

編號：(98)019.205

\

「從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦」

行政院經濟建設委員會

民國 98 年 5 月

編號：(98)019.205

「從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦」

計畫主持人：梁國源
協同主持人：曾明煙
研究人員：顏承暉、徐瑞廷、林欣陵、范振宇、
謝旻諺、謝金怡、賴怡欣、黃雍漢

委託單位：行政院經濟建設委員會
受託單位：財團法人寶華綜合經濟研究院
本報告內容純係研究單位之觀點，不代表委託機關之意見

行政院經濟建設委員會
民國 98 年 5 月

平 裝

從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦

行政院經濟建設委員會

序

本研究為接受行政院經濟建設委員會委託，由財團法人寶華綜合經濟研究院所組成的研究團隊共同完成。

本計畫承蒙國立政治大學金融學系李桐豪教授、中央研究院吳中書教授，台灣綜合研究院吳再益代理院長，永豐金控黃蔭基博士，經建會陳添枝主委與相關單位代表的評論意見與建議，讓本研究計畫與報告更臻完整，在此特表致謝。

本報告內容純係作者個人之觀點，不代表行政院經濟建設委員會之意見，報告中任何疏忽遺漏之處仍由作者負責。

委託研究計畫執行成果表

(98 會計年度)

編號：98011602

研究計畫名稱	從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦
受託人	寶華綜合經濟研究院
研究計畫主持人	梁國源 院長
研究期間	民國 98 年 1 月 16 日至民國 98 年 4 月 15 日
研究經費	新台幣肆拾玖萬伍仟元正
研究成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要預測機構指出，全球經濟將呈 U 型反轉。 2. 德國 Ifo 的景氣調查報告顯示當前全球景氣仍低迷，未來半年預期則轉趨樂觀。 3. 近期主要國家同時與領先指標均出現止跌跡象，顯示景氣加速下滑風險已降低。 4. 觀察美國批發業存銷比的結構變化，台灣出口隨美國景氣回溫可望及早復甦。 5. 信貸市場指標顯示，美國房價將在 2010 年第二季落底；美、歐民間信貸則分別將於 2011 年第二、三季恢復成長。 6. 債券指標顯示金融市場資金稍獲舒緩，但企業籌資成本仍高，將延緩美國經濟復甦時程。 7. 股票與原物料市場反彈幅度仍不足以確認經濟復甦信號。 8. 本波成長率循環谷底應落在 2009 年第一季度。 9. 古典循環的谷底位置亦在 2009 年第一季度。 10. 鑑於本波金融風暴造成台灣出現嚴重的負向產出缺口，加以本波經濟衰退觸發金融加速機制，致要脫離成長衰退仍須相當時日。而這個脫離的時間或將受到國際景氣的復甦及政府激勵政策的影響而提早或延後。

中文摘要

本委託研究以經濟金融指標探究本波台灣景氣的復甦時程。本研究指出，本波成長率循環谷底應落在 2009 年第一季，而古典循環的谷底位置則在 2009 年第一季。然而鑑於本波金融風暴造成台灣出現嚴重的負向產出缺口，加以本波經濟衰退觸發金融加速機制，致要脫離成長衰退仍須相當時日。而這個脫離的時間或將受到國際景氣的復甦及政府激勵政策的影響而提早或延後。縱然 IMF 在 2009 年 4 月的報告預測 2011 年全球可望脫離成長衰退，但因其預測的時間拉長，故其預測準確性仍有待檢驗，因此仍須更多的指標來輔助判定，故本研究進一步觀察國內外金融面及實質面指標變化，以作為逐漸確認景氣位置以及展望的基礎。

本研究研析的指標主要分成經濟指標以及金融指標兩類，經濟指標方面包含四大類，分別是各主要預測機構的預測、Ifo 景氣調查報告、各國景氣指標系統以及庫存變化。其中主要預測機構的預測指出，鑑於本波金融風暴觸發金融加速機制，致景氣衰退時間拉長，全球及主要國家在 2008~2010 年經濟成長率將呈現 U 型反轉。即便 2009 年下半年一如預期是古典循環景氣谷底，但復甦速度緩慢，景氣要重回成長循環下的擴張期仍須經過一段不算短的調整時間。至於 Ifo 的景氣調查報告則顯示當前全球景氣仍低迷，未來半年預期則偏向中性樂觀。

各國指標系統的部分，近期台灣、美國、OECD、歐洲及中國都有出現反彈的跡象，暗示著該等地區景氣加速下滑的風險已經降低。

至於庫存指標所透露出來的訊息指向，縱然當前美國批發庫存銷售比雖仍然偏高，但電腦、電器產品等與台灣出口相關性較高的項目並未如想像中嚴重，這也暗示著若美國景氣回溫，台灣出口不至於因為其為了去化庫存時間而延緩我復甦的時程。

金融指標方面，亦包含四大類，分別是信貸市場指標、債券市場指標、股票市場指標及原物料市場指標。其中信貸市場指標顯示，美國房價的跌勢預計至 2010 年第二季才有止穩的契機；美國民間信貸恢復成長最快也要等到 2011 年第二季，而

英國及歐元區將會遲至 2011 年第三季；當前美、歐銀行家緊縮銀根的情況仍相當普遍以及近期 CDS 縱然回降，但該等指數仍明顯偏高。

債券指標方面，衡量金融危機信貸擠壓的泰德利差近期確有回降，顯見信貸擠壓的風險已趨向穩定，顯示目前金融市場資金稍獲舒緩。此外，公司債與公債利差仍續處高檔，暗示目前企業的籌資成本相對仍較高，此將延長景氣復甦時程。

至於股票市場以及原物料市場指標方面，本研究指出，台灣股市略微顯露景氣復甦信號，但原物料價格指數反彈的幅度仍不足以確認景氣復甦信號。

綜上，透過本研究可以概觀目前各界對於當前景氣衰退的主流看法，也可以透過持續追蹤本研究所提出的多項經濟金融指標後續發展，以進一步確認景氣落底以及復甦的訊號。

關鍵詞：經濟指標；金融指標；景氣復甦。

目	次	頁
中文摘要.....		III
目次.....		V
表次.....		VII
圖次.....		IX
第一章 緒論.....		1
第一節 計畫緣起.....		1
第二節 計畫架構.....		1
第三節 研究方法.....		2
第二章 景氣循環與指標分析.....		7
第一節 古典與成長景氣循環.....		7
第二節 經濟金融指標分析的重要性.....		10
第三章 台灣及國際景氣現況.....		15
第一節 金融風暴將全球推向古典景氣循環.....		15
第二節 當前台灣及主要國家景氣循環位置.....		19
第四章 本波台灣景氣循環初探.....		24
第一節 經建會景氣循環指標.....		24
第二節 3P 模型分析.....		27
第五章 經濟指標分析.....		31

第一節 國際主要機構預測.....	31
第二節 質化指標.....	36
第三節 各國景氣指標系統.....	41
第四節 張力指標.....	65
第六章 金融指標分析.....	69
第一節 信貸市場.....	69
第二節 股票市場.....	75
第三節 債券市場.....	83
第四節 原物料市場.....	86
第七章 結論.....	97
第一節 指標訊息總結.....	97
第二節 台灣經濟復甦時點研判與指標追蹤.....	102
附錄一.....	104
附錄二.....	111
參考資料.....	120
英文摘要.....	123

