

# 國民所得統計簡介

*GDP 之於經濟，猶如衛星之於天氣…猶如決策者之燈塔…*

*--Paul Samuelson*

## 一、萌芽與開展

1930 年代由於大蕭條(Great Depression)的出現，使美國政府體認到，經濟體系若缺乏一個完整的衡量指標，將難以發展有效政策對抗變局，因此美國商務部(Department of Commerce)便在 1934 年聘任了經濟統計學者顧志耐博士(Dr. Simon Kuznets)，率領經濟研究局(NBER)及商務部研究小組，開始發展國民所得統計。歷經 3 年的研究，在 1937 年，美國第 1 本國民所得報告(National Income, 1929-32)首度提交國會，這也是全球國民所得統計發展的開始，顧志耐博士則因對於經濟成長的創見，在 1971 年獲得了諾貝爾經濟學獎。

國民所得報告的提出，旋即獲得了各國的重視，歐洲國家亦在 1940 年代及 50 年代早期爭相投入。至 1953 年，聯合國首度為國民所得統計建立了一套國際規範，一般稱之為 1953 年版國民經濟會計制度(System of National Accounts, SNA)，簡稱 1953SNA；隨著各國依據 1953SNA 從事實務編算所累積的經驗愈來愈豐富，聯合國在 1960 年及 1964 年又分別提出了 2 次 1953SNA 修訂版本，並持續從事 SNA 體系的完整性研究，相關成果展現於其後發表的 1968 年版 SNA(1968SNA)。

1968SNA 結合了產業關聯統計、資金流量統計、資本存量統計、價量關係統計及勞動生產力統計等，擴大了國民所得體系的完整性、涵蓋性與包容度，適用期間長達 25 年，至 1993

年及 2008 年聯合國等國際組織再分別基於整合國民所得統計與其他統計標準，以及因應經濟運作方式及情勢的轉變，發表 1993SNA 及 2008SNA。時至今日，SNA 已成為所有經濟統計的協調性架構，提供所有經濟統計在定義及分類上，以及實務編算及來源使用上的一致性(2008SNA 1.57 段)。

我國國民所得統計自中央政府播遷來台後，於 1953 年(民國 42 年)由行政院成立國民所得統計小組，開始依 1953SNA 規範進行編算。至 1965 年(民國 54 年)，則在劉大中博士建議下，統合經建會、中央研究院、中央銀行及其他有關機關與國民所得研究專家等，共同組成國民所得統計評審會，對行政院主計總處負責，提供國民所得統計方法及結果之改進與評審建議。其後隨聯合國 SNA 規範修訂，至 1988 年(民國 77 年)、2005 年(民國 94 年)及 2014 年(民國 103 年)，又分別依據 1968SNA 及 1993SNA 及 2008SNA 改編相關結果，提交國民所得統計評審會審議通過。

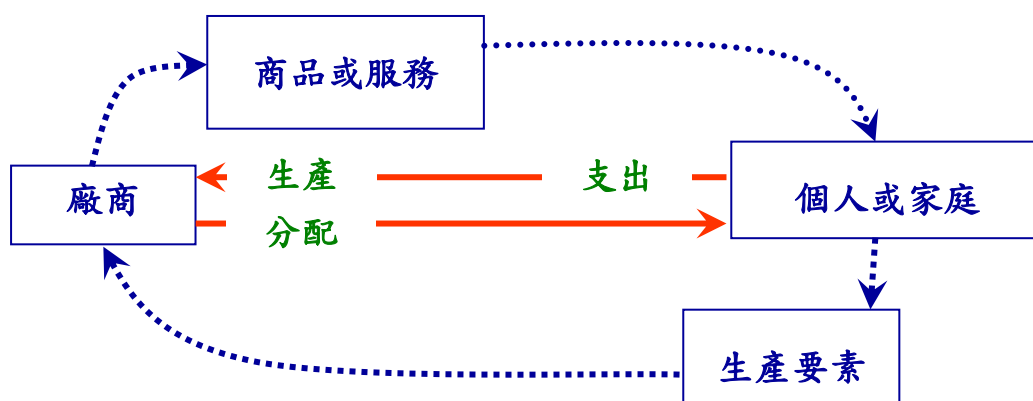
## 二、GDP 及經濟成長率

SNA 是一個以 GDP 為核心的整套經濟帳戶。要了解 GDP，必須先由經濟的運行談起。

經濟的運行充滿了循環和回饋，如下圖所示，如果我們從個人及家庭出發，個人和家庭把他們所擁有的「生產要素」，包括勞動力、資本、土地等等，提供廠商，廠商運用這些要素，經過重組、生產、管理等等過程，產出商品及服務，又提供給個人和家庭使用，在這樣的過程中，個人和家庭為了購買商品及服務必須付出金錢，就是所謂的「支出面」，廠商基於生產

