

## 我國第 11 次景氣循環谷底、第 12 次高峰之認定

經建會經濟研究處

98 年 3 月 20 日

經建會經濟研究處表示，國內迄今已出現 12 次明顯的景氣循環。第 11 次高峰結束後，經歷 11 個月收縮期，於民國 94 年 2 月觸底，旋即邁入第 12 次景氣循環，經歷 37 個月擴張期，至 97 年 3 月達到景氣高峰。

### 一. 93 年後國內外經濟情勢

93 年上半年，在全球經濟穩健成長帶動下，台灣經濟成長率達 8.6%，3 月達到第 11 次景氣循環的高峰。4 月中中國大陸擴大實施緊縮的宏觀調控措施，6 月美國聯準會（FED）結束低利率貨幣政策，開始升息。另一方面，國際油價由 93 年初每桶約 34 美元，逐步上漲至 94 年 9 月每桶 66 美元。受國際景氣擴張減緩影響，台灣出口動能疲弱，94 年第 1 季經濟成長率亦放緩至 2.16%。

94 年第 2 季起，國內景氣逐漸增溫。95 年民間消費雖因雙卡債務發酵等因素略微放緩，惟民間投資成長仍達 3.57%，且在全球景氣穩健擴張帶動下，國外需求對 GDP 貢獻達 3.46 個百分點，總體經濟顯現「外熱內溫」現象。

96 年上半年，美國次級房貸違約率日漸攀升，下半年國際油價漲勢加速，由年初的每桶約 50 美元，至年底逼近每桶 100 美元，隔年 7 月創下每桶 145 美元歷史天價，全球景氣已漸露疲態。

97 年下半年起，美國次級房貸引發之金融危機愈演愈烈，大型國際金融機構紛紛傳出財務危機，嚴重衝擊全球金融市場信心，國際景氣急速下滑、貿易量持續萎縮、失業率逐漸攀升。在

此同時，台灣景氣領先、同時指標自 97 年 3 月雙雙持續走跌、景氣對策信號同年 9 月起連續出現藍燈、第 3 季經濟成長率轉呈負成長，顯示國內景氣確實已邁入收縮期。

## 二. 第 11 次景氣循環谷底、第 12 次高峰日期認定方法

景氣循環是指國家總體經濟活動的波動；每一個循環，都包括經濟由復甦、擴張而達到「高峰」，再經由收縮、衰退而至「谷底」，然後回到復甦的過程。景氣的擴張、收縮反映在經濟多個層面，而實質 GDP 即為衡量經濟活動的簡單綜合指標。綜觀上述經濟情勢，我國實質 GDP 於 94 年第 1 季觸底，結束第 11 次景氣循環；隨即邁入第 12 次景氣擴張期，並於 97 年第 1 季達高峰。

至於高峰、谷底的月份認定，則需以綜合指數法及擴散指數法進一步確認：

### 1. 綜合指數法

將實質 GDP、工業生產指數、實質製造業銷售值<sup>1</sup>、批發零售及餐飲業營業額指數，與非農業部門就業人數 5 項構成項目，採用 Double HP Filter<sup>2</sup>方法剔除長期趨勢後，編製基準循環數列之綜合指數(Composite index ; C.I)：

#### (1) 第 11 次循環谷底

綜合指數顯示第 11 次景氣循環谷底位於 94 年 2 月。若就個別構成項目觀察：批發零售及餐飲業營業額指數提前至 93 年 9 月落底回升；實質製造業銷售值於 94 年 1 月觸底，與實質 GDP 位於同一季；工業生產指數於 94 年 5 月落底；非農

<sup>1</sup> 以製造業躉售物價指數進行平減。

<sup>2</sup> 經建會現行編製景氣指標，係採 PAT/MCD 法去除長期趨勢，惟 Double HP Filter 對景氣循環轉折點的判定更為穩定。

業部門就業人數則遲自 95 年 4 月才觸底。

## (2) 第 12 次循環高峰

綜合指數認定 97 年 2 月為第 12 次景氣高峰。若就個別構成項目觀察，實質製造業銷售值、工業生產指數與非農業部門就業人數，均與實質 GDP 同樣於 97 年第 1 季達到高峰。批發零售及餐飲業營業額指數則提前於 96 年 12 月達高點。

