

# 編製方法說明

## 一、理論基礎

生產力的衡量有「平均」與「邊際」兩種方法，惟邊際生產力在統計實務中尚停留在理論階段，故目前所編布的勞動生產力，都是以「總產出」除以「總投入」的平均觀念來編製。

依產值編算之勞動生產力指數，其產出部分係採用國民所得生產帳（NIPA）中之實質國內生產毛額（GDP），而投入部分則採用場所面與家計面兩種調查所得之受僱員工與雇主、自營作業者、無酬家屬工作者之人數、工時等資料，以為編製基礎。其計算公式如下：

$$1. \text{勞動生產力指數} = \frac{\text{實質國內生產毛額指數}}{\text{勞動投入指數(工時} \cdot \text{就業者} \cdot \text{等就業者)}} \times 100$$

（以民國 100 年為基期，產出係以 100 年為參考年計算之國內生產毛額連鎖實質值衡量）

$$2. \text{勞動生產力} = \frac{\text{實質國內生產毛額}}{\text{勞動投入量(工時} \cdot \text{就業者} \cdot \text{等就業者)}}$$

（產出係以 100 年為參考年計算之國內生產毛額連鎖實質值衡量）

## 二、行業涵蓋範圍

本報告之「全體產業」涵蓋「農林漁牧業」、「工業」、「服務業」。「工業」涵蓋範圍包含「礦業及土石採取業」、「製造業」、「電力及燃氣供應業」、「用水供應及污染整治業」、「營造業」。「服務業」包含「批發及零售業」、「運輸及倉儲業」、「住宿及餐飲業」、「資訊及通訊傳播業」、「金融及保險業」、「不動產業」、「專業、科學及技術服務業」、「支援服務業」、「醫療保健服務業」、「藝術、娛樂及休閒服務業」、「其他服務業」。

其中，「製造業」另依中類分「食品製造業」、「飲料及菸草製造業」、「紡織業」、「成衣及服飾品製造業」、「皮革、毛皮及其製品製造業」、「木竹製品製造業」、「紙漿、紙及紙製品製造業」、「印刷及資料儲存媒體複製業」、「石油及煤製品製造業」、「化學材料製造業」、「化學製品製造業」、「藥品及醫用化學製品製造業」、「橡膠製品製造業」、「塑膠製品製造業」、「非金屬礦物製品製造業」、「基本金屬製造業」、「金屬製品製造業」、「電子零組件製造業」、「電腦、電子產品及光學製品製造業」、「電力設備製造業」、「機械設備製造業」、「汽車及其零件製造業」、「其他運輸工具及其零件製造業」、「家具製造業」、「其他製造業」。

由於「教育服務業」及「社會工作服務業」所運用之產出、投入資料涵蓋範圍不盡相同，為考量兩者間一致性，故不納入統計。另外，「製造業」中類「產業用機械設備維修及安裝業」配合產出資料併入「其他製造業」編製。

### 三、產出的衡量

為排除物價波動對產出之影響，依產值編製之勞動生產力指數，是以國民所得「生產」帳（NIPA）中的實質國內生產毛額（GDP）為衡量產出的基礎。但由於生產帳中部分納入國內生產毛額組成項，因找不到適當的勞動投入，如住宅服務、公共行政及國防；強制性社會安全、加值型營業稅、進口稅及統計差異等，故不計入產出衡量中。

#### （一）住宅服務：

係住家用的房屋，其出租或自住的租金部分。此項產出無適當的勞動投入與之配合，自不應包括在產出範圍內。

#### （二）公共行政及國防；強制性社會安全：

包括凡從事一般公共服務及國家防衛等行政、國防機構及受政府監督指揮且具非市場性之非營利機構。公共行政及國防；強制性社會安全生產毛額等於其固定資本消耗、受僱人員報酬及生產及進口稅之支出，資料係依據各機構預決算書編算，此行業亦未有適當的勞動投入，故排除勞動生產力所編製之範圍。

#### （三）加值型營業稅：

係對事業單位銷售物品及勞務之營業額，扣除自其他納稅單位購進物品及勞務之支出，以其餘額「加值」的部分課徵之租稅。本項加值型營業稅係單獨列計，故不納入編算。

#### （四）進口稅：

係指關稅、商港建設費與進口貨物稅等。此因新的國民經濟會計制度修改為單獨列帳，不再併計各產業帳內，目前無適當之方法可併入各行業中，故在各行業中不計入此項。

#### （五）統計差異：

由於國民所得在生產面、支出面及所得面統計有三面等價的概念，在實務甚難達成，主因 GDP 的編算資料來源龐雜，其中之調查誤差或統計缺漏難以避免，導致各面編算結果存在統計差異，因無法納入各業中，故予以排除。

