

近年臺灣經濟情勢回顧 — 第 13 次景氣循環谷底初探

陳 劍 虹*

壹、前言

貳、國內外經濟情勢

參、景氣循環認定方法與結果

肆、結論與建議

摘 要

臺灣自 2009 年 3 月開始邁入第 13 次景氣循環，於 2011 年 2 月達景氣高峰後，迄今已將近 40 個月，近期景氣同時指標亦已連續上升 10 個月，對策信號亦連續呈現穩定的綠燈，可初步研判第 13 次景氣循環谷底應已過去，正邁進下一個循環週期。

因此，本研究透過綜合指數法、擴散指數法、馬可夫轉換模型、主成份分析法等計量方法，並參酌國內景氣同時指標、對策信號與當時國內外經濟情勢，最後綜合研判第 13 次景氣循環谷底為落在 2012 年 1 月，擴張期持續 24 個月，收縮期為 11 個月，全循環共計 35 個月。

* 作者為經濟發展處科員。

Dating the Turning Points in Taiwan's 13th Business Cycle

Chien-Hung Chen

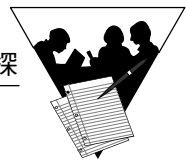
Officer

Economic Development Department, NDC

Abstract

Taiwan's 13th business cycle started in March 2008. Up to now, nearly forty months have passed since Taiwan's 13th business cycle peaked in February 2011; the coincident indicators rose for the ten month running and the monitoring indicators flashed the green signal for the eighth month. Coupled with the recent changes of business cycle indicators and signals, it can be tentatively concluded that the 13th business cycle has concluded and Taiwan has entered the next cycle.

The study employs the composite index, diffusion index, Markov switching model and principal component analysis, consideration of the business cycle coincident indicators, monitoring indicators, and current internal and external economic conditions. Based on overall analysis of the empirical results, it is concluded that the trough of Taiwan's 13th business cycle occurred in January 2012, with the cycle following a 24-month period of expansion, an 11-month period of contraction, and a 35-month period of the business cycle.



壹、前言

景氣循環 (Business Cycle) 係指一個經濟於發展過程中，體系內多數部門同時出現活絡或低迷的交互變動現象，即在某些時期經濟活動頻繁，形成景氣擴張，經過一段時間，擴張達景氣高峰後，經濟活動緩和下降，甚至負成長，形成景氣收縮，最後降至景氣谷底，此後景氣又開始復甦好轉，再進入下一個循環週期；一般景氣循環分為擴張期 (Expansion) 與收縮期 (Contraction) 二個波段 (梁國源 2005)。故景氣由高峰 (谷底) 到下一個景氣高峰 (谷底) 則稱一個景氣循環，持續期間由一年以上到十年不等。

由於各經濟體的發展特質不同，一般景氣循環指標有二種不同面向的衡量方式，第一種為「古典循環 (Classical Cycles)」，著重於衡量經濟活動「絕對數值」(水準值) 的上升或下降，較適用於景氣收縮時，常出現負成長的經濟體；另一種為「成長循環 (Growth Cycles)」，即衡量經濟活動去除長期趨勢後之景氣波動變化，特別適合經濟較常呈現正成長，少有負成長的經濟體 (詳圖 1)。其中，美國國家經濟研究院 (NBER) 係依古典循環觀點來認定美國景氣循環峰谷日期；臺灣則與 OECD 作法相同，均採用成長循環觀點，優點在於景氣峰谷轉折時具有較清晰的辨別度，且剔除趨勢並標準化後，有助於跨國比較，目前日本及韓國亦採用成長循環觀點。

迄今臺灣已歷經 12 次景氣循環 (詳表 1)，第 13 次景氣循環僅認定高峰 (2011 年 2 月)，惟觀察國內外經濟情勢，2014 年全球經濟已明顯穩定復甦；另外，至今年 9 月以來，我國景氣同時指標已連續 14 月上升，景氣對策信號亦已連續 8 固月呈現景氣穩定的綠燈，顯示我國景氣已脫離谷底，邁入下一個循環週期。

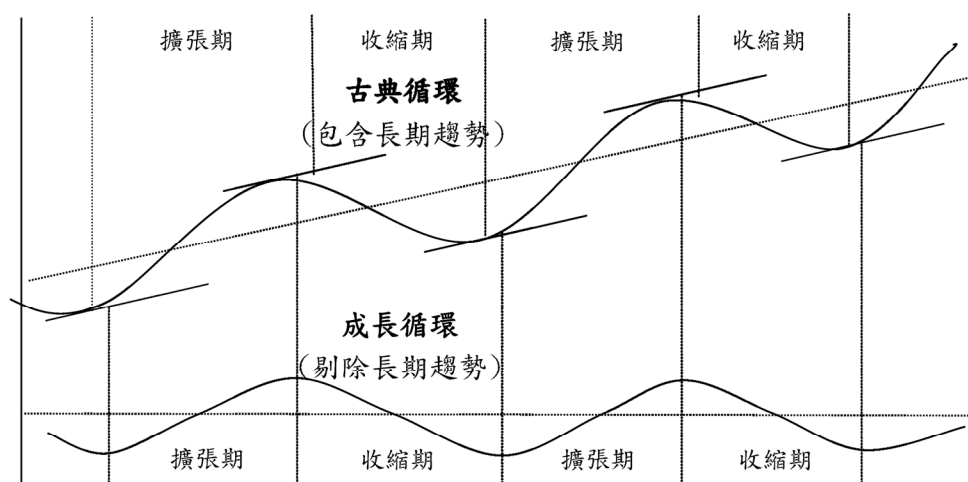
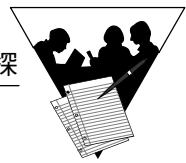


圖 1 古典循環與成長循環示意圖

表 1 臺灣歷次景氣循環基準日期

循環 次序	谷底 (年月)	高峰 (年月)	谷底 (年月)	持 續 期 間		
				擴張期	收縮期	全循環
第 1 次	1954.11	1955.11	1956.09	12	10	22
第 2 次	1956.09	1964.09	1966.01	96	16	112
第 3 次	1966.01	1968.08	1969.10	31	14	45
第 4 次	1969.10	1974.02	1975.02	52	12	64
第 5 次	1975.02	1980.01	1983.02	59	37	96
第 6 次	1983.02	1984.05	1985.08	15	15	30
第 7 次	1985.08	1989.05	1990.08	45	15	60
第 8 次	1990.08	1995.02	1996.03	54	13	67
第 9 次	1996.03	1997.12	1998.12	21	12	33
第 10 次	1998.12	2000.09	2001.09	21	12	33
第 11 次	2001.09	2004.03	2005.02	30	11	41
第 12 次	2005.02	2008.03	2009.02	37	11	48
第 13 次	2009.02	2011.02	?	24	---	---
平 均 ¹				38	15	54