獲得這些金錢，就是所謂的「生產面」，而廠商收到錢以後，分配給當初提供生產要素的個人及家庭，就是所謂的「分配面」。因此 GDP 的計算可以從支出面，可以從生產面，也可以從分配面著手，理論上都會相等，這就是所謂的三面等價。

### 經濟的運行：GDP三面等價



雖然理論上支出面、生產面及分配面是等價的，但是因為各面用以編算的來源資料不一樣，各有各的誤差，所以實務上三面等價並不容易成立。目前世界上各主要國家所發布的 GDP 統計結果多非等價，而存在統計差異 (statistical discrepancy)，我國亦是如此。

可以一個例子簡化說明生產面及支出面 GDP 的編算。假設棉紗廠自國外進口棉花 100 元，製成棉紗以 150 元賣給棉布廠，棉布廠又製成 200 元棉布賣給成衣廠，成衣廠作成 400 元成衣賣給消費者，

棉花進口 → 棉紗廠 → 棉布廠 → 成衣廠 → 消費者  
 100 元      150 元      200 元      400 元

在上述的例子中，生產總額(或稱產值)為 850 元，但其中重複的部分非常多，例如棉紗的 150 元當中，就含了 100 元的棉花價值，成衣的價值則含了棉花、棉紗及棉布等所有中間財的貢獻，要將這些重複計算的部份全部扣除，才算是真正的生產，此即附加價值。在這個例子中，棉紗廠、棉布廠及成衣廠的附加價值分別為 50 元、50 元及 200 元，合計為 300 元，這也相當於最終產品(成衣)價值，扣除進口值之結果。在不考慮稅及補貼的情況下，附加價值等於生產毛額，亦即，

生產毛額

=各產業附加價值總和

=最終產品價值(C+I+G+X)扣除進口(-M)

若物價不隨時間而變動，則不同期間所計算出的 GDP 即可直接比較；然而，各個期間依照市價所計算出的 GDP(當期價格)，除了反映經濟量的變動，通常也包含了價格變動的因素在內，將價格變動因素剔除之 GDP，其年增率即為「經濟成長率」。

### 三、SNA 架構

GDP 的概念雖然簡單，但牽涉到實際經濟體系的運作，情況卻複雜得多，也因而需要一個龐大的理論架構來支撐，此即聯合國等國際組織經數十年之功，所致力發展的 SNA 架構。SNA 係為衡量經濟活動而奠基於經濟理論的嚴謹會計規範，其整體架構基礎來自「經濟理論原則」與「企業會計實務」，支撐這個理論架構的四大要素，就是 2008SNA 開宗明義所說

的概念(concepts)、定義(definitions)、分類(classifications)及會計準則(accounting rules)。(2008SNA 1.1 段、1.64 段)

### (一)概念

SNA 係為了解誰作了什麼？為了交換什麼？為了什麼目的？以及造成存量上的何種變動？為了上述目的，整套 SNA 便由機構及部門(誰?)、交易及流動(交換什麼?)、目的及功能(為了什麼?)，以及資產及負債(存量的變動?)等組成，並以前述骨幹分成流量帳(經常帳、蓄積帳)及存量帳(資產負債表)，GDP 就是屬於流量帳的衡量項目。基於資源限制，我國到目前為止並沒有編製存量帳。

### (二)定義

在前述架構下，SNA 對於各項名詞諸如機構、部門、生產、商品與服務、常住居民、消費、固定投資、儲蓄...均有精確的定義，以確保 SNA 龐大架構之一致性(consistency)及可比較性。有關較重要的名詞定義可參考國民所得年報附錄一「國民所得基本概念及重要名詞解釋」，或於中華民國統計資訊網「國民所得與經濟成長」項下答客問查詢。

### (三)分類

誠如眾所週知，要降低事物的複雜性，最好的方法就是拆解，SNA 也不例外。基於整體概念，SNA 建立了龐大的分類系統，包括：

- 1.機構單位及部門分類、行業別分類(誰?)
- 2.商品別分類、交易別分類、型態別分類(交換什麼?)