	表 次	頁
表 3-1	ECRI 判定台灣古典循環與 GDP 年化季增率.....	17
表 3-2	ECRI 判定本波主要國家古典循環與 GDP 年化季增率.....	18
表 3-3	主要國家經濟指標循環時鐘圖位置.....	23
表 4-1	台灣景氣循環時間表.....	24
表 4-2	台灣景氣循環與領先落後指標關係.....	25
表 4-3	台灣景氣指標 SMSAR 表現.....	28
表 5-1	OECD 國家景氣循環時間表.....	41
表 5-2	各國在 OECD 「領先指標」中的權重.....	42
表 5-3	OECD 各國領先指標 SMSAR 表現.....	44
表 5-4	OECD 各國領先指標 SDI 表現.....	45
表 5-5	美國景氣循環時間表.....	47
表 5-6	美國景氣指標 SMSAR 表現.....	49
表 5-7	美國景氣指標 SDI 表現.....	50
表 5-8	歐洲 15 國權重.....	53
表 5-9	歐元區景氣循環時間表.....	53
表 5-10	歐洲 15 國領先指標 SMSAR 表現.....	55
表 5-11	歐洲 15 國領先指標 SDI 表現.....	56
表 5-12	日本景氣循環時間表.....	58
表 5-13	日本景氣指標 SMSAR 表現.....	59
表 5-14	日本景氣指標 SDI 表現.....	61
表 5-15	中國先行指標和同時指標相關係數.....	63
表 5-16	各機構對中國景氣循環的判定.....	64
表 6-1	CDS 指數摘要.....	74
表 6-2	台灣加權股價指數 Probit 模型預測準確性.....	76
表 6-3	S&P500 股價指數 Probit 模型預測準確性.....	77
表 6-4	DAX 股價指數 Probit 模型預測準確性.....	79
表 6-5	CAC 股價指數 Probit 模型預測準確性.....	80
表 6-6	日經股價指數 Probit 模型預測準確性.....	81
表 6-7	美國殖利率反轉後經濟通常出現衰退.....	83
表 6-8	CRB 現貨總指數 Probit 模型預測準確性.....	87
表 6-9	CRB 工業原料現貨指數 Probit 模型預測準確性.....	88
表 6-10	CRB 金屬現貨指數 Probit 模型預測準確性.....	89
表 6-11	CRB 紡織品及纖維現貨指數 Probit 模型預測準確性.....	90
表 6-12	CRB 牲畜及相關產品現貨指數 Probit 模型預測準確性.....	91
表 6-13	CRB 油脂類現貨指數 Probit 模型預測準確性.....	92
表 6-14	CRB 食物現貨指數 Probit 模型預測準確性.....	93

表 6-15	NYMEX 原油 WTI 近月期貨 Probit 模型預測準確性.....	94
表 6-16	COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比 Probit 模型預測準確性.....	95
表 6-17	波羅的海乾貨指數 Probit 模型預測準確性.....	96
表 7-1	經濟指標總結.....	98
表 7-2	信貸指標總結.....	99
表 7-3	債券市場總結.....	100
表 7-4	股票及原物料市場總結.....	100
表 7-5	指標訊息總結與追蹤.....	101

圖	次	頁
圖 1-1	循環發展的四個基本面向.....	3
圖 2-1	古典循環、成長率循環與成長循環.....	9
圖 2-2	實際轉折點與模型預測間的差異.....	10
圖 2-3	國際機構對 2008 年台灣經濟成長率之預測.....	11
圖 2-4	各市場景氣循環間之關聯性.....	11
圖 2-5	以各市場指標判斷景氣循環期.....	12
圖 2-6	2008 年實質 GDP 支出結構.....	13
圖 3-1	台灣古典循環收縮期與 GDP 年化季增率走勢.....	16
圖 3-2	德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖.....	20
圖 3-3	台灣及主要國家 GDP 循環時鐘圖.....	21
圖 4-1	台灣領先指標 6 個月平滑化年變動率.....	26
圖 4-2	台灣不含趨勢之同時指標.....	27
圖 4-3	台灣 3P 模型-明顯性.....	27
圖 4-4	台灣 3P 模型-普遍性.....	29
圖 4-5	台灣 3P 模型-持續性.....	30
圖 5-1	經濟成長率與潛在經濟成長率.....	32
圖 5-2	產出缺口.....	32
圖 5-3	美國經濟成長率預測.....	33
圖 5-4	美國官方經濟成長率預測.....	33
圖 5-5	美國各季經濟成長率預測.....	34
圖 5-6	歐元區經濟成長率預測.....	34
圖 5-7	日本經濟成長率預測.....	35
圖 5-8	OECD 對歐元區與日本各季經濟成長率預測.....	35
圖 5-9	中國經濟成長率預測.....	36
圖 5-10	德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖.....	37
圖 5-11	德國 Ifo 美國經濟氣候變動圖.....	38
圖 5-12	德國 Ifo 歐元區經濟氣候變動圖.....	38
圖 5-13	德國 Ifo 德國經濟氣候變動圖.....	39
圖 5-14	德國 Ifo 日本經濟氣候變動圖.....	39
圖 5-15	德國 Ifo 中國經濟氣候變動圖.....	40
圖 5-16	德國 Ifo 台灣經濟氣候變動圖.....	40
圖 5-17	OECD 國家 3P 模型-明顯性.....	43
圖 5-18	OECD 國家 3P 模型-普遍性.....	45
圖 5-19	OECD 國家 3P 模型-持續性.....	46
圖 5-20	美國 3P 模型-明顯性.....	48
圖 5-21	美國 3P 模型-普遍性.....	50

圖 5-22	美國 3P 模型-持續性.....	51
圖 5-23	ECRI 美國週領先指標,.....	52
圖 5-24	歐洲 15 國 3P 模型-明顯性.....	54
圖 5-25	歐洲 15 國 3P 模型-普遍性.....	55
圖 5-26	歐洲 15 國 3P 模型-持續性.....	57
圖 5-27	日本 3P 模型-明顯性.....	59
圖 5-28	日本 3P 模型-普遍性.....	60
圖 5-29	日本 3P 模型-持續性.....	61
圖 5-30	中國經濟成長率與宏觀經濟預警指數.....	62
圖 5-31	中國經濟成長率與一致指數.....	62
圖 5-32	中國經濟成長率與先行指數.....	62
圖 5-33	中國經濟成長率與滯後指數.....	62
圖 5-34	美國批發業庫存銷售比.....	66
圖 5-35	美國批發業庫存銷售比 (耐久財與非耐久財)	67
圖 5-36	美國批發業耐久財庫存銷售比 (汽車、木材、金屬及機械)	67
圖 5-37	美國批發業耐久財存銷比 (傢俱、專業設備、電腦、電器產品及硬體)	68
圖 6-1	S&P/Case-Shiller 房價指數.....	70
圖 6-2	IMF 對美、歐、英民間部門信貸成長率預測.....	71
圖 6-3	美國銀行家放款意願調查.....	72
圖 6-4	歐元區銀行家放款意願調查.....	72
圖 6-5	北美信用違約交換指數.....	73
圖 6-6	歐洲信用違約交換指數.....	73
圖 6-6	亞洲 (不含日本) 信用違約交換指數.....	74
圖 6-8	台股表現.....	76
圖 6-9	美國 S&P500 表現.....	77
圖 6-10	德國 DAX 表現.....	78
圖 6-11	法國 CAC 表現.....	79
圖 6-12	日本 TOPIX 表現.....	80
圖 6-13	台股擴散性分析.....	82
圖 6-14	公司債與公債利差.....	84
圖 6-15	TED Spread.....	85
圖 6-16	日本利差.....	86
圖 6-17	CRB 現貨總指數.....	87
圖 6-18	CRB 工業原料現貨指數.....	88
圖 6-19	CRB 金屬現貨指數.....	89
圖 6-20	CRB 紡織品及纖維現貨指數.....	90
圖 6-21	CRB 牲畜及相關產品現貨指數.....	90
圖 6-22	CRB 油脂類現貨指數.....	91

