

# 我國國民所得統計改依93SNA 編布

目前世界各國多已陸續依聯合國93SNA編布國民所得統計，我國亦於94年11月完成主要項目之修編作業，正式依93SNA編布國民所得相關資料。本文主要在說明我國國民所得統計依93SNA修訂項目之內涵、編算概況與影響，俾使用者瞭解GDP等相關統計資料改變之原因。

◎ 蔡鈺泰(行政院主計處第三局科長)

## 壹、前言

聯合國訂定之國民經濟會計制度(System of National Accounts, 簡稱SNA), 向為世界各國國民所得統計編算所遵循之標準, 而為因應全球經濟環境轉變及取得國際間各種統計作業的一致性, SNA計有1953年版(簡稱53SNA)、1968年版(68SNA)及目前最新1993年版(93SNA)之

不同版本。我國於民國42年起即依53SNA為藍本編製國民所得統計, 68SNA發布後, 經多年研究與試編, 並於77年8月正式依68SNA編布國民所得統計資料至今。

近年為配合93SNA修訂, 行政院主計處(以下簡稱本處)針對主要帳表內容與差異積極進行深入研討評估, 於94年11月完成礦藏探勘費用及電腦軟體支出改列固定資本形

成, 間接衡量之金融中介服務(Financial Intermediation Services Indirectly Measured, FISIM)改依使用對象分配、政府基礎建設提列固定資本消耗(Consumption of Fixed Capital, CFC), 以及引入實際最終消費(actual final consumption)觀念等依93SNA改編作業, 並經本處國民所得統計評審委員會審議通過, 正式對外發布。

## 貳、改編之項目內容

93SNA與68SNA差異頗多，各國考量國情不同及資料取得困難度等因素，在執行修訂之範圍、項目及作業時程均略有不同，惟對部分影響國內生產毛額(GDP)統計較大之項目，如軟體投資、礦藏探勘支出是否視為固定資本形成；間接衡量金融中介服務是否依各使用對象分配、政府基礎建設是否提列固定資本消耗等，一般均有共識須作適當之處理。

目前美國、加拿大、日本、南韓、新加坡、紐西蘭、澳洲，以及大部分歐洲國家均已陸續宣布依93SNA編布其國民所得統計資料，惟當中各國推展進度仍有不同，如日本、新加坡尚未將FISIM依使用對象分配，新加坡亦未將軟體支出改固定投資，顯示各國對93SNA之推動還持續作業中，進行國際比較時須謹慎。各國改編後GDP規模多呈增加，經濟成長率則因各年水準

值均有提高，影響有正有負。

依本處94年2月國民所得統計評審委員會決議，先就礦藏探勘費用及電腦軟體支出改列固定資本形成，間接衡量之金融中介服務改依使用對象分配，以及政府基礎建設提列固定資本消耗等影響GDP較大，且其他國家多已配合處理者，依93SNA規範編算；另實際最終消費之編算，雖不影響GDP，惟為瞭解民間實際消費水準，並利國際比較，亦依93SNA之建議處理。此5項修訂項目在68SNA與93SNA編算內涵之差異，請參見表1。

### 一、電腦軟體支出改列固定資本形成

依據93SNA規範，生產者預期將使用一年以上的系統、應用軟體及大型資料庫，無論是對外採購或自行開發之電腦軟體支出均應視為無形固定資產，原68SNA將之歸屬於中間消費，應改列固定資本形成，並加估該項固定資本之

消耗。以企業為例，軟體支出由中間消費改列固定資本形成，將使產業中間消費減少，在生產總額不變下，生產毛額將等額增加。

電腦軟體支出改列固定資本形成，主要依據OECD建議方式及主要國家編算經驗，配合國內相關資料就採購軟體及自行開發軟體兩部分加以編算。採購軟體係以商品流通方式估算，以電腦軟體服務業及電腦系統整合服務業之國內生產值加輸入，扣除輸出、流入家庭消費、安裝於硬體、供軟體產業中間消費及客製化軟體服務中硬體、訓練與維護費用等。自行開發軟體則以成本投入方式推估，以各業別之系統分析師、程式設計師人數，乘以平均薪資、投入軟體開發時間比率，並擴大至非勞動成本而得。

