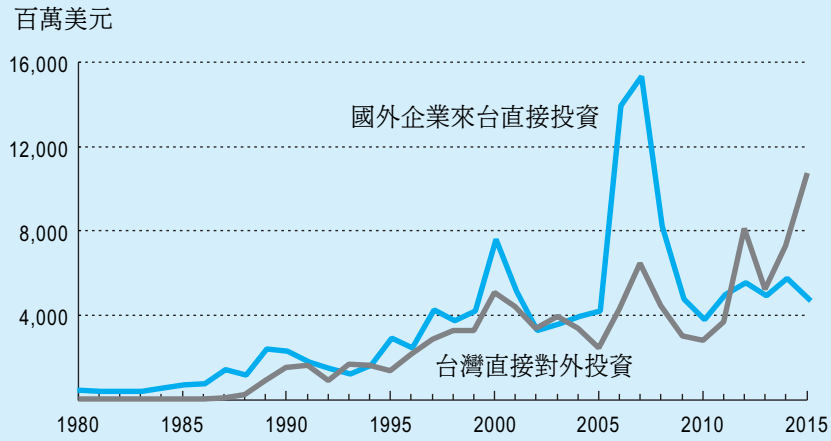
要素在國外的投資所得中, 有購買股票、債券或房地產等之報酬, 或設廠生產、經營企業等之盈餘; 前者稱爲**外人金融投資**, 後者稱爲**外人直接投資** (foreign direct investment, 簡稱爲 FDI)。近年來, 台商前往中國進行直接投資的 FDI 急速增加; 但外國企業來台灣的 FDI 也增加。圖 4 畫出兩者隨時間變動的情形。從 1990 年代中期開始, 國外來台灣直接投資幾乎都高於台灣企業的直接對外投資, 但 2012 年後翻轉過來。

外人金融投資
入境存入銀行或購買資產與金融商品之外資。

外人直接投資
入境從事農、工、服務業的外資。

GNI 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。因爲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)。

圖 4: 台灣的 FDI: 1980–2015



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, 都明顯增加, 特別是 1995 年以後, 顯著上升。 資料來源: 經濟部投審會。

17.4.2 折舊與淨額

折舊表示固定資本設備在生產過程中的耗損, 故爲生產成本之一。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「國民所得毛額」中減掉「折舊」, 即爲**國民所得淨額** (Net National Income, 簡稱 NNI); 表 6 列出了 2013 年的台灣 NDP 與各種國民所得。

$$\text{GDP} - \text{折舊} = \text{NDP}; \qquad \text{GNI} - \text{折舊} = \text{NNI}$$

淨投資
毛投資減折舊, 即兩期資本之增量, 亦稱**投資淨額**。

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**。爲區分起見, 原數字改稱爲**固定資本形成毛額**。同理,「投資」扣除折舊之後稱爲**淨投資**或**投資淨額** (net investment), 原數字改稱爲**毛投資**或**投資毛額** (gross investment)。

「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, 固定資本形成淨額爲實際的增量。以 K 代表資本, I^G 爲投資毛額, I^N 爲投資淨額, D 爲折舊, $I^N = I^G - D$; 下標 0 代表 2020 年, 1 代表 2021 年, 則:

$$K_0 + I_1^G - D_1 = K_1$$
$$K_0 + I_1^N = K_1$$
$$I_1^N = I_1^G - D_1 = K_1 - K_0 = \Delta K_1$$

舉例來說, 某廠商在2020年年底有20部電腦, 2021年買入5部, 但是, 當年電腦折舊了2部, 到了2021年年底, 電腦剩下 $20 + 5 - 2 = 23$ 部。此例中, 2021年的「固定資本形成毛額」爲5部、「淨額」爲3部。

17.4.3 國民所得

從國民所得毛額 (GNI) 到國民所得淨額 (NNI) 之間 (如見表6), 有一項「統計誤差」。這是因爲國民所得帳的資料來源複雜, 很多是抽樣調查估算來的, 因此從「支出面」與「所得面」估算的, 不免產生誤差。[3]

國民所得淨額 (NNI) 扣掉「間接稅淨額」後, 稱爲(**狹義的**) **國民所得** (National Income, 簡稱 NI):

$$\text{NI} = \text{NNI} - \text{間接稅淨額} - \text{統計誤差}$$
$$\$122{,}961 = \$131{,}806 - \$8{,}193 - \$652$$

從頁36的表6右欄可知, 2013年台灣有122,961億元的 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。