圖 6-23	CRB 食物現貨指數.....	92
圖 6-24	NYMEX 原油 WTI 近月期貨價格.....	94
圖 6-25	COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比.....	94
圖 6-26	波羅的海乾貨指數 (BDI)	96

第一章 緒論

第一節 計畫緣起

受金融海嘯狂潮衝擊，先進工業國相繼步入衰退，向以出口為導向的台灣，也因此陷入外銷訂單驟減，出口衰退創历史新高、投資及消費積弱不振等的窘境。究竟這次的景氣低迷現象會持續到何時？有無任何方法可以預知？相信是許多人最為關切的議題，爰進行本委託研究計畫。本研究著重採用觀察國內外金融面及實質面指標變化的方式，探究台灣景氣的復甦時程。

第二節 計畫架構

本委託計畫報告共分七章，依序為緒論、景氣循環與指標分析、台灣及國際景氣現況、本波台灣及國際景氣循環初探、經濟及金融指標分析及結論。第一章緒論除敘明本委託計畫的緣起外，還會針對本報告研究架構以及研究方法作一說明。

第二章中，我們將針對古典(classical)及成長(growth)景氣循環(business cycles)作觀念上的釐清，此外亦將闡述本研究的重點亦即經濟金融指標分析的重要性。

第三章台灣及國際景氣現況，將先就利用實際資料指出當前台灣及國際正陷入古典循環的衰退週期，其次將分別利用德國經濟資訊研究院(Ifo)所完成的全球景氣調查報告(World Business Survey)資料以及應用歐盟統計局(Eurostat)概念所計算的景氣循環時鐘圖指出當前及主要國家循環位置。

第四章中我們將特別分析經建會所公佈領先及同時指標，除使用經建會對領先指標的六個月平滑年變動以及對同時指標不含趨勢的處理外，本報告還特別應用美國紐約經濟循環研究所(Economic Cycle Research Institute, ECRI)的主張，對台灣景氣指標系統進行3P分析。

第五章經濟指標分析分成四節，首先將就國際重要預測機構對當前國際景氣看法以及未來走向做一整理；其次將以德國Ifo經濟研究所針對全球主要國家經濟現況與展望的調查報告做一研析；再者，我們將對影響台灣景氣波動甚深的OECD、美國、歐洲、日本的景氣指標系統進行3P分析，並提出數個中國重要的經濟觀察指標；

最後我們將特別探討張力指標在本波景氣衰退調整的狀況。

第六章金融指標分析中，我們將以多循環的角度出發，選取及判定重要金融變數。這部分我們除指出多個與本次金融風暴重要且值得觀察的金融變數外，還分別應用 Probit 模型討論股票市場以及原物料市場與景氣循環的關連性。

第七章為結論，在這一章中，我們將以情境的模式判斷台灣景氣何時復甦以及本報告的建議。此外，還會表列出本文前六章討論的重要經濟金融指標，以供後續觀察追蹤。

第三節 研究方法

本節將針對本報告所使用的三個相關資料處理方式提出說明，分別是歐盟統計局概念所計算的景氣循環圖、3P 分析以及 Probit 模型。

一、 歐盟統計局概念所計算的景氣循環時鐘圖

景氣循環時鐘(The Business Cycle Clock, BCC)圖是歐盟統計局(Eurostat)呈現歐洲關鍵性經濟指標發展情形的新型工具，可於圖中一目了然各國經濟之起落，以及隨時間變動之軌跡¹。

茲將景氣循環時鐘圖的兩軸及其所分割出的 4 個區塊的意義整理如下：

1. 兩軸

(1) 縱軸

以所選取的經濟指標的長期趨勢作為比較基準，觀察經濟指標之現況是高於、等於或低於長期趨勢。當觀察點越逼近縱軸兩端，表示經濟指標現況偏離長期趨勢的幅度越大，其中，落於上方的點，表示經濟指標現況正向偏離長期趨勢，落於下方的點，表示經濟指標現況負向偏離長期趨勢。

(2) 橫軸

以所選取指標之上期表現為比較基準，觀察當期經濟指標較上期擴張、持平抑

¹ 以時鐘圖的形式呈現當前景氣狀況是國際重要機構常用的作法，讀者可以在 Eurostat 上看到其呈現方式。除了 Eurostat 以外，OECD 也在其網站上公佈類似的作法。值得注意的是，景氣循環時鐘圖因考慮長期趨勢，故其所表達的概念較為貼近成長循環。

或萎縮的幅度。當觀察點越往橫軸兩端靠近，表示當期經濟指標與前期之間的差異越大，其中，落於右方的點，表示當期經濟指標較上期擴張，落於左方的點，表示當期經濟指標較前期萎縮。

2. 四象限

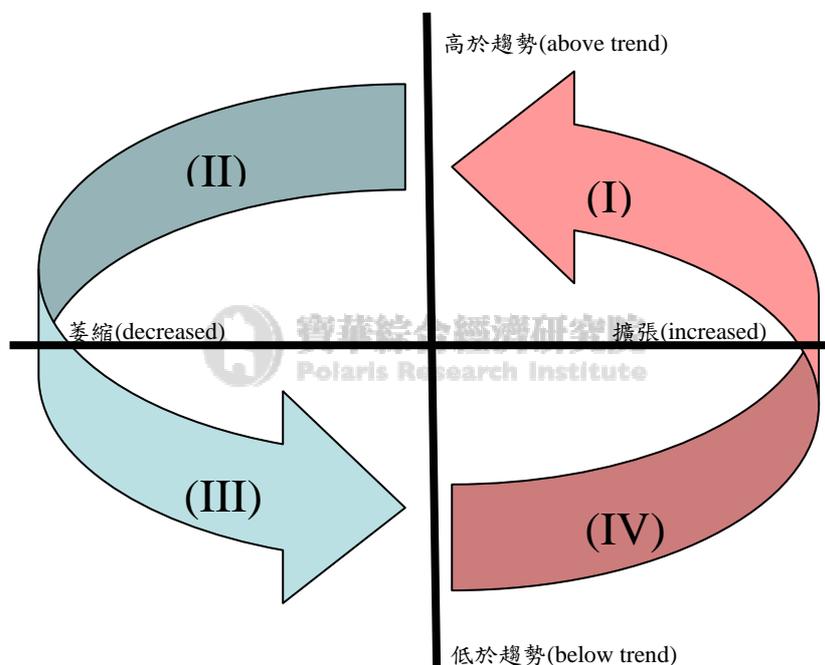
(1) 第一象限

即縱軸上方及橫軸右方所構成區域(如圖 1-1 的 I)，落於此間的點表示所選取的經濟指標現狀正向偏離長期趨勢，且本期表現較上期擴張。亦即，當期經濟指標的表現不僅較長期為佳，且維持擴張態勢。