### 3.用途別分類(為了什麼?)

### 4.資產別分類、負債別分類(存量的變動?)

#### (四) 會計準則

係經濟活動之評價(如購買者價格、生產者價格等)與紀錄時點(經濟價值產生、交換、移轉及消滅)等的相關規範。

前已提及，SNA 的架構基礎來自經濟理論原則及企業會計實務，然而，由於 SNA 的編製目的乃是經濟分析及政策決定，因此當經濟理論及會計實務之間有衝突時，仍以前者為優先考量(2008SNA 1.64 段)，這也是 SNA 與企業會計在許多方面存在重大差異的原因。

#### SNA 與企業會計主要差異

	企業會計	國民經濟會計
成本評價	歷史成本	當期成本 (機會成本或重置成本)
成本認定	包括薪資、稅負、折舊等	僅認定與經濟運行相關之非生產要素成本(中間消費)
核心項目	盈餘或淨值	GDP
固定資產認列	有形固定資產	有形固定資產及智慧財產

#### 四、SNA 編算

GDP 的編算仰賴大量公務及調查統計等基礎資料，這些基礎資料的建立為國民所得編算耗費人力、時間及資源最

為龐大的一項工作，也是影響編算結果品質最重要的因素。相關的工作包括了：

(一)各項經濟調查架構、分類、項目及定義之協調增減：

由於 SNA 的一項重要功能是作為各項經濟統計之間的協調性架構(2008SNA 1.57 段)，隨 SNA 規範改編與 GDP 及其組成項目內涵的不斷修訂，各項經濟統計之間亟需大量的協調和架構的重新調整；尤以經濟結構的快速變遷，更使得這項工作遭遇極大的挑戰及成本的提升，如近年來全球化浪潮促成服務業的興起即為一例。比較工業及服務業，兩者的特性有相當大的差異，如下表所示，服務業的產出多為無形，產品差異極大(例如批發零售業、金融業和運輸業的產品即完全不同)，且多為完全競爭市場，完全競爭市場因為不容易找到主要市場參與者，調查誤差也較不易掌握，上述特性均造成統計成本大增。

工業及服務業之特性比較

	工業	服務業
產出型態	有形	無形
產品差異	較少	極大
市場型態	常有寡占情形	多為完全競爭

(二)抽樣理論及實務調查作業：

除了公務統計之外，SNA 的編算來源亦多調查資料，須面臨抽樣理論及實務調查作業的種種挑戰，抽樣理論牽涉各種不同特性的調查該如何選擇抽樣方式，固有其難度，不過相較於實務的作業，仍屬相對容易，主要是實務調查受到大環境的影響，整個基礎已經受到了相當大的侵蝕。

實際編算作業透過前述資料的蒐集，並就不同來源資料的內涵及確度比較，以及進行資料的整合、內涵的調整，與各項目的反覆勾稽兜計等，最後就產生了生產面、支出面及所得面的各項資料，以及最終結果 GDP。各項目之詳細編算方法及資料來源可參考國民所得年報附錄二「編算方法與資料來源」，或於中華民國統計資訊網「國民所得與經濟成長」項下答客問查詢。

一項較易造成使用者困擾的問題是 GDP 數字的不斷修正。在美國，每 1 季 GDP 會在次季發布 3 次不同的統計值 (Advance Estimate、Second Estimate、Third Estimate)，並在未來 3 年內修正 3 次(每年年修正各 1 次)、每 5 年則再度修正；日本除有 2 次季速報、2 次年修正及每 5 年的全面修正外，亦常不定期的回溯修正歷史資料。除了 GDP 之外，其他的統計皆未見此種現象，為何 GDP 的統計結果總是無法確定？