### 四、勞動投入的衡量

#### （一）工時：

就常理言，勞動工時的投入比就業人數投入的變動，更能反應生產力的變動，而此一勞動工時應指工作工時而非有酬工時。由於產出資料係採用國內生產毛額，是以勞動的投入應為就業者的工作工時（即除了受僱員工的延人工時之外，尚包括雇主、自營作業者、及無酬家屬工作者的延人工時），較能符合生產力分析之要求。

本總處現有由住戶面調查（即人力資源調查）所產生之就業者人數資料，此為研究就業人數結構的常用指標，但考慮工時反應生產力變動之準確性，則應用本總處由場所

面調查（即受僱員工薪資調查）所產生之受僱員工工時資料，較能反應生產力之變動，因此，本統計目前衡量投入面時，係採用人力資源統計中的就業人數（即雇主、自營作業者、受僱者、及無酬家屬工作者等），配以受僱員工統計中之工時，並經下列公式調整後應用。

1.調整前非農業勞動力雇主（受僱者、無酬家屬工作者、自營作業者）的工時 ×

$$\frac{\text{受僱員工的工時}}{\text{勞動力受僱者的工時}} = \text{調整後非農業雇主（受僱者、無酬家屬工作者、自營作業者）的工時。}$$

2.調整前每週農業雇主（受僱者、無酬家屬工作者、自營作業者）的工時 ÷ 7 × 當月日數 = 調整後每月農業雇主（受僱者、無酬家屬工作者、自營作業者）的工時。

(二)就業者：

有鑑於部分國家，至今仍沿用較簡單的「每就業者產出」來衡量勞動生產力的變動，故本報告亦將「每就業者產出」（就業者計包括有家計面之雇主、自營作業者、及無酬家屬工作者，與受僱者）列出，以供應用及便於國際比較。

(三)等就業者：

為將不同工時的勞動投入，化為同一工作時數的就業者，故予以標準化為「等就業者」，其標準化的過程如下：

1.依人力資源調查計算各業全日工作者之平均工時（ $NH$ ）。

2.依人力資源調查分別計算各從業身分別之平均工時，自營作業者（ $AH_1$ ），雇主（ $AH_2$ ），受僱者（ $AH_3$ ），無酬家屬工作者（ $AH_4$ ）。

3.求各從業身分別等就業者之比例，即  $R_i = \frac{AH_i}{NH}$ ,  $i = 1, 2, 3, 4$ 。

4.以  $R_i$  乘就業者人數（ $E_i$ ）（受僱者採受僱員工資料），即為各從業身分別之等就業者（ $E'_i$ ）， $E'_i = R_i \times E_i$ 。

5.各業別等就業者  $E' = \sum_{i=1}^4 E'_i$

## 五、單位產出勞動成本

「單位產出勞動成本」主要在反映廠商勞動成本的變動，其衡量方法是以總薪資指數除以產出（實質國內生產毛額）指數而求得。即

$$\text{單位產出勞動成本指數} = \frac{\text{總薪資指數}}{\text{實質國內生產毛額指數}} \times 100$$

（以民國 100 年為基期，產出係以 100 年為參考年計算之國內生產毛額連鎖實質值衡量）當單位產出勞動成本指數上升時，表示相同單位的產出需要支付較多的勞動成本，或廠商支付相同的成本，唯生產的產出卻減少。上式中的總薪資指數因雇主、自營作業者、無酬

家屬工作者，並沒有薪資報酬，所以總薪資指數係以受僱員工之人數乘以其平均每人之薪資，再加上非受僱員工就業者（包含雇主、自營業者、無酬家屬工作者）設算總薪資，然後再以民國 100 年為基期得到。

非受僱員工就業者總薪資設算公式如下：

$$\text{非受僱員工就業者設算總薪資} = \frac{\text{非受僱員工就業者平均工時}}{\text{受僱員工平均工時}} \times \text{受僱員工每人平均薪資}$$

× 非受僱員工就業者人數

而各月農業部門之平均每人薪資，則以下列方法重新估計：

1. 調整後農業平均薪資 ( $M_t$ ) = 農業受僱就業者平均每月主要工作收入(5月)

$$\times \frac{\text{非農業受僱員工平均薪資(5月)}}{\text{非農業受僱就業者平均每月主要工作收入(5月)}}。$$

2. 基期（100年5月）農業平均薪資  $M_t' = \frac{M_{t-1} + M_t + M_{t+1}}{3}$ 。

3. 重估後之各月農業平均薪資 = 基期農業平均薪資  $M_t'$

× 農民所付物價指數—僱用工資類。

※非農業與農業之受僱就業者平均每月主要收入係取自行政院主計總處之「人力運用調查報告」。

※農民所付物價指數—僱用工資類係取自行政院農業委員會之「農業統計月報」。