(2) 第二象限

係縱軸上方及橫軸左方所構成區域(如圖 1-1 的 II)，落於此間的點表示所選取的經濟指標現狀正向偏離長期趨勢，但本期表現較前期萎縮。換言之，當期經濟指標的表現雖較長期為佳，但已出現轉差跡象。

圖 1-1 循環發展的四個基本面向



資料來源：Eurostat

(3) 第三象限

為縱軸下方及橫軸左方所構成區域(如圖 1-1 的 III)，落於此間的點表示所選取的經濟指標現狀負向偏離長期趨勢，且本期表現較前期萎縮。亦即，當期經濟指標的表現不僅較長期為差，且維持萎縮態勢。

(4) 第四象限

乃縱軸下方及橫軸右方所構成區域(如圖 1-1 的 IV)，落於此間的點表示所選取的經濟指標現狀負向偏離長期趨勢，但本期表現較上期擴張。換言之，當期經濟指標的表現雖較長期為差，但已出現好轉契機。

欲繪製上述景氣循環時鐘圖，需符合以下前提並依循下列步驟：

1. 前提

- (1) 原則上需採用經過季節調整後的時間序列資料，但價格類數據是一例外，不需經過季節調整即可直接使用。
- (2) 所有統計資料須為絕對指數(absolute index)或絕對數字(absolute number)的形式，亦即所使用的數據不以成長率的樣貌呈現。

2. 步驟

- (1) 消除每組時間序列資料的趨勢(de-trend)。
- (2) 資料經過濾波器 (filter) 處理抽離出循環因子。本研究參照 Eurostat 的概念，以 Hodrick-Prescott filter 去除時間趨勢²。此外，為求資料呈現相對平穩，我們亦針對個別數據經過適當的平滑化處理。
- (3) 將處理後之數據繪製於縱軸為偏離長期趨勢程度、橫軸為較前期增減幅度的圖上，即得景氣循環時鐘圖。

² Eurostat 的編制採用 Christiano-Fitzgerald (CF) band-pass filter 方法處理，然該方法無法求得隨機趨勢 (stochastic trend) 而無法求得循環偏離長期趨勢的幅度，致無法進行跨國比較。本報告為求得本波景氣循環中，台灣景氣衰退的狀況較諸各國優劣，因此使用 H-P filter 處理。

二、 3P 分析³

ECRI 主張，當景氣已確定復甦態勢時，經濟體系應呈現「pronounced(明顯的，或 depth 即深度)」、「pervasive(普遍的，或 diffusion 即廣度)」、「persistent(持續的，或 duration 即長度)」反轉向上之三個面向(3P)。具體而言，「明顯性」反轉，要求景氣綜合指數及其個別指標，必須在數值上呈現顯著性變動；「普遍性」則需景氣指標之大部分組成因子，已呈反轉跡象；而檢視「持續性」，則在確立個別景氣指標或綜合指數的反轉已非短期現象。而景氣收縮時的 3P 意義，可依此類推不再贅述(梁國源等，2005)。

技術上用以表達上述 3P 特徵的統計指標，依序為「6 個月平滑化年變動率(six-month smoothed annualized rate, SMSAR)」、「平滑化擴散指數(smoothed diffusion index, SDI)」，以及「平滑化平均持續反轉月數(smoothed average duration of run, SADR)」。

值得注意的是，3P 分析所應用的方法主要係已經平均過後的成長率作為編製標準，因此這個方法所透露出的訊息較偏向於成長循環的概念。

三、 Probit 模型

在 NBER、OECD 以及台灣經建會等各國重要機構判定景氣循環日期後，文獻上常常以該等機構所認定的日期將經濟狀況劃分為擴張以及衰退兩情境，並藉由統計模型探討各經濟金融變數對這些情境是否具有解釋力，而其中最常被使用來探討經濟擴張與衰退狀況的模型為 Probit (Estrella and Mishkin, 1996; Estrella and Trubin, 2006; Haubrich and Cherny, 2009; Hirata and Ueda, 1998; Moneta, 2003; Oppenlander, 1997、存活 (duration) 模型 (IMF, 2009) 以及相關質化分析方式 (梁國源、賴柏志、黃文怡，1998)。在此本報告利用 Probit 模型探討重要金融變數與各國景氣循環的關聯性。茲將 Probit 模型的要義簡述如下：

1935 年 Chester Ittner Bliss 提出 Probit 模型(probit model)，為二元選擇模型(binary choice models)的其中一類，意在解決統計資料不適合採用線性模型(linear model)時的

³ 3P 分析的要義可參考「解讀台灣景氣密碼—預測經濟與股市波動」一書。

問題。

Probit 模型是一個解釋變數 x_i 為連續變數(continuous variable)，被解釋變數 y_i 為二元變數(binary variable)0 或 1 的計量模型，可以下式表示之：

$$y_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim \text{NID}(0,1)$$

$$y_i = 1 \text{ if } y_i^* > 0$$

$$y_i = 0 \text{ if } y_i^* \leq 0$$

這裡的 y_i^* 是被解釋變數的真實情形，但無法被觀察到(unobserved)，稱為隱藏變數(latent variable)； y_i 為被解釋變數中可被觀察到的部分； x_i 是被觀察到的解釋變數； ε_i 是無法被觀察到的部份；NID(0,1)是標準常態獨立分配(standard normal independent distribution)，其均值為 0、標準差為 1 且 ε_i 與 x_i 獨立； β 是模型參數，一般用最大概似法(method of maximum likelihood)來推估。

在 Probit 模型中，當隱藏變數 y_i^* 大於 0 時，僅能觀察到被解釋變數 y_i 的值為 1，當 y_i^* 小於 0 時，觀察到的被解釋變數 y_i 的值為 0。由於被解釋變數受到限制，亦即 y_i 非 0 即 1，probit 模型又可稱為被解釋變數受限的模型(limited dependent variable models)。

第二章 景氣循環與指標分析

第一節 古典與成長景氣循環

對於擴張與衰退間分水嶺的界定，學術界未有共識。是以，依分界線的不同，產生 3 類不同概念的景氣循環，一為古典景氣循環(classical business cycle)，二為成長循環(growth cycle)，三為成長率循環(growth rate cycle) (Achuthan and Banerji, 2004)，鑒於長期以來各主要機構對於景氣循環日期的認定有所不同，其中美國 NBER 的認定較偏向於古典循環，而 OECD 及我國經建會的認定較偏向於成長循環，因此在探討景氣何時落底之前，我們必須釐清我們所探討的循環觀念屬於何種分類，因此本節將針對不同循環的概念做一釐清，茲將其臚列如下：

一、 古典景氣循環

1927 年 Wesley Mitchell 建立景氣循環(business cycles)的古典定義：

1. 整體經濟活動的起伏震盪即為景氣循環。
2. 許多經濟活動同時擴張(expansion)，如銷售、產出、所得、就業等，而後普遍性地遭逢衰退(recession)，即構成一個循環。
3. 循環一再地發生，但並非週期性的，可由 1 年持續到 10 年，或者 12 年。
4. 循環無法再行分割為規模與特徵相似的較短循環。