### 二、礦藏探勘費用改列固定資本形成

礦藏探勘費用（包括所有

表1、按 93SNA 修訂之統計項目

| 項 目                       | 93SNA處理方式  | 68SNA處理方式                                 |
|---------------------------|--|---|
| 礦藏探勘費用改列固定資本形成            | 視為無形固定資產的資本形成毛額，包括所有支出，無論開採成功與否。<br>攤提年限建議以採礦或石油公司類似自有資產之平均使用年限。   | 歸中間消費。                                    |
| 電腦軟體支出改列固定資本形成            | 生產者預期將使用一年以上的系統、應用軟體及資料庫視為無形固定資產。<br>包含外購及自行開發之軟體。   | 與硬體不可分割之軟體購買支出視為固定資本形成毛額，企業、政府單獨購買列為中間消費。 |
| 間接衡量之金融中介服務(FISIM)依使用對象分配 | 建議將間接衡量之金融中介服務（即原設算銀行服務費）的消費依使用對象進行分配，即區分為最終消費、國外淨輸出及產業中間消費。   | 虛擬一產業「設算銀行服務費」，全數視為企業中間消費。                |
| 政府基礎建設提列固定資本消耗            | 道路、橋樑及堤防等資產原假設使用年限無限期，惟實務上仍有其使用年限，故須提列固定資本消耗。  | 未提列。                                      |
| 採用「實際最終消費」及「調整後可支配所得」概念   | 消費支出區分為最終消費支出（final consumption expenditure）與實際最終消費（actual final consumption）。<br>就家庭而言，實際最終消費包括實際供給家庭的商品及服務，不論其支付者為政府、對家庭服務之非營利機構(NPISHs)或家庭本身；對政府而言，實際最終消費僅包括集體消費(使整個社會受益)；NPISHs則無實際最終消費，因其實際消費皆認定為個體消費，轉列家庭部門。<br>家庭最終消費支出及實際最終消費之差異，在於政府及NPISHs對家庭提供的實物社會移轉（social transfers in kind）。對家庭而言，設算一筆移轉加到可支配所得，得調整後可支配所得，政府及NPISHs則相對扣除該筆移轉。 | 僅編算「最終消費支出」。                              |

支出且無論開採成功與否)亦應視為無形固定資產，將所有投入探勘之費用(非探勘所得礦藏之未來預期收入)記入固定資本形成。目前國內探勘業務以中油公司為大宗，礦藏探勘產值係按中油公司歷年國內探勘費用加以編算；平減指數以各年探勘費用成本結構為權數，加權相關物價而得；至於固定資本消耗，則依中油公司會計準則所採之定率遞減法編算。

### 三、間接衡量之金融中介服務依使用對象分配

銀行或類似金融中介機構除實際手續費或佣金收入外，大部分業務係扮演存款與借入人之間之中介角色，實務上則藉由向借入者收取較高利率，支付存款者較低之利率作為服務報酬。國民所得統計為完整表達金融中介機構產值，乃以金融中介機構運用存款所產生之財產所得扣除支付存款人之利

息支出代表此部分無直接收費之中介服務產值，即過去所稱「設算銀行服務費」(Imputed Bank Services Charge)，93SNA為更清楚表達間接衡量之特性，改稱為「間接衡量之金融中介服務」(FISIM)。

當初53SNA係將FISIM產值依家庭、政府及企業之存款餘額比重分配，分別歸入最終及中間消費。68SNA則將FISIM產值全數記入一虛擬產業之中間消費，即由原消費部門及生產部門分攤，改為僅由生產部門分攤(全歸為產業中間消費)。93SNA則再次建議將FISIM依使用對象分配，包括中間消費、最終消費及國外淨輸出。FISIM產值由現行虛擬產業中間消費改依使用對象分配，將使整體產值中間消費縮減，民間及政府最終消費增加，進而提高GDP規模，惟因各年增加規模成長幅度不同，對經濟成長率之影響方向不定。

理論上若能取得家庭、政

府及企業等使用對象別之存、放款餘額及利息收、支資料，以及適當之參考利率(Reference Rate，指盡可能消除風險溢價及不包括任何中介服務之利率)，便能對FISIM作適當之部門別及產業別分配，並將其產值歸入最終消費或中間消費。鑑於目前各國FISIM分配多面臨缺乏完整資料之問題，經參酌93SNA編算建議及主要國家處理經驗，配合國內現有部門別相關資料，以各類金融機構部門別存、放款餘額結構將FISIM分配至各部門。