NNI 也稱爲**按市價計算的國民所得**, 而 NI 則稱爲**按要素價格計算的國民所得**。爲了與「國民所得帳」區分, 有時稱這個「國民所得」爲「狹義的國民所得」。

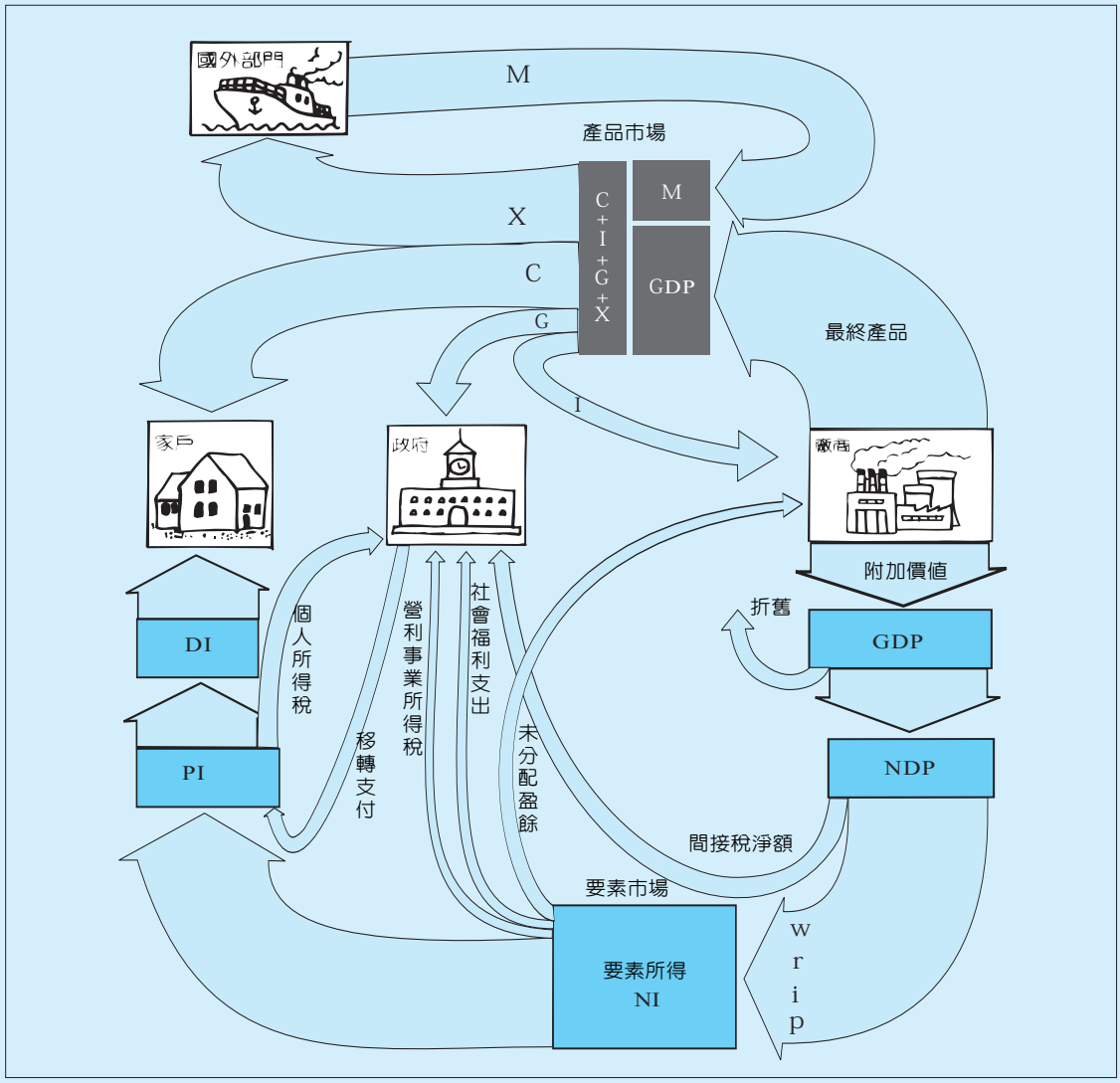
17.4.4 個人所得

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** (或稱「個人」, 即「自然人」), **政府**與**公司** (屬「法人」)。國民所得雖然都是家戶提供要素所產生之價值, 但家戶未獲得全部, 中間會被政府、公司與國外拿走一部分 (見圖5下半部)。當然, 家戶也會從那裡移轉過來一部分。