當經濟停止擴張並開始收縮之時，達到古典景氣循環的高峰(peak)；若經濟發生停止收縮並開始擴張的現象，則到達谷底(trough)。值得注意的是，擴張與衰退係以「絕對數字(水準值)」來判定，當水準值上升表示擴張，水準值下滑為衰退。由此可知，在古典景氣循環下，高峰為數值開始下滑之時點，如圖 2-1 的 A 點，谷底則恰好相反，如 B 點。此 A、B 點稱為古典景氣循環的轉折點。當「經濟發生實質性萎縮」時，稱之為景氣衰退期，如 A 至 B 點間的陰影區。

二、 成長循環

成長循環(growth cycle)的概念被 OECD 等機構所採行，顧名思義，界定擴張與衰退的標準為成長率，不同於古典循環以水準值作為界定標準。

成長循環對於轉折點「高峰」與「谷底」的描述同於古典循環，高峰為經濟停止擴張並開始收縮之時；谷底為經濟停止收縮並開始擴張之時。但與古典循環不同的是，此處的擴張與衰退係以「成長率是否高於長期平均成長率」來判定，高於表示擴張，低於則為衰退。據此，圖 2-1 中的 E、F 點分別為成長率開始下滑與上升的分界，即為成長循環概念下的高峰與谷底。

又，當「經濟以低於長期平均成長率的速度增長」時，即為成長循環所定義的衰退期，如過 E、F 點的虛線所夾區域。當發生成長循環意義下的衰退時，並不必然表示實質性的萎縮迫在眉睫，這點不同於古典循環。因為此時的經濟成長率不一定為負數，它可以是一低於長期平均成長率的正數，通常此情形被稱之為經濟「放緩 (slowdown)」或是「軟著陸 (soft landing)」。

雖然成長循環適合用來描述與分析歷史資料，但欲運用成長循環的概念來預測經濟的轉折點時，則會產生問題。因須先知曉現在的成長趨勢，方可計算長期平均成長率，也才能夠據此進行判定。然而，在預測當下，經濟的實際趨勢是未知的，隨時都可能發生變化。

三、 成長率循環

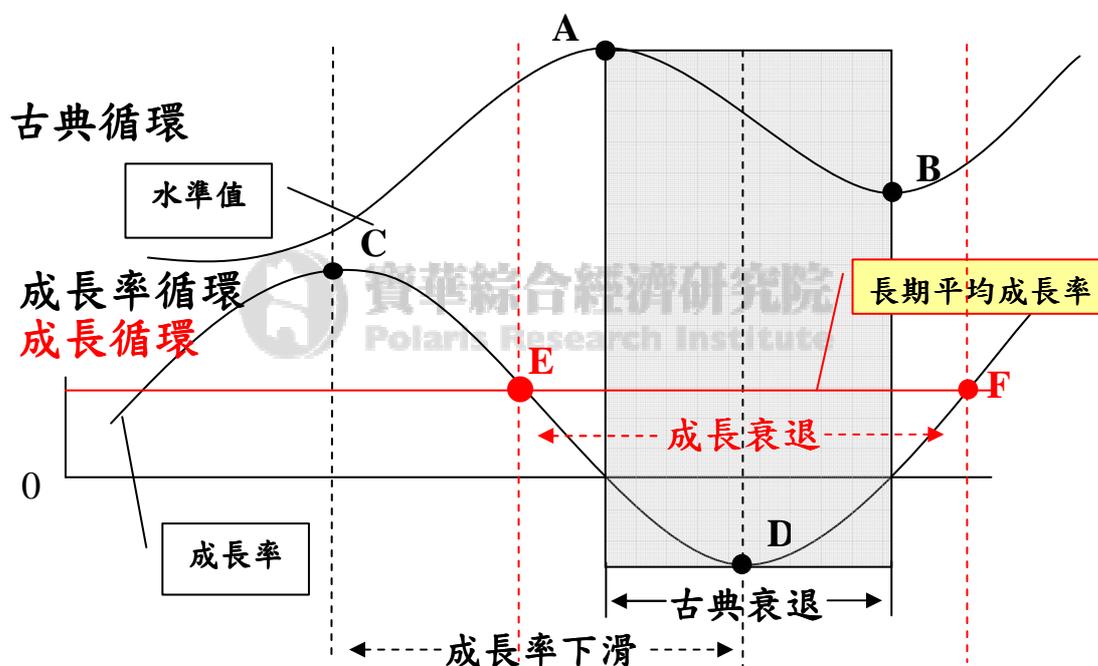
由於成長循環在預判景氣的轉折點上有其缺失，成長率循環的概念於焉誕生。成長率循環同樣捕捉經濟成長率的起伏，但與成長循環不同的是，判別擴張與衰退的基準不再是長期平均成長率，而是 0%。當成長率為正值(大於 0%)時，經濟處於擴張，為負值(小於 0%)時則處於衰退。

成長率循環下的高峰與谷底，為成長率由正轉負及由負轉正之際，和成長循環相同，依然為圖 2-1 中的 C、D 點。「經濟以低於 0% 的速度成長」為成長率循環所定義出的衰退期，為圖 2-1 中的陰影區，和古典循環完全相同，但若長期平均成長率不為 0% 時，則不同於成長循環概念下的衰退期。又，由圖 2-1 可知，即使實際上經濟依然處於擴張，但若成長速度出現減緩現象，則在成長率循環的概念下，景氣是處於下滑階段的。

因將判定基準改為 0%，此時不再需要像成長循環一樣，要先知曉現在趨勢，並

求算出長期平均成長率，故在當期數據已知的情形下，便能對未來經濟變化作出預測。

圖 2-1 古典循環、成長率循環與成長循環



資料來源：Achuthan and Banerji (2004)

另外，需要釐清的是，一般常用「GDP 連續兩季下滑」的大拇指法則(rule of thumb)來判定經濟是否陷入「技術性衰退」，但此法易使人產生理解上的謬誤，甚至誤導決策者作出錯誤決定。舉例而言，若一經濟體的 GDP 連續兩季出現產出負成長，但就業、所得及銷售面並未同時下滑，這表示生產面暫時性的震盪，並未影響到經濟的其他面向，亦即蕭條並未發生。

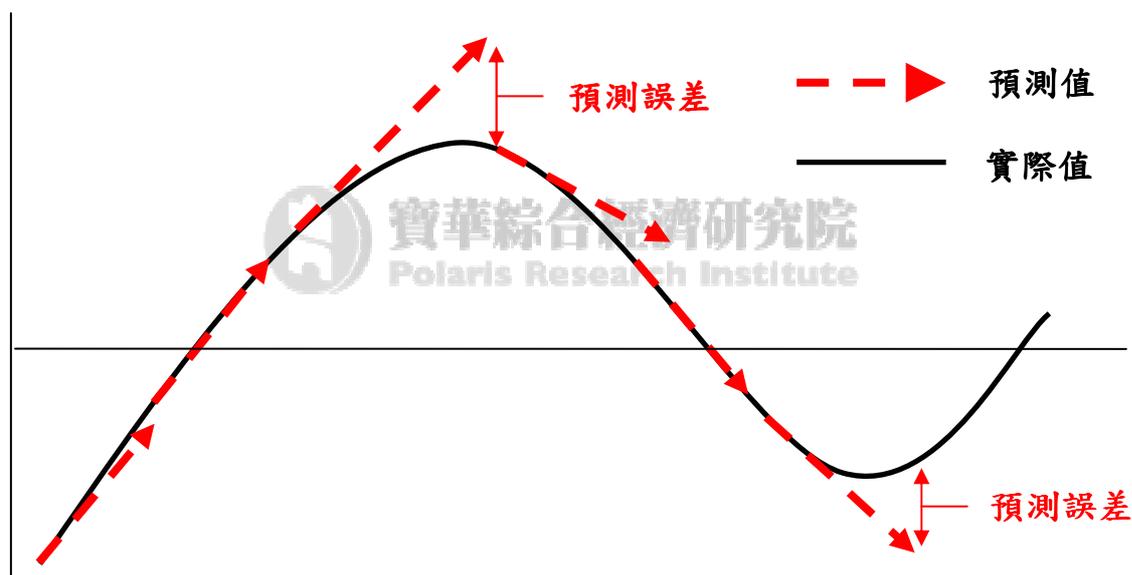
基本上，從圖 2-1 可知，成長循環就持續的時間觀察 (EF) 往往會長於古典循環 (AB)，而成長率循環高峰與谷底的發生時間 (CD) 又往往先於古典循環。因此，在捕捉本波景氣衰退何時落底時，我們不能不把這些特性考量進去。