## 2. 擴散指數法

為更進一步衡量景氣循環反映在總體經濟各層面影響的廣泛程度，本會由生產、消費、就業、貿易、交易等部門，分別選取工業生產指數、電力(企業)總用電量、實質製造業銷售值、批發零售及餐飲業營業額指數、非農業部門就業人數、實質海關出口值<sup>3</sup>、實質機械及電機設備進口值<sup>4</sup>等 7 項，編製擴散指數(Diffusion index ; D.I)，結果認定第 11 次景氣循環谷底為 94 年 4 月、第 12 次景氣循環高峰為 97 年 3 月。

因實質 GDP 於 94 年第 1 季觸底，故排除第 11 次景氣谷底位於第 2 季之可能性；至於擴散指數法所認定第 12 次循環的高峰日期，比綜合指數法晚一個月。鑒於整體經濟活動在接近擴張期或收縮期尾聲時，變化相對緩和，故對峰谷轉折點日期認定，通常會選取比較晚的月份，惟仍須參考基準循環個別構成項目、景氣指標及對策信號之表現後，再進行綜合研判。

## 3. 景氣指標及對策信號

同時指標自 73 年以來的 5 次循環中，峰谷的平均表現與本會所認定的峰谷日期相當一致，第 11 次景氣循環高峰(93 年 3 月)過後，同時指標於 94 年 1 月落底，其後雖出現小幅波動，但

<sup>3</sup> 以出口物價指數平減。

<sup>4</sup> 以進口物價(電機及其設備)指數平減。

在 97 年 2 月達到高峰。

領先指標方面，第 11 次景氣循環高峰過後，於 94 年 1 月觸底，之後在 95 年 1 月與 96 年 10 月均出現高峰。

至於景氣對策信號，則於 94 年 3 月至 7 月連續亮出五顆黃藍燈，之後除 95 年 12 月曾出現藍燈之外，綜合判斷分數大多在 20 分以上，96 年 9、10 月甚至出現黃紅燈，分數達 32 分；惟自 97 年 5 月以後分數持續下滑。

### 三. 結語

綜上所述，由實質 GDP、綜合指數、擴散指數、景氣指標及景氣對策信號綜合研判，認定台灣第 11 次景氣循環谷底為 94 年 2 月，收縮期自 93 年 3 月至 94 年 2 月，持續 11 個月；第 12 次景氣循環高峰為 97 年 3 月，擴張期自 94 年 2 月至 97 年 3 月，持續 37 個月。

附表 1 近年台灣經濟成長

單位：%

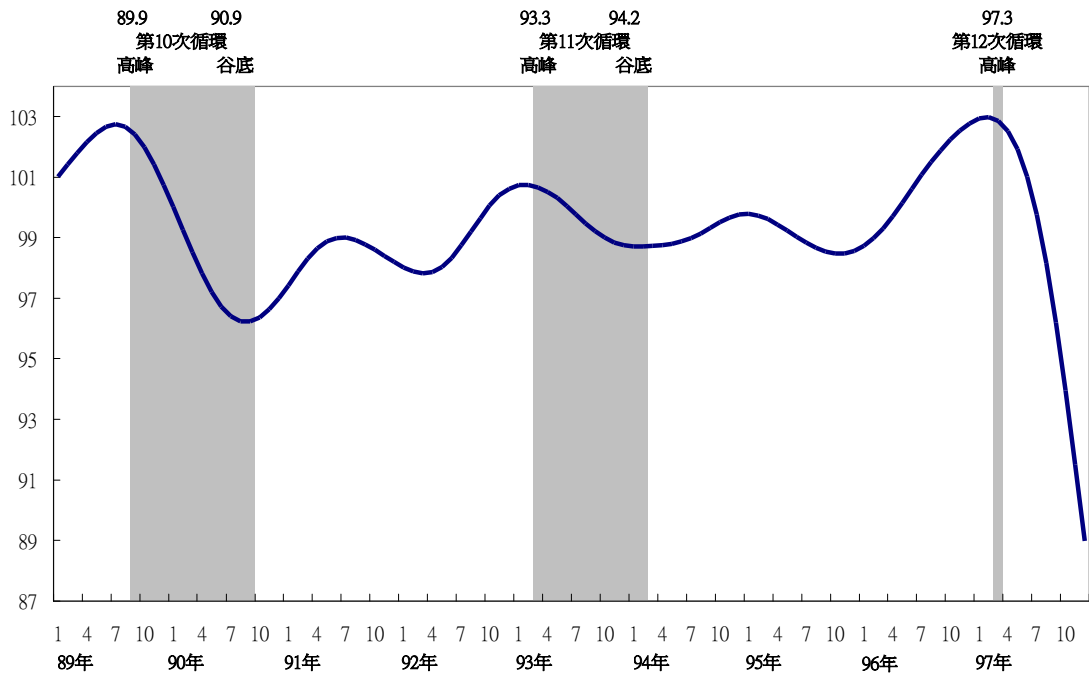
時間	經濟成長率	時間	經濟成長率	時間	經濟成長率
92 年	3.50	94 年	4.16	96 年	5.70
Q1	3.62	Q1	2.16	Q1	3.84
Q2	-0.22	Q2	3.11	Q2	5.49
Q3	4.10	Q3	4.37	Q3	7.02
Q4	6.32	Q4	6.89	Q4	6.35
93 年	6.15	95 年	4.80	97 年	0.12 <sub>p</sub>
Q1	8.00	Q1	4.97	Q1	6.25
Q2	9.23	Q2	4.92	Q2	4.56
Q3	5.37	Q3	5.45	Q3	-1.05
Q4	2.48	Q4	3.91	Q4	-8.36 <sub>p</sub>