¹ 第 1 次至第 12 次歷次景氣循環期間之平均月數



為精確認定景氣循環峰谷日期，本文將以嚴謹計量方法為基礎，參酌當時重要經濟指標與國內外經濟情勢表現，以及學者專家建議，綜合研判第 13 次景氣循環谷底日期。

貳、國內外經濟情勢

一、國際經濟情勢

全球經濟在渡過金融海嘯重創的嚴重衰退後，各主要國家同步採取擴張政策，加上新興國家需求大幅成長帶動下，全球經濟成長率隨即強勁反彈回升，於 2010 年第 2 季高達 4.5% (圖 2)，但因各國大舉擴張政策，埋下若干國家主權債務危機的隱憂，繼金融危機後，債務危機隨之而起，致各國政府被迫削減公共支出，同時衝擊企業與消費信心；加上，當時新興經濟體雖持續高速成長，惟國際原物料高檔震盪，推升通貨膨脹壓力，再加上房地產價格泡沫警訊，各新興國家貨幣與財政政策逐漸趨向審慎或緊縮，致全球經濟成長開始轉向走緩。

隨後，2011 年歐洲主權債務烏雲籠罩，危機持續擴大，嚴重衝擊市場信心，歐債危機反覆上演的序幕，重點圍繞於希臘債務重、愛爾蘭與葡萄牙等債務失控，歐盟與 IMF 紛紛提供希臘、葡萄牙、愛爾蘭、西班牙與義大利等國家紓困金，並要求配合緊縮財政支出，遵守歐洲財政紀律，縮減龐大赤字。另，歐盟亦積極建立防火牆，以提高抵禦金融風險的能力，確保投資者信心，於該年 1 月創立「歐洲金融穩定機制 (EFSM)」，臨時性質之緊急救助基金，以確保歐洲金融穩定，最後於 2012 年 10 月由「歐洲穩定機制 (ESM)」永久性援助基金取而代之。

於 2012 年，歐盟雖難逃衰退情勢，惟德國與英國經濟復甦優於預期，可望減緩歐盟衰退幅度，歐債危機亦逐漸淡化；加上，該年第 1 季，美國受惠於 QE 成效，長期利率下滑、美元貶值，帶動股價與房價上漲，促使美國就業情勢改善，民間消費逐漸回溫，經濟復甦似乎漸入軌道；日本則在民間消費與政府重建支出帶動下，景氣略有好轉，為當時全球景氣帶來些許樂觀氛圍，2012 年第 1 季全球經濟成長率亦小幅反彈至 2.9%。

2012 年下半年，希臘政局動盪重燃歐債危機疑慮，加上美國財政懸崖風險逐漸發酵，再度干擾全球經濟復甦時程，惟部份國家經濟復甦已顯露回穩跡象，2013 年起，中國大陸經濟成長力道回穩，日本於寬鬆貨幣與財政政策刺激下，逐漸擺脫通縮困境，加上美國房市回溫與就業市場持續改善，帶動消費與投資回升，經濟基本面逐漸改善，全球經濟復甦能動趨穩。

二、主要國家或地區最近一次景氣循環峰谷日期

- (一) 美國：NBER 最近一次判定景氣循環於 2009 年 6 月達谷底後，尚未認定新一波景氣循環峰谷日期（詳表 2）。
- (二) 日本：內閣府初步判定第 15 次景氣循環於 2012 年 4 月達高峰後，經歷 7 個月收縮期，至 2012 年 11 月抵達谷底（詳表 2、圖 3）。
- (三) OECD：最近一次景氣循環於 2012 年 2 月達高峰後，經歷 11 個月景氣收縮期，於 2013 年 1 月至谷底（詳表 2、圖 4）。
- (四) 南韓：最近一次景氣循環於 2011 年 8 月達景氣高峰後，尚未認定該循環谷底日期（詳表 2、圖 5）。

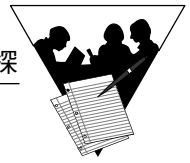
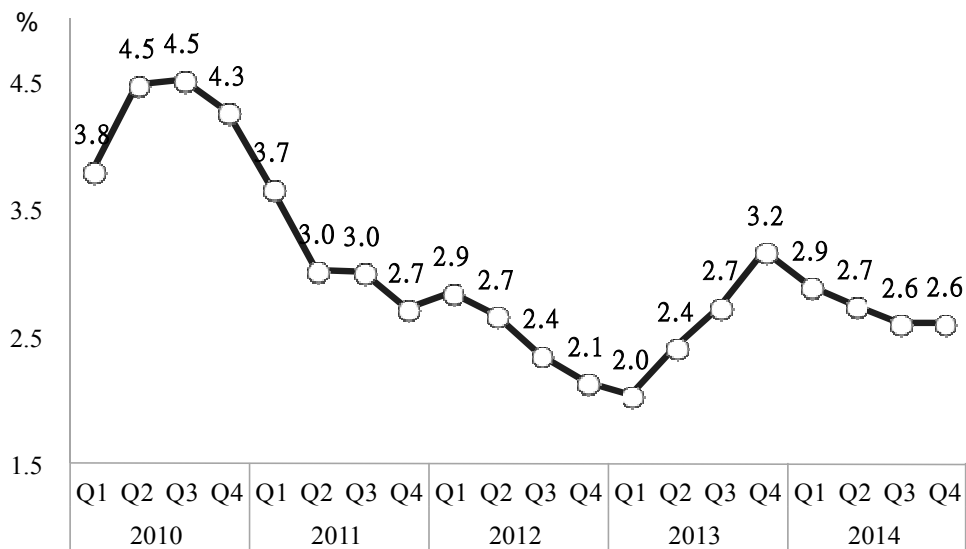


表 2 各主要國家近年景氣循環峰谷日期

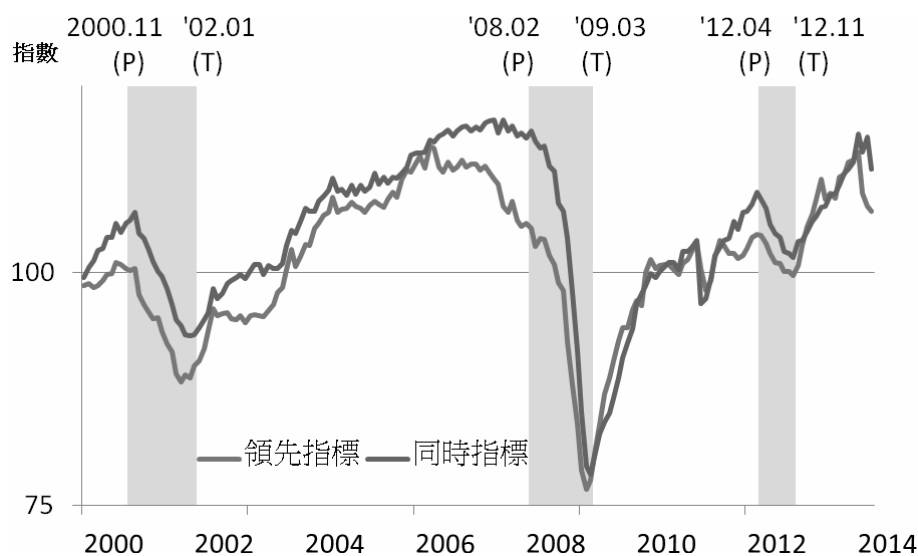
	高峰(年月)	谷底(年月)	持 續 期 間		
			擴張期	收縮期	全循環
美國	1990.07	1991.03	92	8	100
	2001.03	2001.11	120	8	128
	2007.12	2009.06	73	18	91
日本	2000.11	2002.01	22	14	36
	2008.02	2009.03	73	13	86
	2012.04	2012.11	37	7	44
OECD	2000.06	2003.04	23	34	57
	2007.12	2009.05	56	17	73
	2012.02	2013.01	33	11	44
南韓	2000.08	2001.07	24	11	35
	2002.12	2005.04	17	28	45
	2008.01	2009.02	33	13	46
	2011.08	---	30		