第二節 經濟金融指標分析的重要性

雖然傳統上總以計量經濟模型來做為預測未來景氣波動的方法，然本研究除了引用各重要預測機構對於未來景氣看法的觀察外，特別觀察國內外金融面及實質面指標變化的方式，探究台灣景氣的復甦時程。因與經濟模型相較，經濟及金融指標分析較能即時捕捉當前經濟情勢的轉折起伏，也可以彌補模型分析之不足（Oppenlander, 1997）。

為何模型的預測會有所不足？因模型的建構係立基於「其他條件不變」的假設之上，此假設在大部分情形下是成立的，因而藉由歷史資訊所形成的發展模式(pattern)來推估未來經濟的走勢，雖屬可行且適宜，但若發生嚴重的外來衝擊，致使經濟產生劇烈變化，此時以模型預測未來經濟動向，例如：何時是景氣由谷底翻揚的轉折點，將可能明顯失當，是以，據此所作出之預測自然也就失去準頭(如圖 2-2)。

圖 2-2 實際轉折點與模型預測間的差異

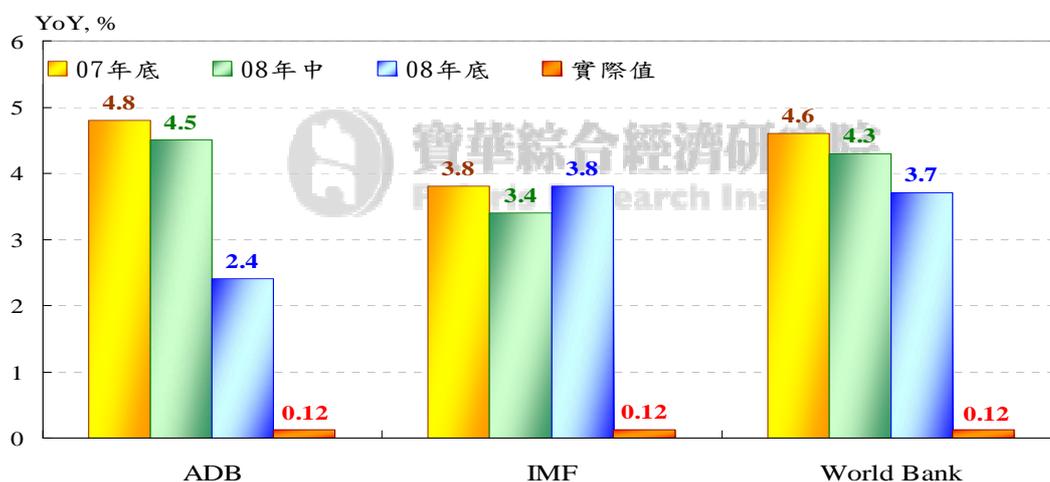


資料來源：Achuthan and Banerji (2004)

最有力的證明為國際主要預測機構近期所公布的經濟展望數據。舉台灣為例，亞洲開發銀行(ADB)、國際貨幣基金(IMF)及世界銀行(World Bank)曾於 2007 年底、2008 年中、2008 年底對 2008 年台灣經濟成長率作出 3 次預測，從圖 2-3 中明顯可見預測值大幅偏離實際值的現象。偏離程度最大的是 ADB 於 2007 年底的預測，誤差

達 4.68(=4.8-0.12)個百分點，ADB 於 2008 年底的預測為偏誤最小的，但仍有 2.28(=2.4-0.12)個百分點的差距(如圖 2-3)。

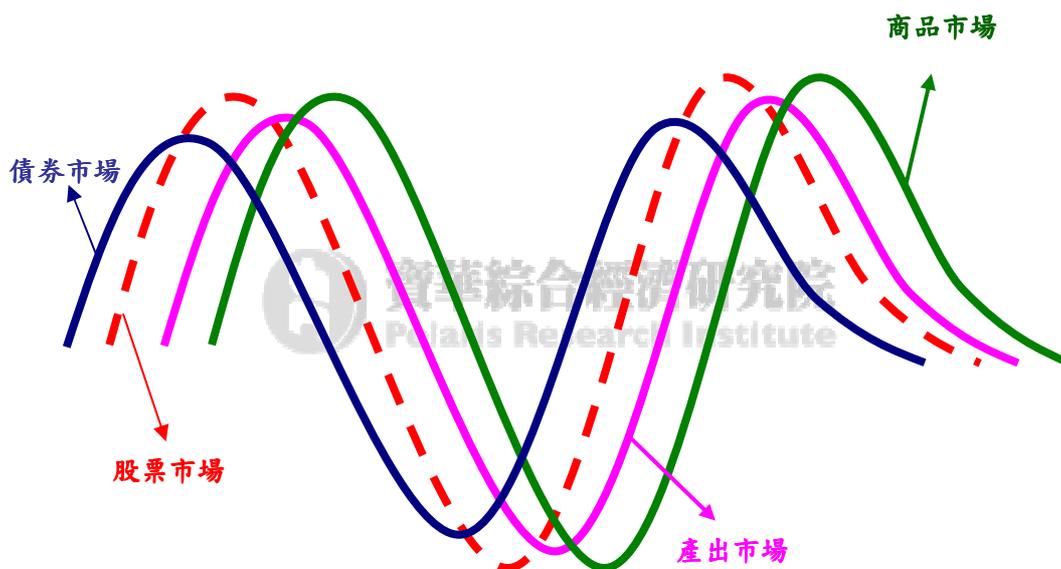
圖 2-3 國際機構對 2008 年台灣經濟成長率之預測



資料來源：圖中各機構

因經濟發生轉折時，以模型加以預測可能會發生上述問題，故尋求他法佐證模型的預測益顯得必要。本研究將藉由在經濟巨變時兼具預判景氣循環功效與客觀性的方法來探究景氣的動向，此即經濟及金融指標。