註：p 標示該數值係行政院主計處 98 年 2 月 18 日發布之初估值。

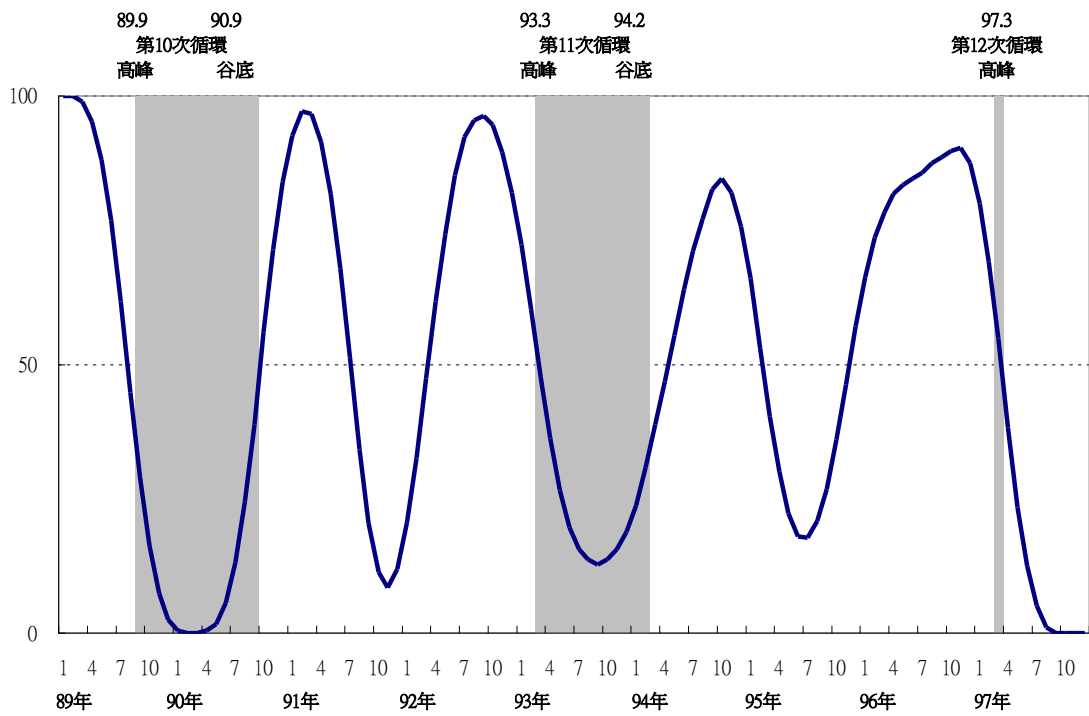
附表 2 景氣循環第 11 次谷底、第 12 次高峰轉折點

數 列	第 11 次谷底	第 12 次高峰
<b>(1)綜合指數(基準循環數列)</b>	<b>94.02</b>	<b>97.02</b>
-實質國內生產毛額	94.Q1	97.Q1
-工業生產指數	94.05	97.03
-非農業部門就業人數	95.04	97.03
-實質製造業銷售值	94.01	97.02
-批發零售及餐飲業營業額指數	93.09	96.12
<b>(2)擴散指數</b>	<b>94.04</b>	<b>97.03</b>