資料來源：各主要國家，本研究整理。



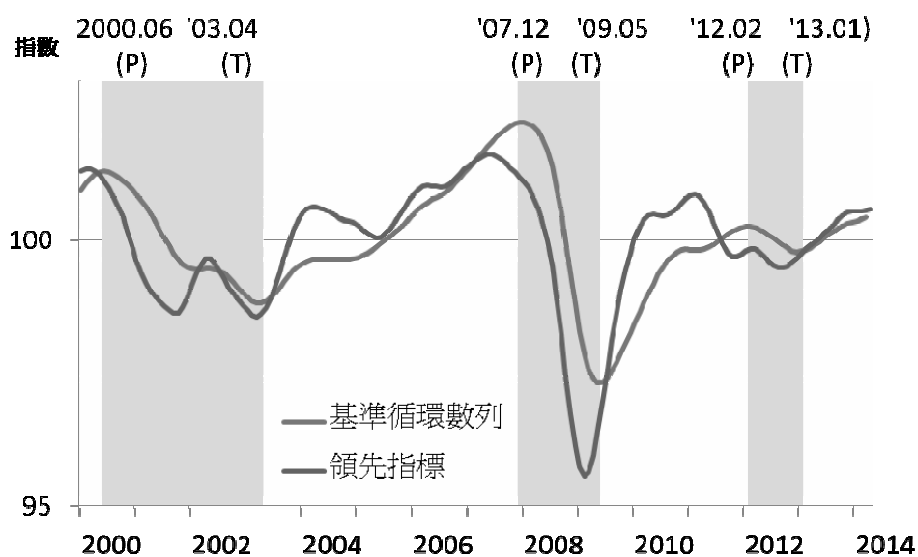
資料來源：Global Insight, Oct. 15, 2014.

圖 2 全球經濟成長率走勢 (yoy)



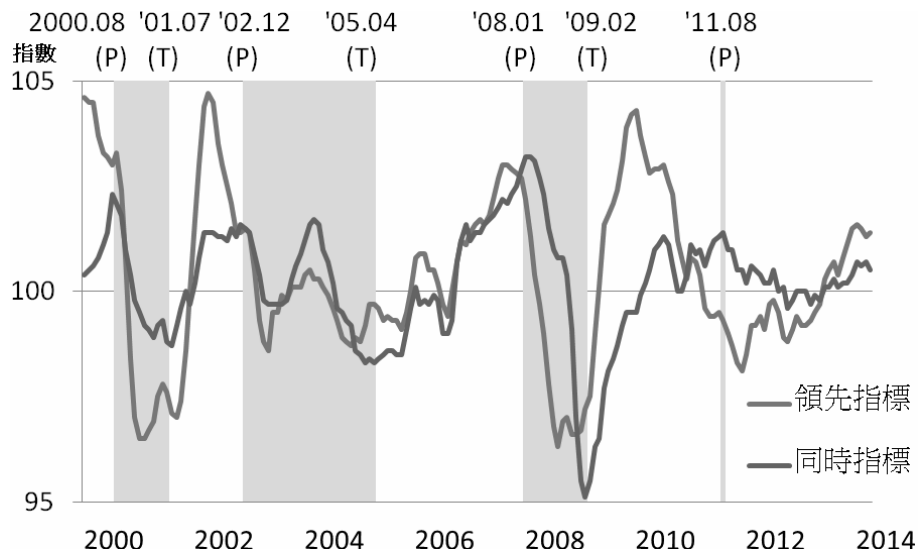
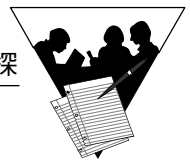
資料來源：日本內閣府，本研究自行繪圖整理。

圖 3 日本景氣指標趨勢圖



資料來源：OECD，本研究自行繪圖整理。

圖 4 OECD 景氣指標趨勢圖



資料來源：南韓統計資料庫，本研究自行繪圖整理。

圖 5 南韓景氣指標趨勢圖

三、國內經濟情勢

歷經金融海嘯後，在全球經濟復甦帶動下，2010 年臺灣經濟成長率由 -1.81% 大幅攀升至 10.76%。惟全球經濟因受歐債危機衝擊而走緩，2012 年全球經濟成長率降至 2.5%，為金融海嘯以來最低；但當年第 1 季美國、日本景氣稍有好轉，為當時全球景氣復甦注入活力，全球經濟預期逐漸好轉，IMF 預估全球貿易量可望由 2012 年 3.8% 回升至 2013 年 5.4%（2012 年 1 月預測值），我國出口動能因此獲得若干支撐，國內商品及服務輸出於 2012 年第 1 季跌至波段低點（-3.36%），第 2 季逐漸好轉（-2.50%），第 3 季開始轉呈正成長。

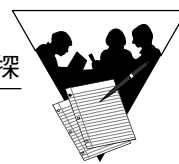
內需部分，民間投資因廠商獲利不佳，投資意願減少，2011 年全年呈現負成長（-0.25%）；但因景氣逐漸止跌，民間投資在該

年第4季跌至波段低點(-12.44%)，2012年受惠於國年半導體業者大幅擴增高階製程投資，加上電信業者加碼投資雲端與4G系統建置，第1季民間投資跌幅趨緩(-9.24%)，第3季轉呈正成長(+2.20%)。民間消費則因景氣不佳，廠商減少加班、鼓勵員工休假，衝擊民眾荷包，影響消費信心，2011年第4季成長率僅1.29%，表現平疲；2012年第1季因就業情勢略有改善，民間消費成長率稍略回升至1.92%，惟消費物價漲幅擴增、政策紛擾致股市動盪，消費信心不振，民間消費成長空間受限，至2013年起，廠商獲利逐漸回升，平均薪資略微調升，加上股市熱絡的財富效果帶動下，民間消費方明顯回溫(詳表3)。

表3 近年臺灣經濟成長率(依支出分)

	GDP	民間消費	民間投資	商品及服務輸出
2011 年	4.19	3.10	-0.25	4.46
Q1	7.63	4.56	12.65	11.38
Q2	4.76	3.23	8.64	5.10
Q3	3.63	3.36	-7.76	2.15
Q4	1.18	1.29	-12.44	0.17
2012 年	1.48	1.62	-1.85	0.11
Q1	0.53	1.92	-9.24	-3.36
Q2	0.08	1.76	-5.42	-2.50
Q3	1.35	1.12	2.20	2.35
Q4	3.85	1.69	6.56	3.79
2013 年	2.09	2.02	6.67	3.81
Q1	1.44	0.39	7.44	4.53
Q2	2.69	1.98	8.45	5.05
Q3	1.31	1.45	2.12	1.74
Q4	2.88	4.26	9.16	4.03

資料來源：行政院主計總處。



四、臺灣景氣同時指標（不含趨勢指數）與景氣對策信號

（一）景氣同時指標（不含趨勢指數）

為衡量總體經濟活動概況，國發會挑選對景氣變化敏感的重要經濟變數，以適當統計方法編製成景氣同時指標不含趨勢指數，以刻劃當前景氣波動變化；觀察同時指標不含趨勢指數自 2011 年 1 月達高峰後，隨即轉呈下滑，於 2012 年 2 月止跌，隨後歷經近 1 年的貼近水平走勢，緩慢復甦（詳圖 6）。