圖 2-4 各市場景氣循環間之關聯性

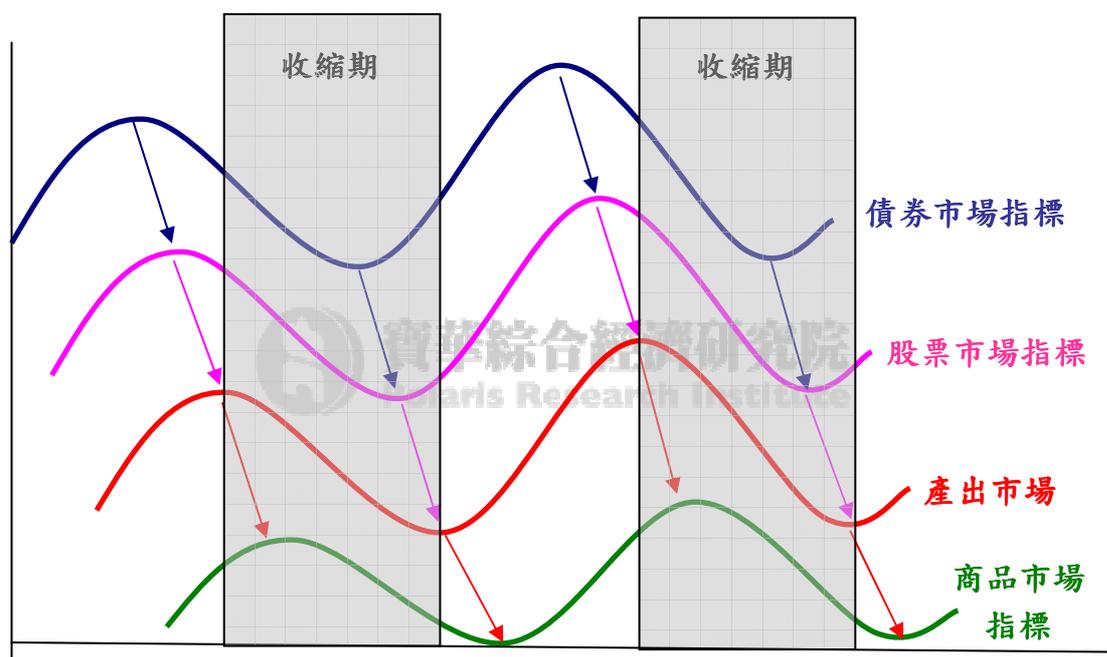


資料來源：梁國源(2005)

何以經濟及金融指標在判斷經濟轉折點時獨具功效？這點可由各市場景氣循環間之關聯性來說明。產出市場的波動代表總體經濟發生景氣循環，觀察圖 2-4 可知，債券市場及股票市場發生轉折的時點將先於產出市場，商品市場則相對落後（Blanchard, 1990; Moore, 1990; Pring, 2006; Smith, Sorensen and Wickens, 2006; Taylor, 1997）。正因各個市場間的波動存在著先後關係，當欲預判產出市場的轉折時點時，便可善加利用此項特性。例如：當債券及股票市場的多項指標開始出現空頭跡象時，預告著不久後產出市場或將面臨下滑，又，當商品市場指標亦顯現逐步走弱態勢時，幾乎可以確定景氣正在下滑。

假使能進一步確定領先市場(債券及股票)指標領先產出市場的期數，便能據此預判產出市場的景氣循環週期，又，若能得知落後的商品市場指標落後於產出市場的期數，則可對景氣循環週期進行追認(如圖 2-5)。

圖 2-5 以各市場指標判斷景氣循環期



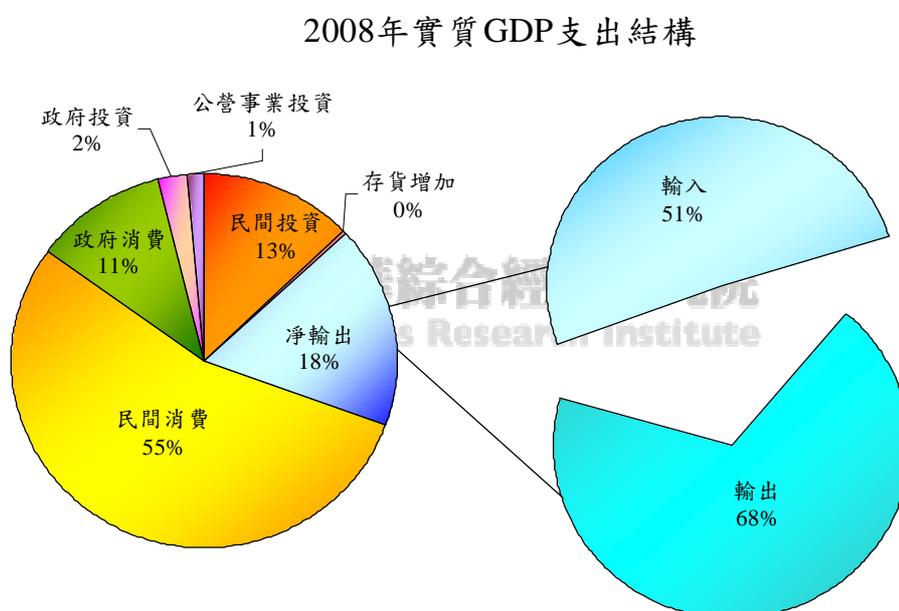
資料來源：Achuthan and Banerji (2004)

而且，因為經濟及金融指標多具有高頻(frequency)特性，如週資料、月資料，而模型中所使用的變數泰半為低頻季資料與年資料，或被轉換成低頻資料後再加以使用，兩相對比下，指標分析勢必更能補充模型分析所不足，以便讓使用者更能即時

追蹤景氣循環狀況，故據此所作出的預測，其正確性自然也較高（Oppenlander, 1997）。

除此之外，鑑於本波台灣景氣衰退係導因於國際景氣受次貸風暴同步衰退。而台灣又屬於小型開放的淺碟型經濟，受國際景氣影響甚深，當國際景氣（特別是美國）經濟有效復甦前，台灣經濟亦難以復甦。值得注意的是，2008 年台灣貿易依存度高達 119%，而淨輸出也挹注 GDP 達 18%。因此本報告所討論的經濟金融指標，除包含台灣重要指標外，更應該側重在國際上重要經濟金融指標。

圖 2-6 2008 年實質 GDP 支出結構



單位：各支出細項占 GDP 比

資料來源：行政院主計處

在分類上，依領先特性(lead characteristics)的不同，經濟及金融指標可概分為 4 類：

1. 領先指標(leading indicators)：如核准建造指數(building permit index)、外銷訂單指數(foreign order received index)...
2. 張力指標(tension indicators)：如價格指數(price index)、最終財的存貨變動(change in finished goods inventories)...

3. 同時指標(coincident indicators)：如淨生產指數(net production index)、零售銷售(retail sales)...
4. 落後指標(lagging indicators)：如失業人數(number unemployed)、新增工作數(number job openings)...

其次，若按指標的性質則可分成 2 類：

1. 量化指標(quantitative indicators)：如產能利用率的變化(change capacity utilization)、出口(exports)...
2. 質化指標(qualitative indicators)：如企業預期(business expectations)、消費預期(consumption expectations)...

第三，若依構成指標的因子多寡劃分，則可分為 2 類：

1. 單一指標(single indicators)：如工業生產指數(industrial production)、股價指數(stock price index)...
2. 綜合指標(composite indicators)：如領先指標(leading indicators)、同時指標(coincident indicators)...