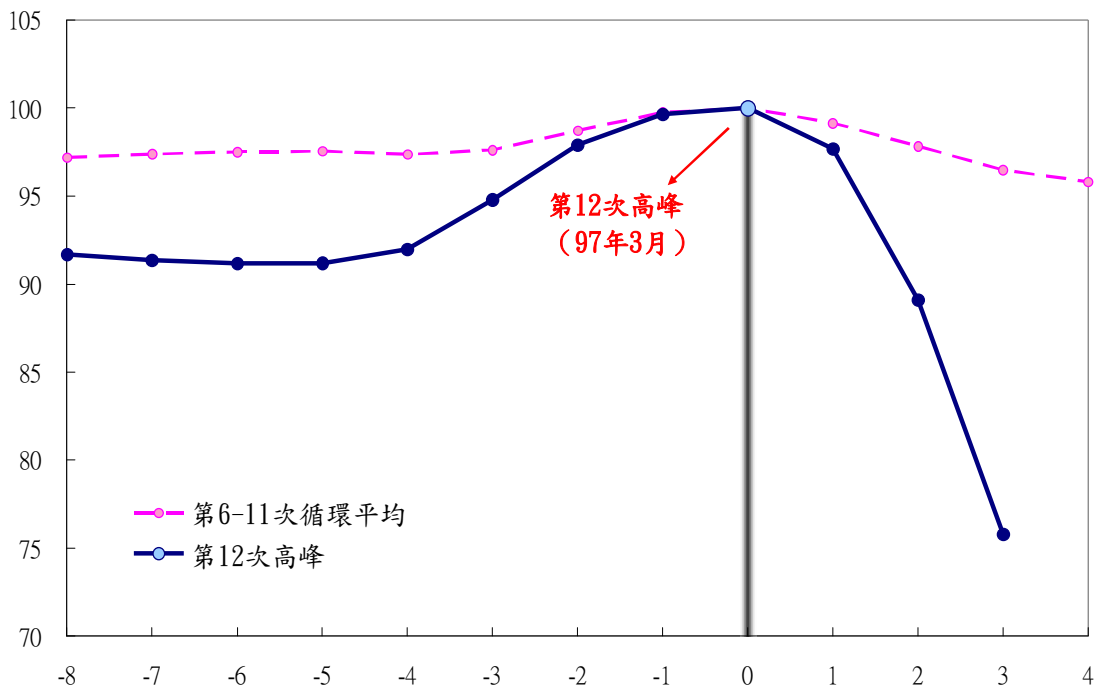
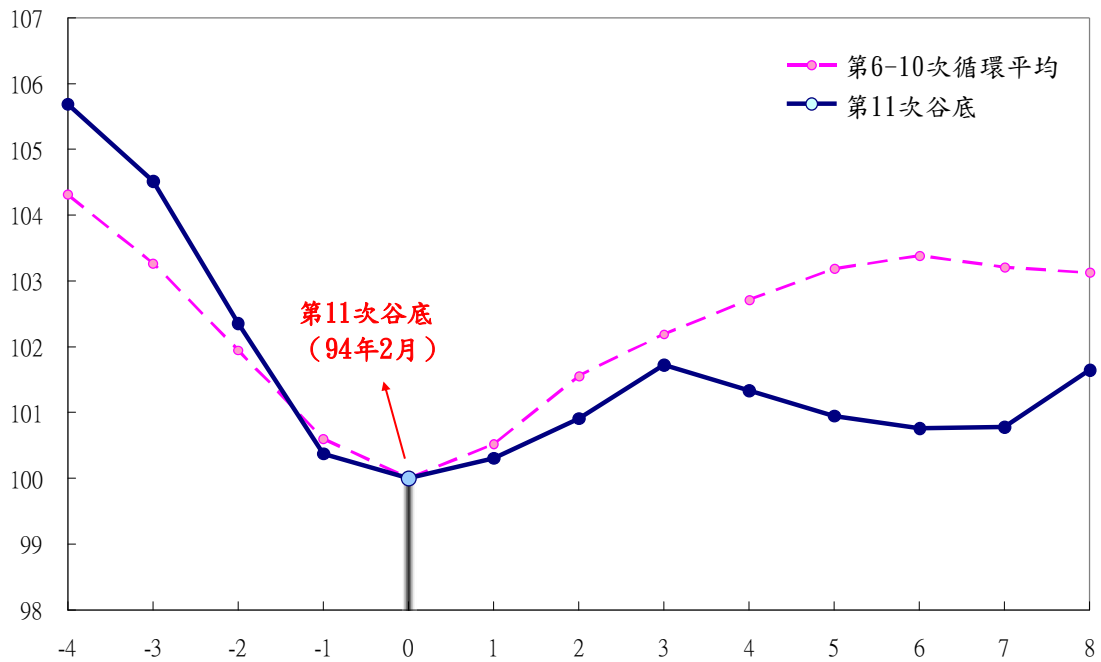
附圖 1 綜合指數(基準循環數列)走勢



