



美國 2013 年國民所得全面修正簡介

美國經濟分析局於今（102）年 7 月底發布國民所得與生產最新修正結果，並依循聯合國最新版 2008SNA 進行改編，本文將簡述美國修編之主要項目、方法及結果。

王怡程（行政院主計總處綜合統計處科員）

壹、前言

美國經濟分析局（Bureau of Economic Analysis，簡稱 BEA）於今（102）年 7 月 31 日發布國民所得與生產全面修正（comprehensive revision，即五年修正）結果，修正期間回溯至 1929 年，除循例依最新來源資料修正，將產業關聯表基準年改為 2007 年，連鎖型（chain-type）量值參考年

更新為 2009 年外，其重心更在於依聯合國最新之 2008 年版國民所得會計制度（System of National Accounts，簡稱 SNA）增列及修正部分統計項目、定義及分類。本文將簡述主要修正內容及結果。

貳、國民所得之修正

國民所得統計所需來源資料及編算方法極為多元細密，統計結果原無法在短期內完

成，惟基於衡量景氣狀況及了解經濟實績，各界對 GDP 統計結果具即時性需求；因之為平衡「即時性」與「正確性」的目標，包括季估計、年修正及五年修正在內的修正機制便應運而生。

以美國為例，國民所得統計之季估計結果係於每季終了後 3 個月內發布 3 次（advance estimate、second estimate、third estimate），另每年下半

年則進行年修正；每 5 年再配合普查，進行五年修正，稱之為「全面修正」(comprehensive revision)。季估計之主要目標為即時性地展現經濟實況，故相關統計常須透過關聯性之他項指標，以關聯分析、移動平均等方法，或經濟活動流程反推與兜計作業等進行估算；年修正之目標為強化估算確度，故主要係依據來源資料之更新，就統計數列進行修正；全面修正與季估計或年修正之不同在於除依據更完整的來源資料（如普查）進行確度校正及時間數列插補外，其他修正內容尚包括平減指數及實質數改按最新基準年（或參考年）基期計算、各項統計方法之檢討改進、資料發布內容之調整、各項分類與最新國際標準分類調和一致，以及配合 SNA 等國際規範改編等。

參、主要改編項目

美國 BEA 此次全面修正之主要修編項目包含了

2008SNA（以下稱 08SNA）規範之研發資本化與確定給付退休金（defined benefit pension plans）交易改採權責制記錄，同時將娛樂、文學及藝術原件改列為固定投資等，以下就各主要修正項目加以說明。

一、研究發展支出改列固定資本形成

（一）研究發展定義與價值衡量

1. 依 08SNA 規範，研究發展是以系統性方法為基礎的創新活動，目的是創造知識累積並用於延伸相關應用技術，包括發展新產品、設計新製程、改良與提升現有產品品質及現有製程效率，進行研發活動預期可以帶來未來經濟利益，且研發成果性質與其他固定資產類同，均具有所有權可歸屬、耐用年限超過 1 年並可重複使用等特性，因此研發成果應視為資產（以往視研發支出為企業

的中間投入）。

2. 有關研發資產價值計算，08SNA 認為如果市場性生產者自行研發，理論上其價值應以委託外界研發所需支付之價格來衡量，如果執行研發單位是政府機構、大專院校及非營利研究機構，其研發資產價值應以投入研發總成本衡量，而營利性研究機構所產出研發價值則以銷售研發成果、接受委託研發等收入衡量，惟實務上研發活動多是在各單位內部進行，研發資產的市場價值難以取得，因此 08SNA 建議在無法直接獲取研發資產市場價值情況下，可採用生產研發總成本來衡量其價值。