國民所得中, 沒有付給家戶的部分, 我們姑且稱爲家戶的「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

[3]這個誤差, 有時列在 GDP 與 GNI 之間, 有時列在 GNI 與 NNI 之間, 有時在 NNI 與 NI 之間。

圖 5: 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)。

在公司 (法人) 的未分配盈餘等等 (見圖 5 下半部與表 7); 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), 則稱爲「不勞而獲」。國民所得 (NI) 減「勞而不獲」再加「不勞而獲」, 就稱爲**個人所得** (Personal Income, 簡稱 PI)。

表 7: 台灣各種國民所得指標: 2000, 2010, 2013

	2000年		2010年		2013年	
國內生產毛額(GDP)		$101,874		$141,192		$152,307
加: 要素國外所得淨額		+ 1,396		+ 4,296		+ 4,238
國民所得毛額(GNI)		$103,270		$145,489		$156,546
減: 折舊		−11,073		−23,100		−27,740
統計誤差		− 57		− 445		− 652
國民所得淨額 (NNI)		$ 92,140		$121,944		$131,154
減: 間接稅淨額		−6,619		−7,283		−8,193
間接稅	$7,065		$8,328		$9,202	
減: 政府補貼企業	− 446		−1,044		−1,008	
要素所得 (NI)		$ 85,522		$114,661		$122,961
減: (勞而不獲)		−10,870		−14,239		−15,980
營利事業所得稅	$2,355					
未分配盈餘	5,774					
政府財產與企業所得	1,406					
公營事業儲蓄	306					
企業移轉	862					
罰款	167					
加: (不勞而獲)		+ 5,399		+ 5,741		+ 9,137
家戶由國內移轉收入	$4,442					
家戶由國外移轉收入	956					
個人所得 (PI)		$ 80,051		$106,163		$116,119
減: 個人直接稅		− 4,407		− 3,680		− 4,929
家戶移轉支出		− 1,440		−16,645		−19,446
家戶對國外移轉支出		− 1,800				
個人可支配所得 (PDI)		$ 72,402		$ 85,838		$ 91,744
減: 民間消費支出		−59,877		−74,977		−82,484
家戶儲蓄		$ 12,525		$ 10,861		$ 9,260

2000年後, 主計總處提供的 NI 以下的資料分類簡化, 未能列出如2000年之細項。例如, NI 至PI 的加項(本表列在「不勞而獲」項), 其實包括移轉收入(加項) 與利潤稅、政府財產與企業所得, 以及罰款等減項。
資料來源: *Taiwan Statistical Data Book*, 行政院經建會, 2010, 國發會, 2016。 單位: 新台幣億元, 當年價格

以2013年爲例,[4] NI 與 PI 的關係如下:

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

$$\$116{,}119 = \$122{,}961 - \$15{,}980 + \$9{,}137$$

17.4.5 可支配所得

從個人所得中, 扣掉個人 (直接) 稅與移轉支出後, 就是**個人可支配所得**

[4]這裡的「勞而不獲」與「不勞而獲」, 與文內敘述已經不同, 見表7之表下說明。

表 8: 台灣的國民可支配所得: 2013

	家庭	政府	公司企業	合計
可支配所得	91,744	22,535	15,980	130,259
消費	82,484	22,426	0	104,910
儲蓄	9,260	109	15,980	25,349

資料來源: 主計總處, 《國民所得統計摘要》, 2016。 單位: 新台幣億元

(Personal Disposable Income, 簡稱 PDI 或 DI), 以 2013 年 (表 7) 爲例:

$$\text{PDI} = \text{PI} - \text{個人直接稅} - \text{移轉支出}$$

$$\$91{,}744 = \$116{,}119 - \$4{,}926 - \$19{,}446$$

個人 (直接) 稅包括家庭及民間非營利團體付給政府之所有稅賦。

可支配所得不是用於消費, 就是儲蓄:

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

$$\$91{,}744 = \$82{,}484 + \$9{,}260$$

2013 年台灣個人可支配所得中, 消費占 89.9%, 儲蓄占 10.1%。

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, 稱爲**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** (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, 台灣政府與人民提供救濟, 這是台灣對國外的移轉。2013 年, 台灣對國外的淨移轉支出爲 895 億元, 從 NNI (表 7 之 131,154 億元) 扣掉後, 即得該年**國民可支配所得**130,259 億元 (表 8)。