附圖 2 擴散指數走勢

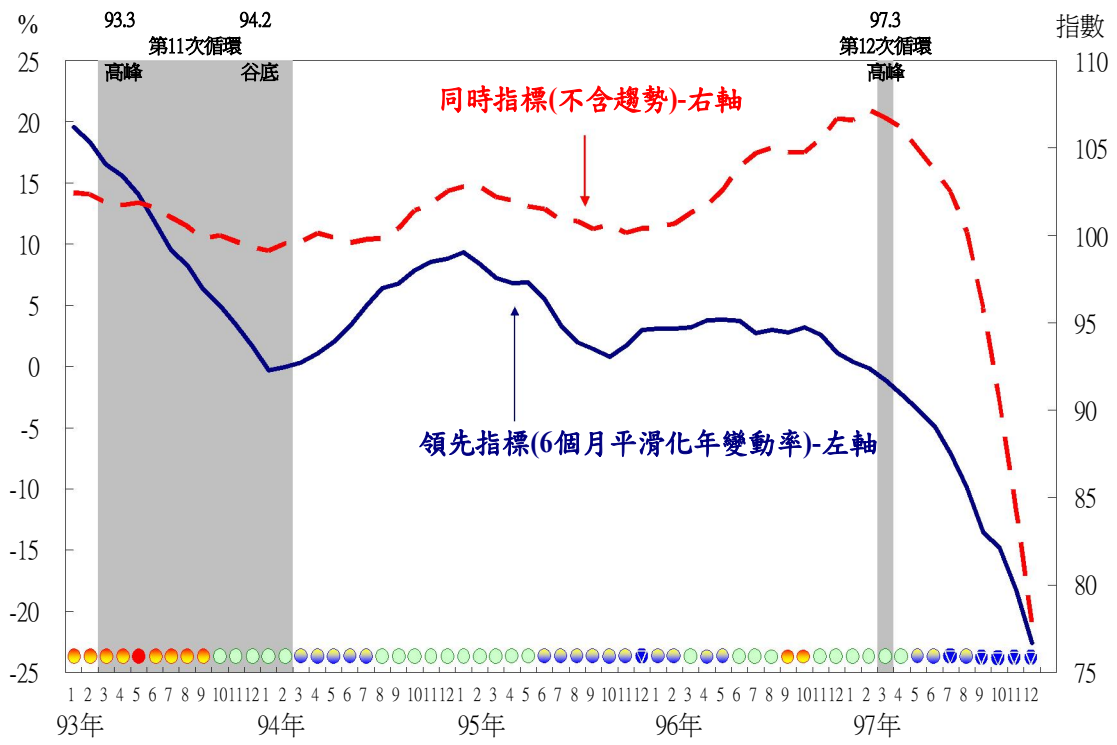


附圖 3 歷次景氣循環實質 GDP 表現



說明：將實質 GDP 做季節調整後以 Double HP Filter 去除趨勢，並以歷次循環高峰時間為基準進行標準化；實線為第 11 次谷底或第 12 次高峰前後兩年走勢，虛線為歷次景氣循環峰谷表現。