### 四、政府基礎建設提列固定資本消耗

68SNA主張政府基礎建設(如道路、橋樑、堤防及溝渠等資產)使用期可經維修而無限延長，不必提列固定資本消耗；惟實務上政府基礎建設耐用年限雖長，仍屬有限，故93SNA建議應提列其固定資本消耗。由於政府服務生產者之生產總額係以成本法估算，

其固定資本消耗增加除反映於分配面外，亦提高生產面之生產總額與附加價值，以及支出面之政府最終消費，即GDP等額增加。

本次試編作業主要參酌OECD與Eurostat建議及主要國家編算經驗，並配合國內相關資料進行估算。在資本存量方面，參採國富調查及國富統計資料，輔以國民所得統計政府部門基礎建設固定資本形成數據；提列方法則選用算式簡易且為多數國家採用之直線法；另參考財物標準分類與固定資產耐用年數表等相關年限規範，以及營造工程物價指數權數結構調查等資料，設定平均耐用年限40年；至於平減指數，以國民所得統計政府部門營建工程固定資本形成物價指數為主。

## 五、引入實際最終消費概念

除68SNA之最終消費支出（final consumption expen-

diture）觀念外，93SNA引進實際最終消費概念。依93SNA之實際支出角度，政府最終消費支出較68SNA範圍為廣，其尚須加計由政府負擔而家庭使用之部分（如幼兒教育券及老殘車票補助等）；另將政府最終消費支出按受益對象為社會全體或家庭而區分集體消費（Collective Consumption）或個體消費（Individual Consumption），其中集體消費即為政府實際最終消費，個體消費則與家庭及對家庭服務之非營利機構最終消費支出併為家庭實際最終消費。

編算作業主要參酌國際貨幣基金（IMF）2001年版政府財政統計手冊內涵，並配合國內相關資料進行估算。以93年為例，政府及民間（家庭及對家庭服務之民間非營利機構）最終消費支出分別為14,653億元及66,198億元，經調整後，政府及民間實際最終消費分別為9,519億元及71,332億元。實際最終消費僅重新分配部門

間之最終消費，並不改變最終消費總額，亦不影響GDP規模，未來國民所得處分帳仍以最終消費支出陳示，惟於國民所得年報之總報告中揭露實際最終消費金額。

## 參、改按93SNA編布之主要結果

上述5項按93SNA編算作業，前4項將使GDP規模擴大，以93年改編結果為例，軟體支出、探勘費用改列固定投資、FISIM依使用對象分配，以及政府基礎建設提列固定資本消耗將分別使名目GDP增加1,786億元、10億元、1,879億元及1,430億元，合計增5,105億元，較按68SNA編算結果增4.98%；平均每人GDP則提高676美元（相關結果請參見表2、3）。澳洲依93SNA編布後，GDP提高2.5%；南韓2004年依93SNA編布後，2002年GDP提高14.7%。

改按93SNA編算後，透

過各業中間消費、固定資本消耗及消費、投資等之改變，除總體GDP規模擴大及經濟成長率改變外，儲蓄率、投資率、產業結構、各項處分之分配...等總體經濟指標亦有所不同。

由表3可看出，儲蓄率與投資率雖仍維持原編之走勢，惟均有些微差異。至產業及各項處分之結構則變化較大，主要受FISIM依使用對象分配及政府產值增加影響，93年服務業生