表 8 說明, 台灣的國民可支配所得可進一步分爲家庭, 政府, 與公司企業三個部門。其中, 公司企業可支配所得 15,980 億元, 是民間公司未分配盈餘, 加上公營事業儲蓄的合計。

綜合以上所述, 我們可以歸納出國民所得會計帳上, 從 GDP 與 GNI 到 DI 的一組指標之間的關係, 並以 2000 年、2010 年及 2013 年的台灣實際資料, 列如表 7。圖 5 下半部也說明了其間的變化關係。(爲避免更複雜, 要素市場中類似國際貿易的「國外要素所得」, 圖 5 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價總值。把 GDP 定義裡的「國內」改爲「國民」, 即得 GDP 加上「國外要素所得淨額」稱爲**國民所得毛額** (GNI):

   GNI = GDP + **國外要素所得淨額**
3. 估算 GDP 有兩種方法: 支出面法與附加價值法。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:

   $\text{GDP} = C + I + G + (X - M)$
4. 用附加價值衡量 GDP, 可以先加總各產業的總生產, 再扣掉中間產品, 也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), 再加間接稅淨額與折舊。
5. 生產毛額減去折舊, 爲**生產淨額**, 包括:

   GDP − 折舊 = NDP

   GNI − 折舊 = NNI

   毛投資 − 折舊 = 淨投資

   「淨投資」就是資本之增量。
6. 國民所得淨額 (NNI) 也稱爲「按市價計算的國民所得」。從 NNI 到 NI (狹義的國民所得), 一直到個人可支配所得 (PDI) 的關係, 如下:

   NNI − 間接稅淨額 = NI (亦稱「按要素價格計算的國民所得」)

   NI − 勞而不獲 + 不勞而獲 = PI (個人所得)

   PI − 個人直接稅 + 移轉淨額 = PDI (個人可支配所得)

   PDI = 消費 + 儲蓄
7. 國民可支配所得 (NDI) = NNI + 國外移轉收入淨額。

重要觀念

國內生產毛額, 23
最終產品, 24
中間產品, 24
消費, 27
投資, 27
移轉支出, 30
政府購買支出, 30
附加價值, 32
損益表, 34
折舊, 34
間接稅, 35
直接稅, 35
國民所得毛額, 37
國外要素所得淨額, 37
外人金融投資, 37
外人直接投資, 37
淨投資, 38

複習

1. 甲國某年國民所得帳資料如下:

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

假設存貨變動爲 0, 請計算: GDP, GNI, NNI, NI, 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。爲什麼?
3. GDP 只計入最終產品之市場價值, 等於 $C + I + G + (X - M)$。請問:
   (a) 最終產品內, 有無半成品?
   (b) 爲什麼要減掉進口 (M)?
   (c) 爲什麼買入舊建築不算投資 (I)?

討論

4. 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; 因爲是網路購物的小公司, 公司僅雇用一名工讀生, 薪水 4000 元。
   (a) 從支出面計算此活動之 GDP?
   (b) 從生產面計算這產生多少 GDP?
   (c) 由要素所得法計算工資與利潤。
5. 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?

6. 若干年後, 富翁撒手西歸, 木雕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?

7. 由於 GDP = $C + I + G + (X - M)$, $X - M$ 稱爲淨出口。如果進口等於出口 (貿易平衡), 淨出口爲零, 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? 爲什麼?

8. 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 GNI 提高或 GDP 提高? 如果他們影響本國勞工之就業, 則對我國 GNI 與 GDP 之影響爲何? 此與勞動需求彈性是否有關?

9. 由支出面如何直接算出 GNI? (提示: 雇用外籍勞工支付的薪水, 就是「勞務的進口」。)

附錄

個體與總體經濟的幾個差異

在本書上冊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。我們在上冊第 1 章 1.3 節提到的「合成的謬誤」與「分割的謬誤」, 也是爲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爲公司組織或非公司組織。**公司**爲「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」(即國民所得帳上個人所得的「個人」) 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 (個人) 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爲紅利時, 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; 因爲實務上無法估計正常利潤。另外, 利潤在國民所得帳上, 也視爲「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, 就籠統地分爲「受雇人員報酬」與「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」, 也不是一種生產行爲。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, 稱爲「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; 這時我們可以只計算那些機器廠房, 而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, 貨幣在作爲交易與營運資金時, 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爲: 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。有關貨幣與金融的問題, 本冊有許多章節加以討論。