附圖 4 93~97 年景氣指標與對策信號





## 常見問答

### **Q: 景氣循環的意義為何?**

**A:** 景氣循環是一種國家總體性經濟活動的波動，一個循環是指許多經濟活動大約同時發生復甦、擴張，隨後發生收縮、衰退，然後又開始復甦的情形。這一連串的波動會週而復始但不定期的發生，其持續期間由一年以上到十年不等。一個景氣循環週期包含一個擴張期(expansion，即介於景氣谷底(trough)至景氣高峰(peak)之期間)及一個收縮期(contraction，即介於景氣高峰至景氣谷底之期間)。實務上，擴張期及收縮期個別應持續至少5個月，全循環至少需15個月。

景氣循環又可分為「古典循環(classic cycle)」及「成長循環(growth cycle)」兩種概念。前者係指經濟活動水準值的波動；後者則指不含長期趨勢後的循環波動。我國與 OECD 目前均採「成長循環」之概念。

### **Q: 景氣循環之基準日期如何決定?**

**A:** 所謂景氣循環的基準日期(The reference date of business cycle)是指總體經濟波動高峰及谷底的時點。目前各國認定基準日期的方式如美國國家經濟研究局(National Bureau of Economic Research; NBER)採古典循環的概念，以就業、生產、所得及銷售四大部門代表性指標，針對各代表性指標進行分析，再輔以GDP 資料做綜合性研判，最後由 Business Cycle Dating Committee 做最終確認。日本則是以同時指標構成項目編製歷史擴散指數(Historical Diffusion Index)判定，最後由景氣動向指數研究會完成認定。OECD 採用成長循環概念，以工業生產指數為基準循環做轉折點認定。

我國景氣基準日期之認定，係採成長循環概念。除選取一組代表性經濟指標，綜合為一基準循環數列，並參酌個別代表性指標表現，以判斷景氣基準日期外，亦由生產、消費、就業、貿易、交易等代表性數列編製擴散指數，輔佐景氣基準日期之判斷。最後邀集各界專家學者討論，完成峰谷日期之認定。

**Q: 基準循環數列如何編製?如何利用該數列判斷基準日期?**

**A:** 經建會利用實質國內生產毛額、工業生產、非農業部門就業人數、實質製造業銷售值、批發零售及餐飲業營業額指數 5 條數列，分別進行季節調整、去除趨勢等處理，並排除不規則要素之干擾，最後以相同權數將上述數列綜合為基準循環數列，再進行轉折點之認定，基本原則概述如下：

1. 轉折點不能出現在數列的起始 6 個月內與結束前 6 個月內。
2. 全循環週期 (Cycle duration) 不得少於 15 個月。
3. 擴張期或收縮期 (Phase duration) 不得少於 5 個月。
4. 若轉折區間呈現直線，或相近之轉折點出現雙高峰 (谷底)，則取時間最近之值為轉折點。
5. 極端值須剔除，不列入轉折點。

**Q: 擴散指數如何編製?如何利用該指數判斷基準日期?**

**A:** 為正確衡量總體經濟變動概況，需綜合性考慮生產、消費、所得、就業、貿易、交易等層面景氣變動及相互影響。由於各層面景氣波動不見得同時發生，有可能從某些部門擴散到其他部門，基於上述概念，選取一組對景氣變動敏感的指標，當景氣處於擴張時期，指標多呈上升，但一旦擴張速度減緩，下降指標開始增加，而上升指標與下降指標各占一半時，即表示景氣抵達高峰；當景氣進入收縮期，下降指標所占比重較高，隨後景氣慢慢轉佳，上升指標增加、下降指標開始減少，當上升指標與下降指標各占一半比重時，即為景氣谷底。擴散指標即基於上述概念計算，數值介於 0~100 之間。

