

經濟成長率簡介

一、經濟成長率的意義

經濟成長是透過勞動力投入、資本累積與技術創新等方式提高生產能力，以滿足更多最終需求，促進經濟規模擴增的現象。一般都以實質國內生產毛額（GDP）變動率來表示經濟成長速度，也就是經濟成長率（Economic growth rate）。所謂的實質值（Real values）係以固定時點（基期）的價格計算經濟活動的交易金額，不同於以當時交易價格計算的名目值（Nominal values），實質值係剔除物價變動的影響，即經濟成長率隱含 GDP「數量」及「品質」之變動。

二、如何計算經濟成長率？

一般而言，GDP 統計週期為每季。然而各項經濟活動常因節曆、制度及氣候等因素影響，而在年中各季呈現週期性的規律起伏，我們稱之為「季節性」。如果忽略季節性因素影響，可能導致對成長率的錯誤解讀。例如歐美國家第 4 季每逢聖誕節前，採買需求會大幅增加，此時若直接以季對季方式比較銷售量變動，就會規律地在第 4 季出現高成長的現象，以此結果推論第 4 季銷售處於成長趨勢，明顯會受到季節性因素的誤導。

為使成長率能正確反映經濟實況，經濟成長率的計算，有以下幾種常用方法：

（一）對上年同季之年增率（year-on-year growth rate, yoy）

在其他情況不變下，各年同季通常具有相同的季節性，因此計算對前一年同季增加率，即可自然排除部分季節因素的影響。yoy 成長率公式可表示為：

$$\text{第 } t \text{ 季 } yoy = \left(\frac{GDP_t}{GDP_{t-4}} - 1 \right) \times 100\%$$

GDP_t 為未經季節調整（non-seasonally adjusted, nsa）的實質 GDP。多數國家（包括我國）均有發布 yoy 年增率資料。

（二）經季節調整之季增率或季增年率（seasonally adjusted quarterly growth rate, saqr / annualized rate, saar）

當景氣轉折發生在間隔 4 季之內，顯然不易從跨越 4 季的 yoy 成長率變化中觀察。季對季比較雖較能及時顯現轉折點，但為避免季節因素誤導，必須先以統計方法排除季節性，以利計算具比較意義之成長率。saqr 係以季節調整後 GDP 計算之成長率，將其以複利方式換算為年成長率，即為 saar，兩者公式可表示為：

$$\text{第 } t \text{ 季 } saqr = \left[\left(\frac{GDP_{t,sa}}{GDP_{t-1,sa}} \right) - 1 \right] \times 100\%$$

$$saar = \left[\left(\frac{GDP_{t,sa}}{GDP_{t-1,sa}} \right)^4 - 1 \right] \times 100\% = \left[(1 + saqr)^4 - 1 \right] \times 100\%$$

sa 代表經季節調整之數列。國際上包括日本、新加坡、南韓、英國、德國、澳洲等國及我國（2009 年 8 月起）均採 yoy 與 saar（saqr）並列來呈現經濟走勢。值得注意的是，saar 往往波動較劇烈，使用上必須審慎。

（三）年經濟成長率

季節調整以年為循環單位，因此年資料即無季節因素影響。年經濟成長率為全年實質 GDP 的變動率。公式可表示為：

$$\text{第 } y \text{ 年經濟成長率} = \left[\left(\frac{GDP_y}{GDP_{y-1}} \right) - 1 \right] \times 100\%$$

我國94~95年實質GDP與經濟成長率

	實質 GDP (新台幣億元) (n.s.a)	實質 GDP (新台幣億元) (s.a)	經濟成長率		
			yoy (%)	saqr (%)	saar (%)
94 年	116,121	—	4.70	—	—
第 1 季	26,812	28,358	2.71	1.19	4.86
第 2 季	27,983	28,803	4.01	1.57	6.42
第 3 季	29,526	28,921	4.81	0.41	1.64
第 4 季	31,799	30,039	6.98	3.87	16.38
95 年	122,435	—	5.44	—	—
第 1 季	28,374	30,122	5.82	0.28	1.12
第 2 季	29,600	30,403	5.78	0.93	3.77
第 3 季	31,439	30,704	6.48	0.99	4.03
第 4 季	33,021	31,205	3.84	1.63	6.68