（二）編算方法及影響

1. BEA 參照國家科學基金會（National Science Foundation; NSF）辦理的研發及創新調查與對外交易帳（International

論述》統計 · 調查

Transaction Accounts; ITAs) 等資料為基礎進行編算，為避免重複計算，以執行研發總成本扣除研發活動相關資本及軟體支出，匡計研發資產價值。

2. 增列研發資產後，GDP 支出面主要影響為資本形成增加，生產面各產業則為產值增加或中間消費減少，從近 10 年資料觀察，此項改編使 GDP 上修金額介於 2,502 至 3,967 億美元之間，修正率（占 GDP 比重）為 2.2% 至 2.5%（表 1），為此次美國 GDP 名目值上修最大來源，近十年平均約占七成以上。

二、娛樂、文學及藝術原件改列固定資本形成

（一）娛樂、文學及藝術原件定義與價值衡量

1. 08SNA 定義娛樂、文學及藝術作品係可以記錄或具體呈現戲劇表演、廣播電視節目、音樂表演、體育競賽、文學及藝術作品等

表 1 美國主要修正項目對 GDP 影響

單位：10 億美元；%

	名目 GDP 修正金額	主要項目				其他 ^註
		研究發展	娛樂、 文學及 藝術原件	確定給付 退休金		
2003 年	370.0	346.0	250.2	62.7	33.2	24.0
2004 年	423.7	370.1	261.6	64.1	44.3	53.6
2005 年	472.4	392.8	283.0	69.8	39.9	79.6
2006 年	480.7	411.1	305.3	71.2	34.7	69.6
2007 年	451.6	431.0	330.9	70.4	29.7	20.6
2008 年	428.8	444.8	352.7	67.2	24.9	-16.0
2009 年	444.2	432.4	345.9	65.1	21.4	11.8
2010 年	459.4	466.6	362.5	72.2	31.8	-7.2
2011 年	458.1	475.1	380.6	73.8	20.8	-17.0
2012 年	559.8	483.7	396.7	74.3	12.6	76.1
比重	100.0	86.4	70.9	13.3	2.3	13.6
修正率						
2003 年	3.3	3.1	2.2	0.6	0.3	0.2
2004 年	3.6	3.1	2.2	0.5	0.4	0.5
2005 年	3.7	3.1	2.2	0.6	0.3	0.6
2006 年	3.6	3.1	2.3	0.5	0.3	0.5
2007 年	3.2	3.1	2.4	0.5	0.2	0.1
2008 年	3.0	3.1	2.5	0.5	0.2	-0.1
2009 年	3.2	3.1	2.5	0.5	0.2	0.1
2010 年	3.2	3.2	2.5	0.5	0.2	0.0
2011 年	3.0	3.2	2.5	0.5	0.1	-0.1
2012 年	3.6	3.1	2.5	0.5	0.1	0.5

資料來源：美國經濟分析局（Bureau of Economic Analysis）。

註：其他修正包含住宅移轉成本（不含中介佣金）改列為固定投資，精進銀行金融服務產值以及業主收入之估算方法，確定提撥退休金僱主負擔部分以及房屋抵押貸款利息依最新資料修正等。

之錄音、文稿、影帶及模型等，上述作品於開發製作完成後，可用於製作複本並販售，且可連續或重複使用 1 年以上，並透過著作權、專利權及保密協定等法律途徑確立原件所有權，其特性與其他固定資產相似，因此這類原創成果亦應視為資產。

2. 由於原件鮮少公開交易，不易觀察其價值，故 08SNA 建議採成本法，以產出作品之總成本衡量其價值，惟當相關創作成本資料難以取得時，可利用淨現值法計算（Net Present Value），即以預期原件未來可產生之營收以及假設該作品使用年限，推估原件價值。

（二）編算方法及影響

1. BEA 本次改編範圍包括電影、電視節目（僅限可留存且重複播映之戲劇性節目，不含新聞或運動賽事等節目）、書籍、音樂及其他創作成果，依

據 08SNA 建議的方法，採用美國普查局經濟普查（Economic Census）結果及其他相關之營收與成本資料，估算原件未來授權使用費及銷售複本等收益之淨現值，作為原件資產價值。