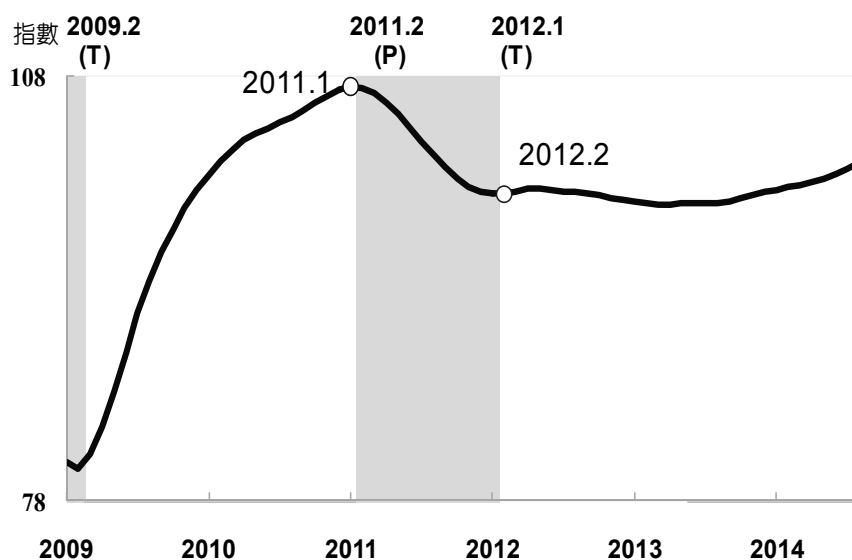


圖 6 景氣同時指標

（二）景氣對策信號（景氣燈號）

在景氣燈號方面，綜合判斷分數在 2012 年 1 月跌至最低點 13 分（藍燈），隨即開始呈現上升走勢，但回升速度亦不快，中間經歷連續 7 個藍燈與 9 個月黃藍燈，復甦速度緩慢，直至隔年 6 月才首次轉呈綠燈（23 分）（詳圖 7）。

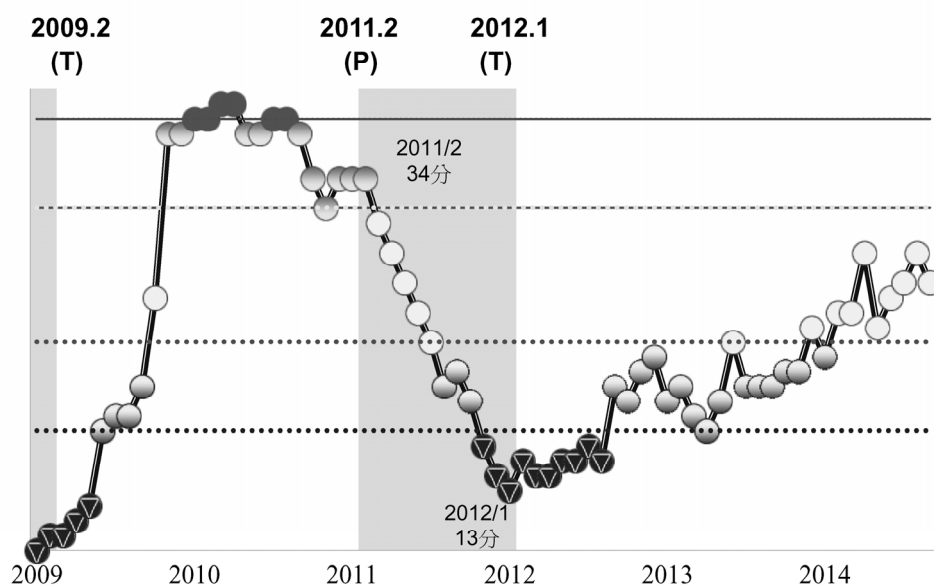


圖 7 景氣對策信號

參、景氣循環認定方法²與結果

景氣循環是一種總體經濟的循環波動現象，故在認定景氣循環時，不宜用單一經濟指標來衡量與認定，需綜合考量經濟體各部門的傳遞與變化，因此，國發會長期以來，廣泛地於總體經濟各部門中，搜集具重要性且高頻（月資料）的經濟數列，並依照「經濟重要性」、「循環對應性」、「統計充足性」、「時間一致性」、「曲線平滑性」、「資料即時性」等原則，挑選具代表景氣變化的經濟指標，並經由適當計量方法來捕捉可能的景氣循環轉折點。因此，本文將以嚴謹計量方法為基礎，參酌當時重要經濟指標與國內外經濟情勢表現，以及學者專家建議後，綜合研判第 13 次景氣循環谷底日期（詳圖 8）。

² 詳情請參考徐志宏（2012），台灣第 12 次景氣循環谷底之認定；陳惠薇（2009），我國第 11 次景氣循環高峰之認定與研析。

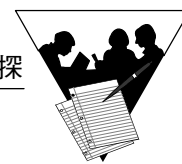


圖 8 認定景氣循環之研究流程

一、綜合指數法³

綜合指數法係選取實質 GDP、工業生產指數、製造業銷售量指數、商業營業額、非農業部門就業人數、實質海關出口值等 6 項重要的代表性經濟數列，綜合編製成可同步反應景氣波動的綜合指數（不含趨勢），即所謂基準循環數列，編製方法與實證結果如下：

³ 2012 年委託國立清華大學黃裕烈教授，重新檢討與改進景氣基準循環數列，利用 Stock and Watson (2002) 與 Bai and Ng (2002) 所發展出的擴散指數模型，從眾多總體變數中選取一些代表性的指標，編製成新基準循環數列，以提升其精確性。

(一) 構成項目資料處理

1. 季節調整

為排除季節性因素的干擾，國發會採用美國普查局(Bureau of Census)發展之 X-12-ARIMA 進行李節調整(除部份不含季節因子的時間數列外)。

2. 剔除長期趨勢與平滑化

因我國與 OECD 均採用「成長循環」，需先將時間數列的長期趨勢予以剔除(保留循環波動)，並透過統計方法予以平滑，以避免受到不規則變(irregular)影響；故參考 OECD 作法，運用二階段 HP (Hodrick-Prescott, 1997)，以剔除長期趨勢並進行平滑化處理。