其實，這項特性係源於 GDP 統計的複雜性。由於 GDP 統計的來源資料及編算方法極為多元細密，相關統計結果不易於短期內確定，惟 GDP 係衡量一國經濟實力與發展現況最重要的指標，各界有即時性需求；因此，為平衡即時性與正確性目標，各國 GDP 統計均有季估計、年修正及五年修正等階段性作業及發布機制。此外，因 SNA 規範改編(如 2008SNA 將研發支出由中間消費改列固定投資等)，為維持整體時間數列編算基準之一致性，歷史資料亦須配合調整。

為兼顧即時性、穩定性及正確性，我國國民所得之修正機制經 96 年 5 月第 197 次及 99 年 11 月第 211 次國民所得統計評審會決議如下：



**(一)概估統計(Advance Estimates)：**於當季結束後第 1 個月月底公布當季 GDP 概估統計。概估統計作業之主要目的為快速、即時地展現經濟情勢，惟因多項來源資料未及產生，致正確性相對不足，須待後續來源資料更新修正補強。

**(二)初步統計：**於當季結束後 7 至 8 週公布當季初步統計數及前 1 季修正數。初步統計可進一步補強概估統計之確度，惟因尚有部分來源資料未及完整產生，仍須透過關聯性之他項指標，以相關分析或移動平均等統計方法，或經濟活動流程之反推與兜計作業等進行估算。

**(三)年修正：**每年 11 月修正前 2 年統計數。年修正之主要目標係依據有關部門決算、國際收支帳、各項抽樣調查及工廠校正等來源資料之更新，對初步統計結果進行修正，而不涉及編算概念、方法或發布內容之改進。

**(四)五年修正：**依國際慣例每 5 年進行 1 次全面修正，追溯所有時間數列。修正內容涵括：

**1.統計分類、編算概念、發布內容等改編：**

主要係配合國際規範進行修正。如 103 年五年修正依據 2008SNA 修正編算原則修正，包括：

- (1)研發支出由中間消費改列固定投資；
- (2)政府部門彙編社會安全基金統計；
- (3)保險服務產值衡量方法改為成本法加估合理利潤。

## 2. 基準值校正及時間數列插補：

依據工商普查、農漁業普查，以及其他未及於年修正使用之專案調查資料等進行基準年資料校正(目前基準年為民國 100 年)；基準年資料校正後即進行其他時間數列插補作業。

## 3. 統計方法檢討修正

經濟成長率之衡量，因技術進步及科技產品訂價模式演變，使原定基法衡量偏誤擴大，本總處 103 年五年修正參考主要國家作法，改按連鎖法衡量每年經濟成長率。

## 五、結語

總括而言，SNA 可說是一項 3C 產品，第一個 C，也就是**全面性(comprehensive)**，其意義有二。首先，翻開報紙，有時候我們甚至可以在同一個版面上，看到零售業營業額上升、工業生產下降、出口增加、資本財進口增加、存貨減少、股價下跌等等這些從個別的角度切入，有好有壞的資訊，讓人無所適從，而 SNA 涵蓋了經濟體所有組成單位之所有經濟活動，提供全面性的經濟圖像，這是當初美國商務部發展 GDP 統計的初衷，而 GDP 統計在這一點上也一直提供了良好的效能；其次，作為所有經濟統計的協調性架構，SNA 的涵蓋範圍也是極具全面性的。第 2 個 C，也就是**變動性(Changing)**，從 1953 至 2008SNA，GDP 統計不斷的在進行規範與內涵的修正，透過此一與實際經濟緊密連結的特性，確保了 GDP 統計的活性與生命力。第 3 個 C，也就是一**致性(Consistent)**，這個部分亦有兩個內涵，一為前面所提過的，SNA 用嚴謹的定義要素規

範龐大的體系，確保了體系間的一致性，另一個內涵則是任一項目定義或統計內涵範圍有修正，必追溯修正所有歷史資料，確保整體時間數列的一致性。這個特性固然帶給使用者非常高的便利性，卻也增添了 GDP 統計工作的極大負荷，特別是 SNA 又是一個不斷在變動的體系。