2. 本項改編使美國近十年 GDP 名目值上修 627 至 743 億美元之間，修正率介於 0.5% 至 0.6%。

三、確定給付退休金改採權責制列計

一般退休金計畫係分為 2 種型態：確定提撥制（defined contribution pension）與確定給付制（defined benefit pension），其中確定給付制係指受僱員工於退休時，所領取之退休金總數為一確定金額或是最小應付金額，BEA 本次修正依循 08SNA 規範，將確定給付退休金帳戶交易之紀錄基礎由現金制改為權責制，在權責制下，退休金之紀錄係依精算之估計結果，而不再受僱主

是否足額提撥，以及退休金帳戶利息收支或投資損益變動所影響；依權責制記錄，可確保受僱員工報酬及營業盈餘得以完整評價。改編後，受僱員工報酬增加，營業盈餘減少，因政府及 NPISH 部門員工報酬支付增加，政府消費亦隨之增加，近十年 GDP 名目值上修 126 至 443 億美元之間，修正率介於 0.1% 與 0.4%。

肆、修正結果

除上述主要修正外，其餘依各項最新資料及精進統計方法修正的結果，對近十年 GDP 名目值之影響介於 -170 億美元至 +796 億美元，修正率則介於 -0.1% 與 0.6% 之間。

以 2012 年修正結果為例，美國名目 GDP 上修 5,598 億美元（下頁表 2），其中上一節所述之 3 項主要改編項目之修正幅度即達 4,837 億美元，當中又以研究發展支出改列固定資本形成致 GDP 上修 3,967 億美元幅度最大，占全部修正數之 71%，其次為娛樂、文

論述》統計・調查

學及藝術原件 743 億美元，確定給付退休金 126 億美元，其他修正則使 GDP 上修 761 億美元。

修正後，1929 至 2012 年美國 GDP 名目值均上修，經濟成長率則升降互見，惟平均值 3.3%，則較原編數上修 0.1 個百分點；再以近十年修正情況觀察，GDP 名目值各年上修 3,700 至 5,598 億美元之間，修正率介於 3.0% 與 3.7%，經濟成長率修正幅度則介於 -0.1 至 0.6 個百分點。

此外，美國在 2007 年第 4 季到 2009 年第 2 季全球金融海嘯致使經濟衰退期間，平均經濟成長率修正為 -2.9%，上修 0.3 個百分點，衰退程度較緩，而 2009 年第 2 季到 2013 年第 1 季經濟擴張期間，平均經濟成長率為 2.2%，上修 0.1 個百分點，擴張程度較大。

伍、結語

聯合國推行之 SNA 向為各國編製國民所得之重要依據，隨各國統計單位依循 SNA

版本演進而不斷精進其國民所得統計，本總處亦正依據最新版 08SNA 議題，積極進行相關理論研討及資料蒐集等修編作業，預計於明（103）年底併同 103 年五年修正結果發布。「他山之石，可以攻錯」，隨美國等主要國家相繼發布依 08SNA 修正結果，其統計方法及作業方向等具體經驗，將可作為我國是項修編之重要參據，有助於提升我國國民所得之國際接軌與統計品質。❖

表 2 美國 GDP 及經濟成長率修正差異

	GDP 名目值 (10 億美元)				經濟成長率		
	修正後 ①	修正前 ②	差異 ③ = ① - ②	修正率 (%) ③ / ②	修正後 (%)	修正前 (%)	修正 百分點
1929~2012 年 (平均)	—	—	—	—	3.3	3.2	0.1
2007 年	14,480.3	14,028.7	451.6	3.2	1.8	1.9	-0.1
2008 年	14,720.3	14,291.5	428.8	3.0	-0.3	-0.3	0.0
2009 年	14,417.9	13,973.7	444.2	3.2	-2.8	-3.1	0.3
2010 年	14,958.3	14,498.9	459.4	3.2	2.5	2.4	0.1
2011 年	15,533.8	15,075.7	458.1	3.0	1.8	1.8	0.0
2012 年	16,244.6	15,684.8	559.8	3.6	2.8	2.2	0.6

資料來源：美國經濟分析局 (Bureau of Economic Analysis)。