產毛額占GDP比重72.7%，較原編68.5%提高4.2個百分點；支出面各項處分中，政府消費及固定資本形成比重增加，餘則較原編降低。❖

表 2、按93SNA修訂對GDP之影響

| 年別                  | 合計    |       | 電腦軟體支出<br>改列固定資本形成 |       | 礦藏探勘費用<br>改列固定資本形成 |       | FISIM<br>依使用對象分配 |       | 政府基礎建設<br>提列固定資本消耗 |       |
|---------------------|-------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|
|                     | 名目值   | 實質值   | 名目值                | 實質值   | 名目值                | 實質值   | 名目值              | 實質值   | 名目值                | 實質值   |
| 影響GDP金額 (億元)        |       |       |                    |       |                    |       |                  |       |                    |       |
| 85                  | 2,665 | 2,725 | 509                | 482   | 22                 | 24    | 1,424            | 1,504 | 709                | 715   |
| 86                  | 3,049 | 3,080 | 612                | 588   | 19                 | 20    | 1,622            | 1,681 | 796                | 792   |
| 87                  | 3,392 | 3,402 | 865                | 858   | 14                 | 15    | 1,614            | 1,648 | 898                | 881   |
| 88                  | 3,965 | 3,970 | 1,118              | 1,115 | 15                 | 16    | 1,854            | 1,873 | 977                | 966   |
| 89                  | 4,195 | 4,185 | 1,352              | 1,350 | 12                 | 13    | 1,787            | 1,782 | 1,044              | 1,040 |
| 90                  | 4,145 | 4,145 | 1,364              | 1,364 | 10                 | 10    | 1,650            | 1,650 | 1,120              | 1,120 |
| 91                  | 4,589 | 4,607 | 1,484              | 1,529 | 10                 | 10    | 1,901            | 1,889 | 1,194              | 1,179 |
| 92                  | 4,744 | 4,860 | 1,557              | 1,694 | 13                 | 13    | 1,903            | 1,925 | 1,272              | 1,228 |
| 93                  | 5,105 | 5,167 | 1,786              | 1,999 | 10                 | 10    | 1,879            | 1,902 | 1,430              | 1,257 |
| 影響GDP年增率百分點 (新編－原編) |       |       |                    |       |                    |       |                  |       |                    |       |
| 86                  | 0.21  | 0.22  | 0.08               | 0.09  | -0.01              | -0.01 | 0.10             | 0.10  | 0.04               | 0.04  |
| 87                  | 0.15  | 0.22  | 0.25               | 0.29  | 0.00               | -0.01 | -0.14            | -0.12 | 0.06               | 0.06  |
| 88                  | 0.48  | 0.43  | 0.24               | 0.24  | 0.00               | 0.00  | 0.19             | 0.15  | 0.05               | 0.04  |
| 89                  | 0.08  | -0.01 | 0.20               | 0.19  | 0.00               | 0.00  | -0.15            | -0.21 | 0.03               | 0.02  |
| 90                  | 0.02  | 0.05  | 0.03               | 0.04  | -0.01              | -0.01 | -0.11            | -0.10 | 0.09               | 0.10  |
| 91                  | 0.32  | 0.31  | 0.08               | 0.12  | -0.01              | 0.00  | 0.20             | 0.18  | 0.04               | 0.02  |
| 92                  | 0.10  | 0.10  | 0.05               | 0.12  | 0.00               | 0.01  | -0.02            | -0.02 | 0.06               | 0.02  |
| 93                  | 0.16  | 0.01  | 0.17               | 0.19  | 0.00               | -0.01 | -0.10            | -0.14 | 0.11               | -0.05 |

說明：

- 1.以企業為例，軟體支出由中間消費改列固定資本形成，將使產業中間消費減少，在生產總額不變下，生產毛額將等額增加。
- 2.礦藏探勘費用改列固定資本形成對GDP之影響與軟體支出相同，亦將使固定資本形成與GDP等額增加。
- 3.將FISIM依使用對象分配後，FISIM產值由現行虛擬產業中間消費改依使用對象分配，將使整體產值中間消費縮減，民間及政府最終消費增加，進而提高GDP規模。
- 4.政府服務生產者之生產總額係以成本法估算，其固定資本消耗增加除反映於分配面外，亦提高生產面之生產總額與附加價值，以及支出面之政府最終消費，即GDP等額增加。
- 5.由於各年各項改編項目增加規模成長幅度不同，對經濟成長率之影響方向不定。

表 3、按93SNA與按68SNA編算對主要經濟指標之影響

(一) GDP規模與經濟成長率

|    | 名目GDP (億元)    |               |       |            | 平均每人GDP (美元)  |               |     | 經濟成長率 (%;百分點) |               |       |
|----|---------------|---------------|-------|------------|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|-------|
|    | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異    | 修正率<br>(%) | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異  | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異    |
| 85 | 79,446        | 76,781        | 2,665 | 3.47       | 13,527        | 13,073        | 454 | ...           | ...           | ...   |
| 86 | 86,101        | 83,053        | 3,048 | 3.67       | 13,904        | 13,411        | 493 | 6.59          | 6.37          | 0.22  |
| 87 | 92,385        | 88,993        | 3,392 | 3.81       | 12,679        | 12,213        | 466 | 4.55          | 4.33          | 0.22  |
| 88 | 96,409        | 92,444        | 3,965 | 4.29       | 13,609        | 13,050        | 559 | 5.75          | 5.32          | 0.43  |
| 89 | 100,320       | 96,125        | 4,195 | 4.36       | 14,519        | 13,912        | 607 | 5.77          | 5.78          | -0.01 |
| 90 | 98,622        | 94,476        | 4,146 | 4.39       | 13,093        | 12,543        | 550 | -2.17         | -2.22         | 0.05  |
| 91 | 101,943       | 97,354        | 4,589 | 4.71       | 13,163        | 12,570        | 593 | 4.25          | 3.94          | 0.31  |
| 92 | 103,186       | 98,442        | 4,744 | 4.82       | 13,327        | 12,715        | 612 | 3.43          | 3.33          | 0.10  |
| 93 | 107,704       | 102,599       | 5,105 | 4.98       | 14,271        | 13,595        | 676 | 6.07          | 6.06          | 0.01  |