經建會利用工業生產指數、電力(企業)總用電量、實質製造業銷售值、批發零售及餐飲業營業額指數、非農業部門就業人數、實質海關出口值、實質機械及電機設備進口值共 7 項指標，分別進行季節調整、去除趨勢及不規則要素干擾等處理後再計算擴散指數，當擴散指數由上而下跨越 50 時，取前一月份為景氣高峰；指數由下而上跨越 50 時，取前一月份為景氣谷底。

**Q: 為何不以 GDP 單一數列進行景氣循環基準日期判定?**

**A:** 景氣基準循環為按月分析，雖 GDP 為衡量一國總體經濟最重要指標，然為按季資料且修正頻率及幅度較大，不適宜以 GDP 單一指標來衡量景氣波動。另外，由於景氣基準日期之認定，需通盤考量總體經濟各層面經濟指標變化，才能確切認定一國總體經濟已邁入收縮期或是擴張期。因此，我國的做法是利用一組具代表性的總體指標進行基準日期之判定，再輔以 GDP 資料做最終確認。

**Q: 經建會本次認定採用 Double HP Filter 剔除長期趨勢，與現行編製景氣指標時採用 PAT/MCD 不同，是何理由?**

**A:** 據OECD(2008)指出，Double HP Filter能改進循環估計的穩定性，具有較佳的轉折點判斷能力，經檢視該方法對台灣過去的循環對應確屬優良，故本次循環認定予以採用。本會將持續評估 Double HP Filter應用於編製景氣指標之可行性。

**Q: 經建會認定第 11 次高峰曾採用 9 項指標計算擴散指數，為何本次僅採用 7 項指標?**

**A:** 擴散指數計算項目之差異，在於本次剔除實質GDP與實質票據交換金額兩項，理由是採用GDP需作由季至月的資料轉換，為避免因頻率轉換方法之選擇而干擾認定結果，故不納入擴散指數。另實質票據交換金額之循環對應性已明顯下降，亦不予採用。

**Q: 新聞稿附圖 1，綜合指數(基準循環數列)走勢在 95 年的下跌幅度較第 11 次收縮期略深，為何不認定為一次循環?**

**A:** 95年全球經濟成長率達4.1%，新興經濟體成長率高達7.6%，台灣經濟成長率亦達4.8%。民間消費雖因雙卡債務發酵等因素，成長放緩至1.76%，惟民間投資成長達3.57%；另在全球經濟穩健擴張帶動下，國外需求對GDP貢獻達3.46個百分點，總體經濟顯現「外熱內溫」現象。事實上，若觀察GDP

下滑幅度，95年相較歷次景氣收縮期而言並不明顯。除此之外，從經建會對景氣指標進行的3P分析顯示，95年無論在顯著性(Pronounced)、普遍性(Pervasive)、持續性(Persistent)均不明顯。故本會不認定95年為一次景氣循環。

**Q: 經建會認定 97 年 3 月為第 12 次景氣高峰，是否會同時預測第 12 次谷底在何時？**

**A: 經建會不對景氣循環的峰谷進行預測，僅進行事後認定。**

**Q: 新聞稿附圖 3 有何含意？如何解讀？**

**A: 附圖3主要將實質GDP加以標準化，進而比較第11次谷底、第12次高峰，與歷次景氣循環平均谷底與高峰之相對表現。先就本次認定之第11次谷底、第12次高峰觀察，上圖顯示實質GDP為前後兩年內最低，下圖第12次高峰亦為實質GDP前後兩年內最高，此與歷次景氣循環平均表現相同。其次，實質GDP自第11次谷底攀升3季後即遇到波折，復甦過程比以往較不順遂；實質GDP在第12次高峰後的減幅頗深，且下跌速度更甚於歷次循環。**

**Q: 台灣歷次景氣循環的基準日期為何？**

**A:**

循環次序	谷底(年月)	高峰(年月)	谷底(年月)
1	43.11	44.11	45.9
2	45.9	53.9	55.1
3	55.1	57.8	58.10
4	58.10	63.2	64.2
5	64.2	69.1	72.2
6	72.2	73.5	74.8
7	74.8	78.5	79.8
8	79.8	84.2	85.3
9	85.3	86.12	87.12
10	87.12	89.9	90.9
11	90.9	93.3	94.2
12	94.2	97.3	未定