3. 標準化

因各構成項目的數值大小、單位、循環波動幅度等均不相同，故需透過標準化程序(將數列減去其平均數，再除以平均絕離差)，使各構成項目的循環波動幅度一致。

(二) 綜合指數合成

經上述處理後，以相同權重將各構成項目予以平均，並合成綜合指數。

(三) 谷底認定結果

綜合指數於第 13 次景氣高峰(2011.2)後，即轉呈下滑，並於 2012 年 1 月出現明顯的谷底轉折點，隨後轉呈回升，邁入下一個循環週期(詳圖 9)。

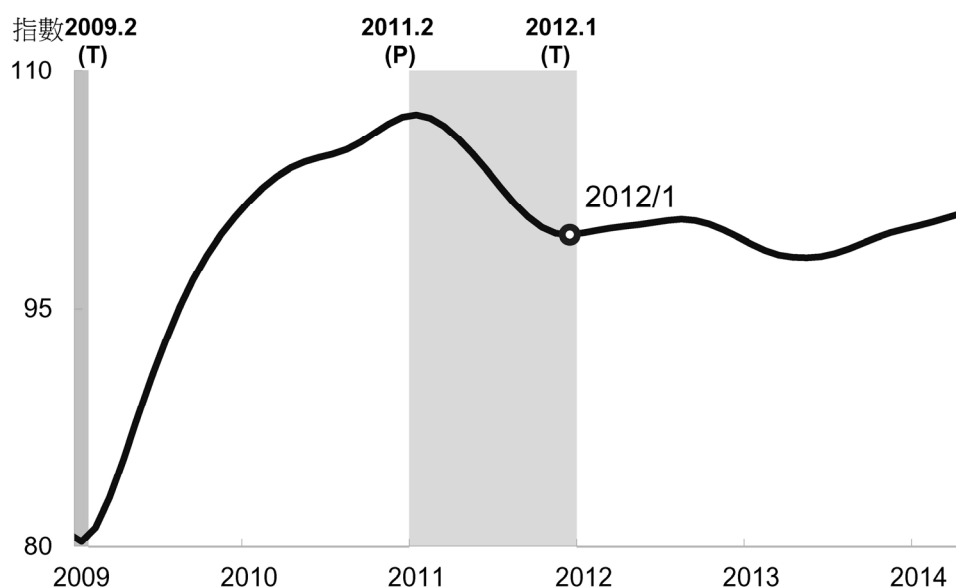
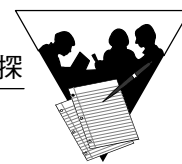


圖 9 綜合指數（基準循環數列）

二、擴散指數法

擴散指數（DI）與綜合指數均為目前各國普遍使用之景氣指數，主要差異於，綜合指數主要反應景氣變化的方向與波動幅度，擴散指數則主要反應各部門景氣變動的方向與擴散程度。

因為經濟體各部門的景氣波動並非同步，當經濟體處於擴張期，多數經濟指標會陸續呈現上升，此時擴散指數 >50 ；當經濟體擴張趨緩，部份指標轉呈向下，擴散指數亦逐漸降低，當構成項目中上升與下降數目各佔一半時，擴散指數 $=50$ ，表示景氣已抵達高峰；隨後邁向收縮期，多數經濟指標則陸續轉而向下，此時擴散指數 <50 ；隨景氣逐漸復甦，經濟指標亦陸續轉而上升，擴散指數逐漸上升，當構成項目中上升與下降數目各佔一半時，擴散指數 $=50$ ，表示景氣已達谷底，即將邁入下一個循環週期。

基於上述概念，將選取對景氣變動敏感且具代表性的景氣同時指標構成項目編製成擴散指數，以衡量各部門的景氣變化與擴散程度，認定景氣轉折點。由於總體經濟數列均具明顯成長趨勢，且彼此變動率差異性大，難訂定一致標準來判斷數列的變化方向，故編製方法與結果如下：

(一) 資料處理

依照綜合指數編製方法，各構成項目將經季節調整、剔除長期趨勢、平滑化與標準化。

(二) 計算數列變方向

分別計算上述各構成項目不含趨勢指數的變動方向，當較上月增加者視為上升，給定數值 1，與上月相同者視為持平，給定數值 0.5，較上月減少者視為下降，給定數值 0。

(三) 擴散指數 (DI) 計算

加總各構成項目給定之數值，除以構成項目總項數，再乘以 100 即為 DI，為消除不規則因素的影響，再進行 5 項加權移動平均，即得 MDI。

(四) 谷底認定結果

擴散指數由 2012 年 3 月 46.86 (<50)，轉呈 4 月 51.43 (>50)，代表 3 月為景氣谷底，顯示景氣谷底落在 2012 年第 1 季的可能性極高 (詳圖 10)。

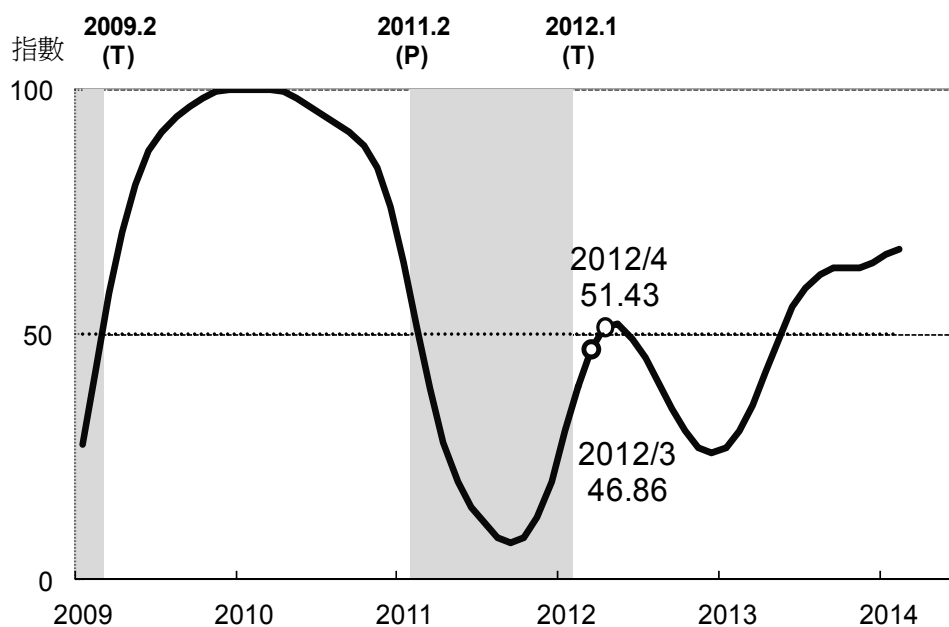
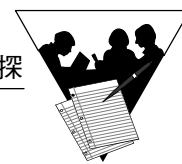


圖 10 擴散指數

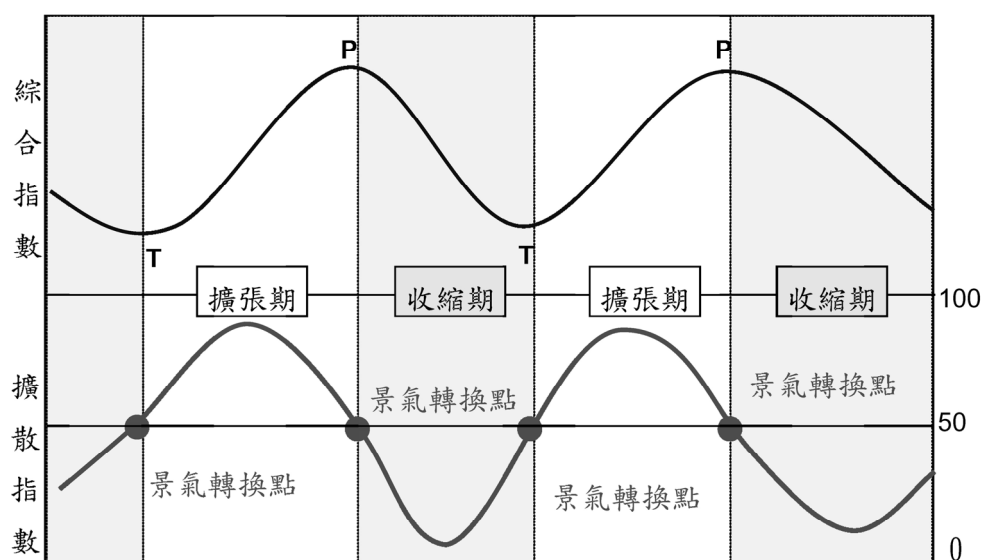


圖 11 綜合指數與擴散指數示意圖

三、馬可夫轉換模型

自 Hamilton (1989) 應用單變量馬可夫轉換模型，研析美國 GDP 發生擴張與衰退之間狀態變化的特性之後，由於馬可夫轉換模型善於捕捉時間數列狀態轉換的特性，有利於分析景氣循環中擴張期與收縮期彼此遞換的現象，故而被廣泛應用於景氣循環研究。國發會曾於 2000 年委託研究「新一波景氣循環的認定與景氣對策信號的改進」，就應用馬可夫轉換模型協助認定第 9 次景氣循環（管中閔、黃裕列、徐士勳，2000），故本文援引該模型，協助第 13 次景氣循環谷底的認定。其模型簡介如下：