資料來源：行政院主計總處

(四) 實例說明

以95年及當年第4季經濟成長率為例，各種經濟成長率計算結果如下：

$$95\text{年第4季}yoy = \left(\frac{33,021}{31,799} - 1 \right) \times 100\% = 3.84\%$$

$$95\text{年第4季}saqr = \left[\left(\frac{31,205}{30,704} \right) - 1 \right] \times 100\% = 1.63\%$$

$$saar = \left[\left(\frac{31,205}{30,704} \right)^4 - 1 \right] \times 100\% = 6.68\%$$

$$95\text{年經濟成長率} = \left[\left(\frac{122,435}{116,121} \right) - 1 \right] \times 100\% = 5.44\%$$

三、經濟成長來源貢獻度

經濟成長率代表整體經濟的變動趨勢，但若想進一步了解那些部門是推升經濟成長的主要力量，貢獻度可以提供解答。

(一) 貢獻度的計算

貢獻度是將 GDP 對前一期的變動率依照部門拆解的一種指標。公式如下：

$$\frac{\Delta GDP_t}{GDP_{t-1}} = \text{經濟成長率} = \left(\frac{\Delta C_t}{C_{t-1}} \times \frac{C_{t-1}}{GDP_{t-1}} + \frac{\Delta I_t}{I_{t-1}} \times \frac{I_{t-1}}{GDP_{t-1}} + \frac{\Delta G_t}{G_{t-1}} \times \frac{G_{t-1}}{GDP_{t-1}} + \frac{\Delta X_t}{X_{t-1}} \times \frac{X_{t-1}}{GDP_{t-1}} - \frac{\Delta M_t}{M_{t-1}} \times \frac{M_{t-1}}{GDP_{t-1}} \right) \times 100\%$$

△ 代表對上期的變動值。以 95 年為例，根據以上公式拆解，經濟成長率 5.4% 中，來自民間消費貢獻度為 0.9 個百分點，公共支出、民間投資貢獻度分別為 -0.7 與 0.7 個百分點，淨輸出貢獻度則為 4.5 個百分點。將各因子的貢獻度合計，即為經濟成長率。相同的方法也可應用於計算 yoy 與 saqr、saar 的各因子貢獻度。

經濟成長率各因子貢獻度

	國內 生產毛額 GDP	民間消費 C	公共支出 G	民間投資① I	淨輸出 X-M	輸出 X	輸入(減項) M
94 年 實質金額(億元)	116,121	71,418	21,258	21,169	2,275	74,731	72,456
95 年 實質金額(億元)	122,435	72,483	20,484	21,978	7,489	83,257	75,768
成長率(%)	5.4	1.5	-3.6	3.8	229.1	11.4	4.6
貢獻度(百分點)	5.4	0.9	-0.7	0.7	4.5	7.3	2.9

資料來源：行政院主計總處

說明：①含固定投資與存貨變動

(二)貢獻度的意義與解讀

貢獻度可幫助瞭解不同部門對經濟成長的貢獻力道。以 95 年為例，淨輸出貢獻度較國內需求為大，顯示外貿是當時推升經濟成長的主要動能。然而，公共支出負貢獻度就代表是經濟發展的「拖油瓶」嗎？事實上，此負貢獻僅係就資料表象觀察，只要政府消費、政府投資及公營事業投資等計入 GDP 之支出未較上一年成長，對經濟成長即無正貢獻。惟就實質經濟分析而言，政府對經濟成長的貢獻不能僅由此一表象數據衡量或判定。

四、經濟成長率相關資訊

經濟成長率計算之主要基礎為國民所得統計，相關內容請參考本網「認識政府統計」/「重要統計指標介紹」/「國民所得統計簡介」。

五、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.dgbas.gov.tw/lp.asp?ctNode=2858&CtUnit=1077&BaseDSD=7>)

(二)國民經濟動向統計季報電子書

(<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=17003&ctNode=3565>)

(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://ebas1.ebas.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.imfstatistics.org/imf/>)

(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)

(十一)新加坡統計局

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