

第15章
一國國民所得的衡量(二)



南方科技大學

Southern Taiwan University

GDP平減指數

- 由於實質GDP純粹反映產量，而名目GDP不單反映當期的產量，也反映當期的價格。

因此從這兩個指標，我們可以計算一種**能使用來反映商品與服務的價格變動情況**，稱為**GDP平減指數**（物價指數的一種）。

$$GDP平減指數 = \frac{\text{名目GDP}}{\text{實質GDP}} = \frac{P_1^t X_1^t + \dots + P_N^t X_N^t}{P_1^0 X_1^t + \dots + P_N^0 X_N^t}$$

因為基期年的名目GDP與實質GDP是相等的，所以**基期年的GDP平減指數一定等於100%**。而接下來各年的GDP平減指數，均是在**比較當年度的物價水準與基期年物價的高低**。

GDP平減指數

$$GDP平減指數 = \frac{\text{名目GDP}}{\text{實質GDP}} = \frac{P_1^t X_1^t + \dots + P_N^t X_N^t}{P_1^0 X_1^t + \dots + P_N^0 X_N^t}$$

例1：一個經濟體系其產量不斷增加，但價格維持不變。在此情況下，名目與實質GDP呈同比例變動，所以GDP平減指數是固定的。（表示這段期間物價未波動）

例2：相反地，假設產量不變但價格持續上漲。在此情況下，實質GDP不變，但名目GDP不斷增加，從而GDP平減指數也不斷上升。（表示這段期間物價相對於基期年，一直在上漲）

因此，**GDP平減指數反映價格的變動，而不是數量的變動；而反映數量(即所得)變動的，則是實質GDP。**

一個數值例子

表2 計算名目GDP

2008	$(\$1 \text{ 熱狗} \times 100 \text{ 熱狗}) + (\$2 \text{ 漢堡} \times 50 \text{ 漢堡}) = \200
2009	$(\$2 \text{ 熱狗} \times 150 \text{ 熱狗}) + (\$3 \text{ 漢堡} \times 100 \text{ 漢堡}) = \600
2010	$(\$3 \text{ 熱狗} \times 200 \text{ 熱狗}) + (\$4 \text{ 漢堡} \times 150 \text{ 漢堡}) = \$1,200$

表2 計算實質GDP

2008	$(\$1 \text{ 熱狗} \times 100 \text{ 熱狗}) + (\$2 \text{ 漢堡} \times 50 \text{ 漢堡}) = \200
2009	$(\$1 \text{ 熱狗} \times 150 \text{ 熱狗}) + (\$2 \text{ 漢堡} \times 100 \text{ 漢堡}) = \350
2010	$(\$1 \text{ 熱狗} \times 200 \text{ 熱狗}) + (\$2 \text{ 漢堡} \times 150 \text{ 漢堡}) = \500

表2 計算GDP平減指數

2008	$(\$200 / \$200) \times 100 = \$100$
2009	$(\$600 / \$350) \times 100 = \$171$
2010	$(\$1,200 / \$500) \times 100 = \$240$

一個數值例子

表2 計算GDP平減指數

2008	$(\$200 / \$200) \times 100 = \$100$
2009	$(\$600 / \$350) \times 100 = \$171$
2010	$(\$1,200 / \$500) \times 100 = \$240$

一般若想知道各年間的物價上漲率，則可採下列方式計算：

$$\text{物價上漲率} = \frac{\text{GDP平減指數}_t - \text{GDP平減指數}_{t-1}}{\text{GDP平減指數}_{t-1}}$$

南方科技大學

Southern Taiwan University

GDP平減指數

- GDP平減指數是經濟學家用來檢視一國平均物價水準與物價膨脹率的衡量指標。由GDP平減指數的公式，可以得知為何取名「平減指數」，是表示物價指數的概念：

$$\text{實質 GDP} = \frac{\text{名目GDP}}{\text{GDP平減指數}} \times 100$$

因這意味著，名目GDP的變動透過GDP平減指數，可「平減」掉物價變動的部分。[剩下來的就是產量變動的部分(即實質GDP)]

南方科技大學

Southern Taiwan University

美國的實質GDP

實質GDP並非穩定地成長。實質GDP的向上趨勢，偶爾會因經濟衰退（即實質GDP下降）而中斷。(這就是景氣循環)
當一國經濟衰退時，不僅所得會減少，還會發生失業率上升等經濟困境。

Billions of
2000 Dollars

\$11,000

10,000

9,000

8,000

7,000

6,000

5,000

4,000

3,000

2,000

1965

1970

1975

1980

1985

1990

1995

2000

2005

2010

Real GDP

南方科技大學

Southern Taiwan University

台灣的實質GDP

(b) 台灣的實質 GDP

新台幣百萬元
(基期：2001 年)



圖 (a) 顯示美國自 1965 年起的實質 GDP 季資料。直條部分為經濟衰退時期。圖 (b) 顯示台灣自 1965 年起的實質 GDP 年資料，其中，只有 2001 年的實質 GDP 是負成長的。

資料來源：U.S. Department of Commerce; 行政院主計處網站：首頁 > 政府統計 > 主計處統計專區 > 國民所得及經濟成長 > 統計表 > 歷年各季國民生產毛額依支出分（按固定價格）。

GDP是否是衡量經濟福祉的良好指標？

- 平均每人GDP告訴我們，一國人民的平均所得與支出。由於絕大多數的人們希望有更高的所得，並享受更多的支出，因此平均每人GDP很自然地成為衡量一般社會大眾經濟福祉的指標。

但GDP沒有考慮到我們的健康狀況、教育品質、或快樂程度，及一些可以使生活更美好的事物，如：

1. 休閒：如果一國的人民每天都在工作，那該國的GDP會因商品與服務的產量增加而增加，但我們不會說他們的日子變得更好。
2. 非市場性的交易活動，特別是GDP省略了在家中所生產的產品與服務的價值。

GDP是否是衡量經濟福祉的良好指標？

3. 環境品質：若廠商可以在不考慮它們所創造的污染下進行生產活動，則GDP是增加的，但我們的福利水準很有可能因環境品質惡化的損失，超過產出增加的利得而下降。
4. GDP也無法說明所得分配的情況(即無法得知貧富差距)。

因此，GDP不是衡量經濟福祉的完美指標。

國際間GDP與生活品質的差異

表3 GDP 與生活品質

本表列出 12 個主要國家的平均每人 GDP 與三項生活品質衡量指標。

國家	平均每人實質 GDP (2005)	平均壽命	成人識字率	網際網路 使用率
美國	\$41,890	78 歲	99%	63%
日本	31,267	82	99	67
德國	29,461	79	99	45
俄羅斯	10,845	65	99	15
墨西哥	10,751	76	92	18
巴西	8,402	72	89	19
中國	6,757	72	91	9
印尼	3,843	70	90	7
印度	3,452	64	61	3
巴基斯坦	2,370	65	50	7
孟加拉	2,053	63	47	0.3
奈及利亞	1,128	47	69	4

資料來源：Human Development Report 2007/2008, United Nations.

雖然GDP不完美，但由表中資料顯示：**一國的平均每人GDP與其人民的生活水準密切相關。**