GDP 統計的應用極廣，可以作為景氣循環及經濟決策工具，與各項總體經濟研究之基礎，亦可顯示經濟規模及結構，進行跨國比較，及配合計量經濟工具進行經濟預測等，然而其應用也非毫無限制，最大的限制就在於「GDP=人類福祉？」的迷思。即使是顧志耐本人，也反對以 GDP 作為人類福祉的一般性衡量指標，例如在所得分配方面，所得分配的公平性，是社會穩定最重要的基礎，也是影響人類福祉的重要因素，正所謂不患寡而患不均，然而 SNA 卻無法顯示所得分配狀況；此外，如生產過程中所造成的污染等外部性，以及如家庭主婦作家事，與義工服務等相關產出，因缺乏市場機制，未涵蓋於 GDP 統計範圍之中；其他如重大天然災害，雖然造成人民生命和財產的重大損失(以及福祉的下降)，但是 GDP 不但不會減少，通常反而會因為營建等生產活動受到刺激而上升；最關鍵的是，人類福祉和經濟所得並非均等概念，所謂窮的只剩下錢，福祉應有更深刻的意涵。

即使如此，回顧整體 SNA 的發展史，其成就仍然是空前的，1999 年美國商務部(DOC)就其廿世紀之所有工作成果—包括發行 600 萬項專利、以衛星探測取代地面設施進行氣象預測、推動國際貿易贏得冷戰勝利、創造 400 萬份工作…等進行整體回顧後，即選擇了國民所得的發明為其廿世紀的「世紀成

就(achievement of century)」；諾貝爾經濟學獎得主薩孟遜(P. Samuelson)在其知名的經濟學教科書中，亦公開推崇 GDP 為廿世紀最偉大的發明之一，曾說：

*GDP 之於經濟，猶如衛星之於天氣…猶如決策者之燈塔…*

美國聯準會前主席，現任白宮經濟顧問沃爾克 (P. Volker) 則認為：

*幾十年來，商務部在發展經濟統計的同時，也培養了一批統計學家及經濟學家，在獨立、權威及即時性的經濟分析上具有卓越貢獻，為美國帶來世界上其他國家無法企及的巨大利益。*

作為 20 世紀的世紀成就，到了 21 世紀，因全球化的發展，各國經濟體系逐步整合為全球單一市場，面對共同貨幣區、跨國企業、全球運籌等…經濟運作模式的快速變遷，網路、資訊科技等智慧財與創新經濟，以及隨之而來的貿易(如來料加工、採購代理及三角貿易)、勞動(如人力派遣、外包及外派、員工股票選擇權)，與產業(如垂直分工及整合)等各項新興市場模式，SNA 規範修訂之頻次及範圍均不斷增加。各國統計局除致力於國際規範的接軌外，如何善用網路與資訊工具，活化組織與人力的彈性，精進各項資料蒐集技術，以維護統計品質，並因應不斷提升的統計成本及資料需求，為未來之重大挑戰。

## 六、相關網址

### (一)國民所得統計及國內經濟情勢展望新聞稿

(<http://www.stat.gov.tw/lp.asp?ctNode=497&CtUnit=1818&BaseDSD=29>)

(二)國民所得統計年報電子書

([http://ebook.dgbas.gov.tw/lp.asp?CtNode=5971&CtUnit=2045&BaseDS D=46&xq\\_xCat=07&mp=103&pagesize=8](http://ebook.dgbas.gov.tw/lp.asp?CtNode=5971&CtUnit=2045&BaseDS D=46&xq_xCat=07&mp=103&pagesize=8))

(三)國民所得及經濟成長答客問

(<http://www.stat.gov.tw/lp.asp?CtNode=2404&CtUnit=1088&BaseDSD=7 &mp=4>)

(四)行政院主計總處總體統計資料庫

(<http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/dialog/statfile9L.asp>)

(五)System of National Accounts 2008

(<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>)

(六)國際貨幣基金 International Financial Statistics

(<http://www.imf.org/external/index.htm>)

(七)美國經濟分析局

(<http://www.bea.gov/>)

(八)日本內閣府

(<http://www.esri.cao.go.jp/en/sna/menu.html>)

(九)韓國銀行

(<http://ecos.bok.or.kr/>)

(十)香港統計局

([http://www.censtatd.gov.hk/home/index\\_tc.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/home/index_tc.jsp))

(十一)新加坡統計局

(<http://www.singstat.gov.sg/>)