係以自我迴歸模型為基礎，允許截距項在兩種狀態下有不同的數值，以刻劃擴張期與收縮期間的差異。

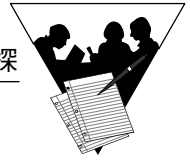
$$y_t = \alpha_{S_t} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \varepsilon_t$$

其中， $\varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_{\varepsilon_t}^2)$ ； S_t 為狀態變數， $S_t=1$ 代表擴張期， $S_t=0$ 代表收縮期。此外，假設 S_t 的持續性可由一階馬可夫過程描述，即：

$p = P(S_t = 0 | S_{t-1} = 0)$ ，表示前期為低成長而這期仍為低成長狀態的機率；

$q = P(S_t = 1 | S_{t-1} = 1)$ ，表示前期是高成長而這期仍為高成長狀態的機率。

經由上述模型設定，即可透過自我迴歸模型描述資料的持續性，並透過一階馬可夫過程掌握狀態（擴張期與收縮期）交替出現的現象。故在經濟數列狀態不可觀察的假設下，估計結果可藉由機率表示，以描述各期處於擴張期或衰退期的機率大小。



故本文主觀給予機率 0.5 作為擴張與衰退的劃分標準，即當第 t 期擴張期機率大於 0.5，而第 $t+1$ 期機率已小於 0.5 時，則推定第 t 期為景氣高峰；反之，當第 t 期擴張期機率小於 0.5，而第 $t+1$ 期機率大於 0.5 時，則推定第 t 期為景氣谷底。惟此次馬可夫轉換型測試中，可能第 13 次景氣循環的資料不足，未能明顯補捉第 13 次景氣谷底的轉折點（詳圖 12）。

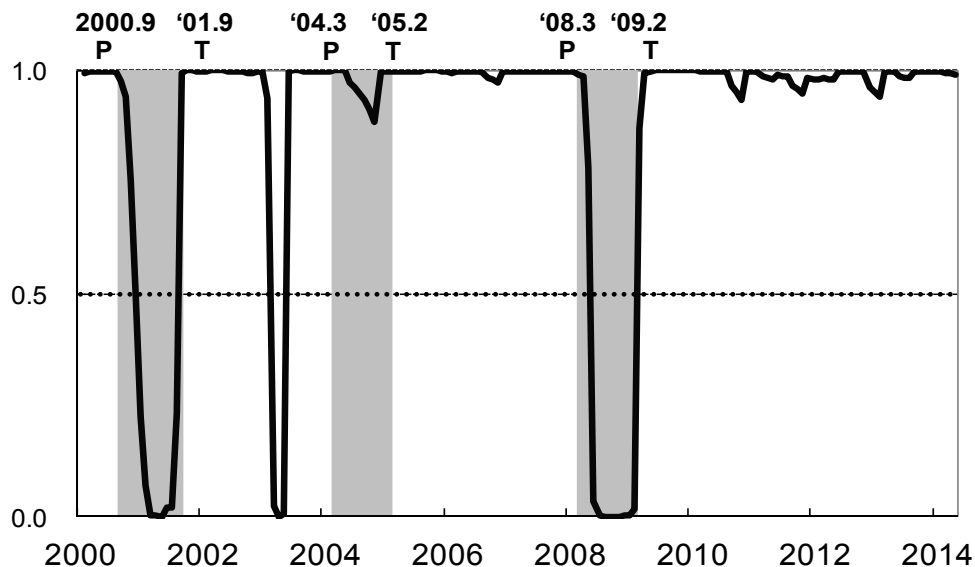


圖 12 馬可夫轉換模型

四、主成份分析法

Stock and Watson (2002) 利用統計方法中的主成分分析 (principal component analysis)，自大量的總體資料中萃取出主要因子當作指標變數，然後再利用這些指標變數建立一個簡單的線性預測模型，以預測美國景氣的走勢。由於不需設計龐大的模型便能客觀地運用各項總體變數所蘊含的資訊來預測景氣走勢，因

而廣受學者青睞。加上該模型的設定方式，所估算出的主要因子數列，能刻劃出各經濟變數之間的共移性現象，即景氣循環的波動現象。故本文援引該模型，協助第 13 次景氣循環谷底的認定。其模型簡介如下：

$$\underbrace{\begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{N1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1T} & \cdots & x_{NT} \end{bmatrix}}_{\substack{X \\ T \times N}} = \underbrace{\begin{bmatrix} f_{11} & \cdots & f_{r1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ f_{1T} & \cdots & f_{rT} \end{bmatrix}}_{\substack{F \\ T \times r}} \times \underbrace{\begin{bmatrix} \ell_{11} & \cdots & \ell_{N1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \ell_{1r} & \cdots & \ell_{Nr} \end{bmatrix}}_{\substack{\Lambda' \\ r \times N}} + \underbrace{\begin{bmatrix} \varepsilon_{11} & \cdots & \varepsilon_{N1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \varepsilon_{1T} & \cdots & \varepsilon_{NT} \end{bmatrix}}_{\substack{\varepsilon \\ T \times N}},$$

其中 f_{jt} 代表第 j 個主要因子在時間 t 的數值， $j=1,2,\dots,r$ ； r 為真正因子個數且 $r < N$ ； ℓ_{ij} 稱為因子負載 (factorloading)，表示第 j 個主要因子對第 i 個經濟變數的影響力；而 ε_{it} 則為干擾項。為簡化符號，利用矩陣的方式，上式亦可表示為： $X = F\Lambda' + \varepsilon$ ，

其中 $X = (\mathbf{x}_1', \dots, \mathbf{x}_T')$ 為 $T \times N$ 的矩陣， $\varepsilon = (\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_N)'$ 為 $T \times N$ 的矩陣，由於 N 個變數的變動行為可分成二個部份，其中 ε_i 表示每一個變數特有的變動，而 F 則為這 N 個變數的共移性現象，即景氣循環的波動現象⁴。

因此，本文挑選 110 條具經濟重要性之數列，涵蓋生產、銷售、信心調查、物價、工商業營運動態、金融、貿易及勞動市場等面向，利用主成份分析萃取出主要因子數列，刻劃臺灣景氣循環波動，分析結果顯示第 13 次景氣循環谷底落在 2012 年 1 月 (詳圖 13)。