(二) 儲蓄率與投資率

|    | 儲蓄率(%)        |               |      | 投資率(%)        |               |      | 超額儲蓄率(%)      |               |      |
|----|---------------|---------------|------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|------|
|    | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異   | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異   | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異   |
| 85 | 26.5          | 26.7          | -0.2 | 22.8          | 22.9          | -0.1 | 3.7           | 3.9           | -0.2 |
| 86 | 26.2          | 26.4          | -0.2 | 23.8          | 23.9          | -0.1 | 2.3           | 2.4           | -0.1 |
| 87 | 26.0          | 26.0          | 0.0  | 24.8          | 24.7          | 0.1  | 1.2           | 1.3           | -0.1 |
| 88 | 26.1          | 26.0          | 0.1  | 23.4          | 23.2          | 0.2  | 2.7           | 2.8           | -0.1 |
| 89 | 25.7          | 25.4          | 0.3  | 22.9          | 22.5          | 0.4  | 2.7           | 2.9           | -0.2 |
| 90 | 24.2          | 23.8          | 0.4  | 18.0          | 17.4          | 0.6  | 6.1           | 6.4           | -0.3 |
| 91 | 25.5          | 25.2          | 0.3  | 17.0          | 16.3          | 0.7  | 8.5           | 8.9           | -0.4 |
| 92 | 26.3          | 26.0          | 0.3  | 16.9          | 16.1          | 0.8  | 9.4           | 9.9           | -0.5 |
| 93 | 26.3          | 25.9          | 0.4  | 20.7          | 20.0          | 0.7  | 5.6           | 5.9           | -0.3 |

(三) 產業及各項處分結構

|           | 85年           |               |      | 90年           |               |      | 93年           |               |      |
|-----------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|------|
|           | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異   | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異   | 新編<br>(93SNA) | 原編<br>(68SNA) | 差異   |
| GDP       | 100.0         | 100.0         | 0.0  | 100.0         | 100.0         | 0.0  | 100.0         | 100.0         | 0.0  |
| 農業        | 3.1           | 3.2           | -0.1 | 1.9           | 2.0           | -0.1 | 1.7           | 1.8           | -0.1 |
| 工業        | 32.4          | 35.7          | -3.3 | 27.6          | 31.2          | -3.6 | 25.6          | 29.7          | -4.1 |
| 服務業       | 64.5          | 61.1          | 3.4  | 70.5          | 66.9          | 3.6  | 72.7          | 68.5          | 4.2  |
| GDP       | 100.0         | 100.0         | 0.0  | 100.0         | 100.0         | 0.0  | 100.0         | 100.0         | 0.0  |
| 民間最終消費支出  | 58.5          | 59.1          | -0.6 | 62.2          | 63.7          | -1.5 | 61.5          | 63.2          | -1.7 |
| 政府最終消費支出  | 15.1          | 14.3          | 0.8  | 14.2          | 13.1          | 1.1  | 13.6          | 12.4          | 1.2  |
| 固定資本形成毛額  | 22.4          | 22.5          | -0.1 | 19.4          | 18.8          | 0.6  | 21.2          | 20.5          | 0.7  |
| 存貨變動      | 0.7           | 0.7           | -0.0 | -1.0          | -1.1          | 0.1  | 0.3           | 0.3           | -0.0 |
| 商品及服務輸出   | 45.8          | 47.4          | -1.6 | 48.9          | 51.0          | -2.1 | 61.9          | 65.0          | -3.1 |
| 減：商品及服務輸入 | 42.6          | 44.1          | -1.5 | 43.6          | 45.5          | -1.9 | 58.5          | 61.4          | -2.9 |