⁴ 更詳細的證明請參考黃裕烈、陳淑玲(2012)，臺灣景氣基準循環指數之檢討與改進。

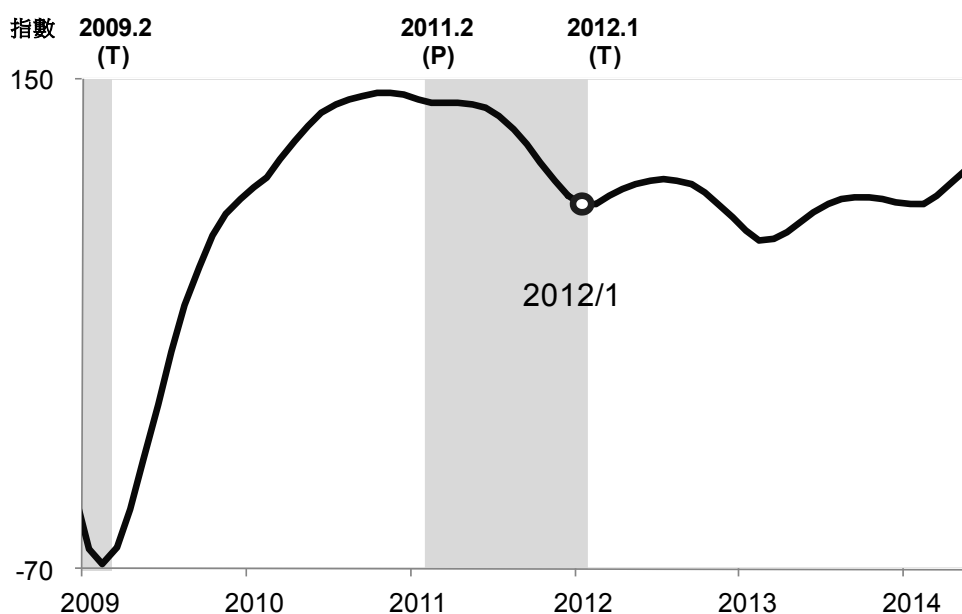
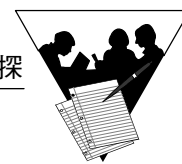


圖 13 主成份分析

五、實證結果彙整

首先本文透過綜合指數、擴散指數、馬可夫轉換模型、主成份分析法等計量方法分析，結果顯示第 13 次景氣循環谷底應落在 2012 年 1 月、3 月，加上景氣對策信號與同時指標不含趨勢指數均於 2012 年第 1 季止跌；並參酌國內外經濟情勢後，綜合研判第 13 次景氣循環谷底應落在 2012 年 1 月。

	第 12 次循環		第 13 次循環	
	高峰	谷底	高峰	谷底
綜合指數法	2008.3 (已發布)	2009.2 (已發布)	2011.2	2012.1
擴散指數法				2012.3
MS 模型				----
主成分分析				2012.1

六、第 13 次景氣循環谷底之 3P 分析

經上述彙整認定第 13 次景氣循環谷底為 2012 年 1 月，本文將利用 Banerji (1999) 所提出 3P 概念，衡量景氣循環的顯著性 (Pronounced)、普遍性 (Pervasive)、持續性 (Persistent)，藉此觀察景氣循環特質。

(一) 顯著性 (Pronounced)

係衡量景氣轉折點後的景氣是否有顯性的改變，因此，本文計算第 6 次景氣循環以來，基準循環數列從谷底回升的幅度約 1.9%~33.5%之間，平均約 12.8%，第 13 次景氣谷底迄今約 30 個月，回升幅度為 1.9%，僅高於第 9 次循環擴張幅度 (詳圖 14)。

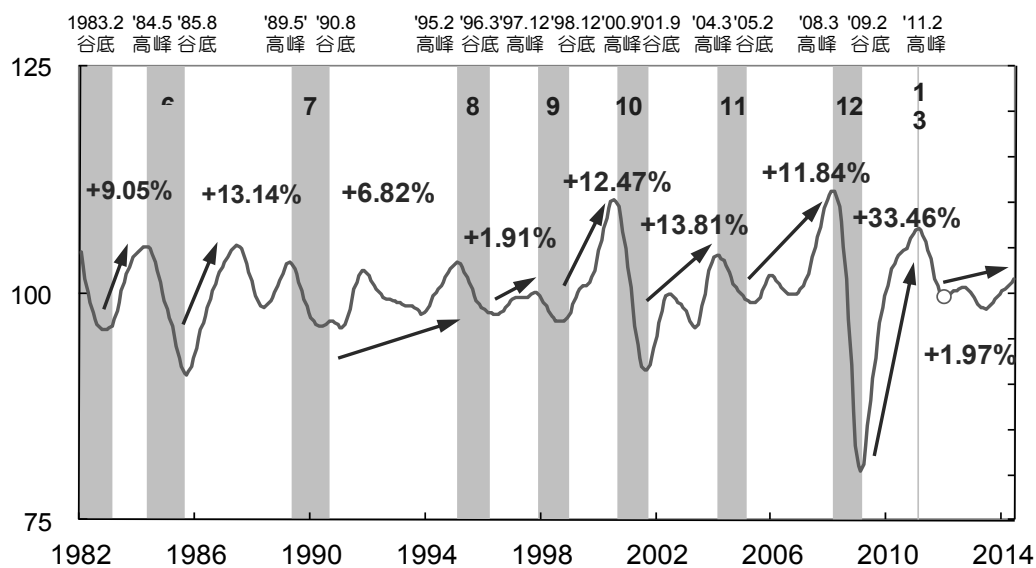
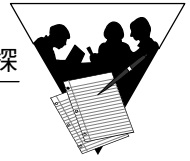


圖 14 顯著性

(二) 普遍性 (Pervasive)

係衡量景氣循環的擴散程度，即發生景氣轉折點之後，「過



半數」的經濟指標均出現方向的變化。因此，本文採用擴散指數（MDI）來衡量普遍性，結果顯示，2012 年 1 月 MDI 為 30.29，表示 7 項構成項目中，僅 3 項指標轉呈上升，尚未「過半數」，未符合普遍性原則；至 4 月 MDI 才轉呈大於 50（詳圖 15）。

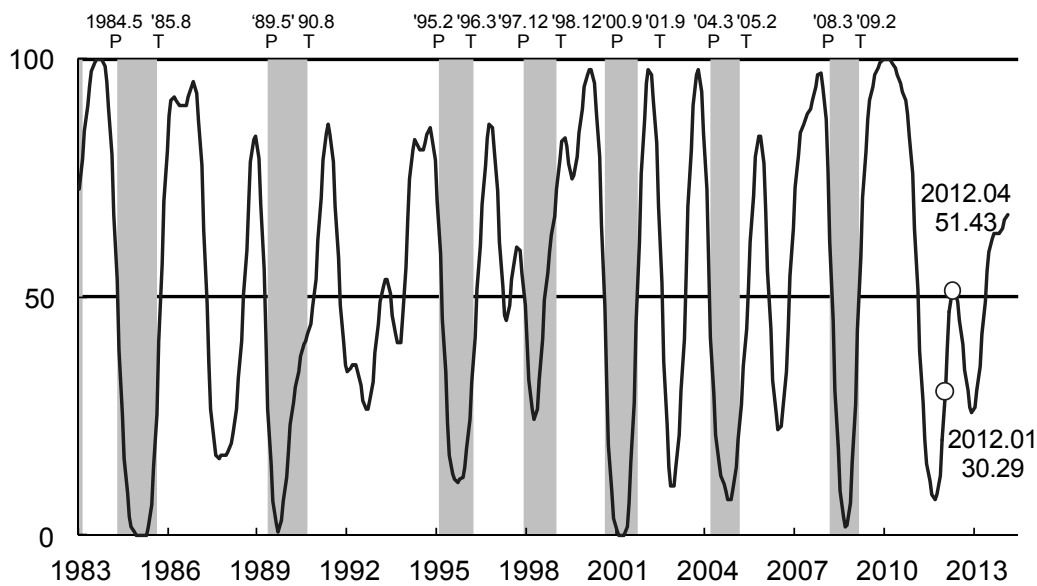


圖 15 普遍性

(三) 持續性 (Persistent)

係衡量景氣轉折點後，景氣復甦（或衰退）需持續一段時間，而非景氣短期的變化。因此，本文計算第 6 次景氣循環以來，基準循環數列達谷底後，持續回升約 9~36 個月，平均約 20 個月；第 13 次景氣谷底自 2012 年 1 月起，基準數列連續上升 8 個月，隨後曾短暫下滑，但 2013 年 6 月迄今，已上升連續 12 個月，顯示景氣擴張已有一段期間，符合持續性原則（詳圖 16）。

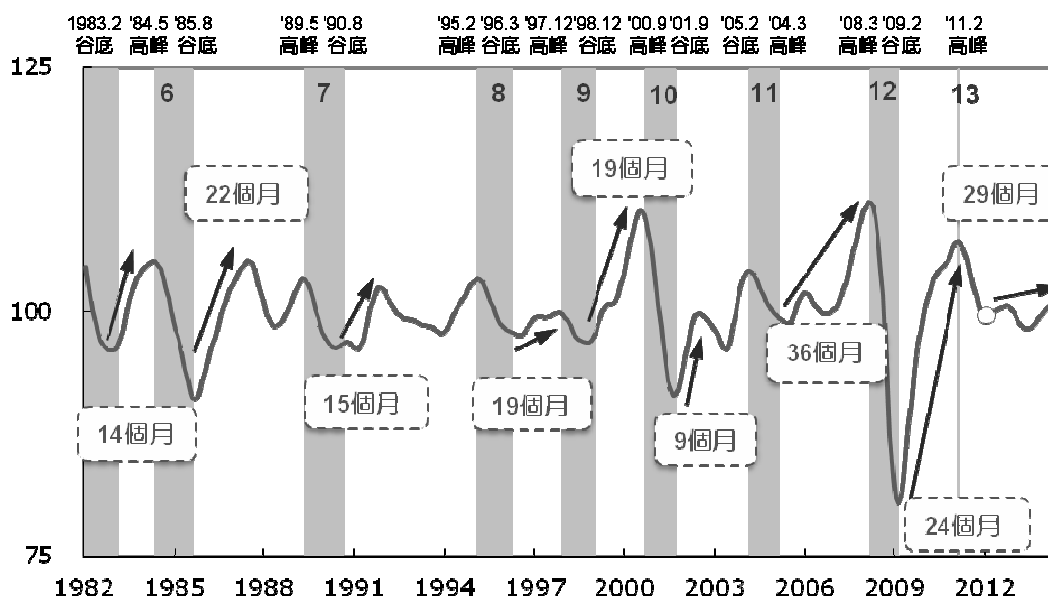
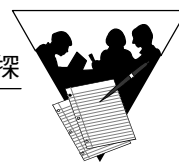


圖 16 持續性

四、結論與建議

本文透過綜合指數法、擴散指數法、馬可夫轉換模型、主成份分析法等計量方法，先初步捕捉出可能的景氣谷底轉折點，並參酌國內景氣同時指標、對策信號與當時國內外經濟情勢，最後綜合研判第 13 次景氣循環谷底落在 2012 年 1 月。

臺灣自 2009 年 3 月開始邁入第 13 次景氣循環，於 2011 年 2 月達景氣高峰，隨後歐洲主權債務危機擴散與惡化，加上新興國家面臨通膨壓力，政策紛紛轉向緊縮，全球經濟情勢明顯轉向走緩，全球貿易量大幅萎縮，我國經濟成長動能逐漸轉弱，景氣轉向收縮期，至 2012 年 1 月達景氣谷底後，隨即邁入下一個景氣循環。第 13 次景氣循環擴張期持續 24 個月，收縮期為 11 個月，全循環共計 35 個月。



綜觀第 13 次景氣循環，由於美國次級房貸引發全球性金融海嘯，致金融市場流動性大幅緊縮，各主要國家為確保金融市場穩定，紛紛採取擴張性政策，以穩定市場信心，全球經濟成長率亦大幅反彈，惟若干國家亦埋下主權債務危機的隱憂，繼金融危機後，債務危機隨之而起，再次重創全球經濟成長，迄今危機雖然已逐漸淡化，全球經濟正穩定復甦成長，惟全球目前正處於去槓桿化過程中，景氣回溫的趨勢預期將較為平緩，加上，當前各國經濟基礎薄弱，容易受負面事件干擾復甦時程，使得此次景氣復甦之路崎嶇難行。由於全球經濟復甦情勢存在高度不確性，削弱我國成長動能，因此，我國自 2012 年 1 月達谷底後，景氣同時指標呈現近 1 年的貼近水平走勢，景氣對策信號亦經歷連續 7 個藍燈與 9 個月黃藍燈，至 2013 年下半年後，我國經濟復甦才明顯加速。

本文景氣認定方法中，馬可夫轉換模型受限於資料期間而無法捕捉景氣谷底的轉折點，建議重新檢視馬可夫轉換模型的適用性，檢討模型的設定是否適宜，能否調整與精進，若無法改進，則建議將馬可夫轉換模型列為景氣峰谷認定後的檢視參照，而非認定的主要依據。另外，文獻上亦有其它轉折點的判斷方法，如 Bry, G. and C. Boschan (1971)、Harding, D. and Pagan, A. (2002) 等文獻，建議可嘗試其它判定方法，或可輔助原判定方法之不足，精進景氣峰谷認定的準確性。

參考文獻

1. 徐志宏 (2012),「台灣第 12 次景氣循環谷底之認定」,經濟研究,第 12 期,1-44 頁,行政院經建會。
2. 陳惠薇 (2009),「我國第 11 次景氣循環高峰之認定與研析」,經濟研究,第 9 期,1-26 頁,行政院經建會。
3. 梁國源、朱家祥、王凱民、白文薰、周大森 (2005),解讀台灣景氣密碼,台北: 富翁情報有限公司。
4. 黃裕烈、陳淑玲 (2012),臺灣景氣基準循環指數之檢討與改進,行政院經濟建設委員會委託研究。
5. 管中閔、黃裕烈、徐士勛 (2000),新一波景氣循環的認定與景氣對策信號的改進,行政院經濟建設委員會委託研究。
6. Banerji, A. (1999), "The Three Ps: Simple Tools for Monitoring Economic Cycles," Business Economics, XXXIV (4), October, 72-76.
7. Hodrick, R. and E. C. Prescott (1997), "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation," Journal of Money, Credit, and Banking, 29 (1), 1-16.
8. Hamilton, J.D., (1989), "A new approach to the economic analysis of non-stationary time series and the business cycle." Econometrica 57, 357-384.
9. Stock, J.H. and M.W. Watson (2002), "Macroeconomic Forecasting using Diffusion Indexes." Journal of Business & Economic Statistics, 20, 147-162.