本研究所選定的經濟及金融指標大致囊括上述各種類型，並未特別偏重於某種分類，相信對於提升預判景氣循環轉折點的正確性將有所助益。

第三章 台灣及國際景氣現況

第一節 金融風暴將全球推向古典景氣循環

自 2008 年 9 月 15 日雷曼兄弟宣布破產以來，源於美國的次級房貸危機迅速演變為席捲全球的金融海嘯，不僅美國、歐洲等主要國家經濟面臨二次戰後以來最嚴峻的時刻，高度仰賴外需的亞洲諸國亦因先進國家需求急凍導致出口巨幅下滑，進而拖累經濟成長步伐。由於本波金融危機引發的景氣衰退尤甚以往，已將全球經濟推向古典景氣循環，為了解台灣與各主要經濟體衰退情況，以下將根據 ECRI 針對各國判定之古典循環週期，對照台灣、美國、日本及歐元區等主要國家經年化後的 GDP 季增率⁴走勢，指出當前各國景氣正陷入古典循環週期；此外，因古典循環判定景氣復甦標準為經濟活動水準值止跌回升，亦即成長率轉呈正值（Achuthan and Banerji, 2004），是以本節將從主要經濟機構之預測結果，據此標準初步推斷本波古典衰退期可能結束的時間⁵。

一、 台灣

根據行政院主計處於今年 5 月 21 日發布之國內經濟情勢展望，2008 下半年隨國際經濟情勢急轉直下，我對外出口表現也大受打擊，國內景氣遽然滑落，2008 年第四季台灣經濟成長率相較去年同期為-8.61%，導致第四季國內生產毛額（GDP）較上季大幅減少，不僅破壞季節性的結構，更下滑至 2005 年同期水準，突顯經濟衰退程度之嚴峻⁶（梁國源、謝金怡，2009）。而 2009 年第一季經濟成長率為-10.24%，衰退幅度較去年第四季再擴大，創史上最大衰退幅度紀錄；不過，若單純計算未經季節調整過的季增率，2008 年第四季季增率為-5.62%，2009 年第一季季增率則為

⁴ 本研究所指年化季增率的數據資料均已經過季節調整處理。

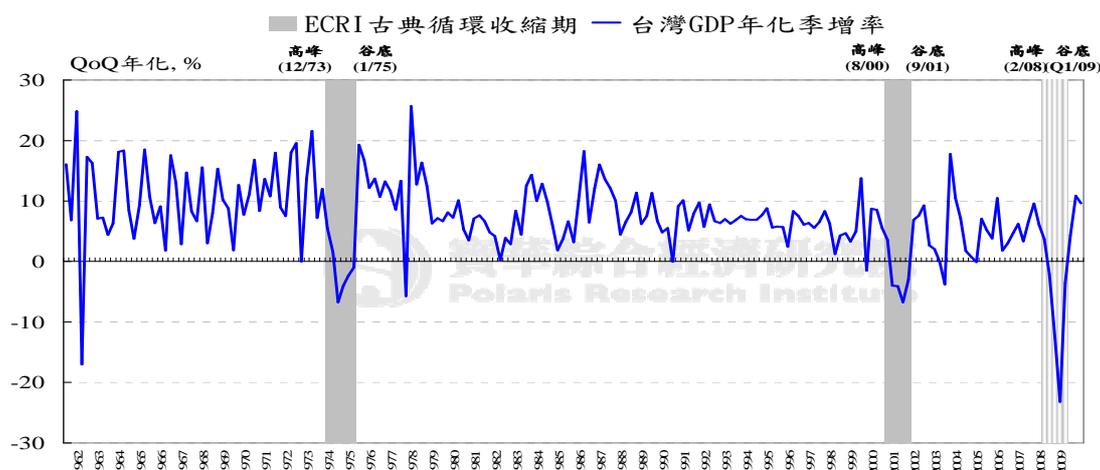
⁵ 本節採取經濟機構預測資料來源為行政院主計處及 OECD，未統一採取單一預測機構資料之主因為 OECD 並未發布台灣預測資料，因此本報告採用行政院主計處預測 2009 年台灣經濟成長率預測值資料。由於環球透視（Global Insight）機構均有針對各國做各季經濟成長率預測，且以付費方式提供使用者，建議行政院經建會日後可從其資料庫中提取各國統一的 GDP 季成長率，並據此初步判定古典景氣週期。

⁶ 觀察歷年台灣國內生產毛額（GDP）走勢，可以發現存在規律的季節性變化，即第一、二季 GDP 較低，第三、四季則逐季上揚，究其成因，應是第一季適逢農曆新年，工作天數較少，第二季又值電子業出口淡季，致上半年 GDP 較低；下半年則受惠於出口旺季，且第四季歐美耶誕節需求加持，推升 GDP 所致。

-4.84%，初步反映 2008 年第四季應是本波景氣衰退程度最嚴重的一季。因此，為進一步確認景氣走勢，並與 ECRI 判定之古典景氣循環週期比較，本研究乃自行編列台灣 GDP 年化季增率⁷⁸。

圖 3-1 為台灣古典循環收縮期與 GDP 年化季增率走勢，回顧台灣經濟成長歷史走勢，一共出現過兩次古典循環，第一次為 1973 年 12 月至 1975 年 1 月第一次石油危機，當時景氣收縮期歷時 13 個月，GDP 年化季增率曾跌至-6.74%；第二次為 2000 年 8 月至 2001 年 9 月網路危機，當時景氣收縮期為 14 個月，GDP 年化季增率最低曾跌至-6.75%；至於本波景氣衰退自 ECRI 認定 2008 年 2 月為高峰起，至今年 3 月止收縮期已達 13 個月，GDP 年化季增率並於 2008 年第四季下墜至-23.19%，創史上最低紀錄，顯示本波景氣衰退程度遠超越過去台灣歷經的兩次古典衰退。

圖 3-1 台灣古典循環收縮期與 GDP 年化季增率走勢



資料來源：寶華綜合經濟研究院、行政院主計處、ECRI

此外，台灣景氣在第一次石油危機（1973~1975）與網路泡沫破滅危機（2000~2001）時遭遇古典衰退，而兩次景氣收縮期均在最後一季 GDP 年化季增率為負時宣告結束，符合 ECRI 判定古典循環週期的標準。另根據寶華綜合經濟研究院於今年 3 月發布之台灣經濟預測，因全球景氣衰退陰霾持續籠罩，2009 年台灣經濟

⁷ 因 ECRI 所判定之美國古典循環收縮期主要參考美國國家經濟研究局（National Bureau of Economic Research, NBER）的判定標準，而美國經濟成長率表達方式為年化季增率，為方便各國比較，乃統一經濟成長率表達方式。

⁸ 台灣 GDP 年化季增率編列方式為將 GDP 資料經 X12 季節調整後取其年化率。

在外需及民間需求減退下勢將出現負成長，惟隨各國政府的經濟振興政策逐漸發酵，下半年國內經濟可望緩步回溫，GDP 年化季增率將於第二季轉呈為正。綜上，初步判定台灣本波自 2008 年 2 月起開始的古典衰退應能於今年第一季結束，衰退期間為 11~13 個月。

表 3-1 ECRI 判定台灣古典循環與 GDP 年化季增率

古典循環次序		景氣收縮期間	GDP 年化季增率	景氣收縮持續期間
1	高峰	Q4/1973 (12 月)	5.43	13 個月
		Q1/1974	1.57	
		Q2/1974	-6.74	
		Q3/1974	-4.06	
		Q4/1974	-2.37	
	谷底	Q1/1975 (1 月)	-0.98	
2	高峰	Q3/2000 (8 月)	3.57	14 個月
		Q4/2000	-4.01	
		Q1/2001	-4.10	
		Q2/2001	-6.75	
	谷底	Q3/2001 (9 月)	-3.00	
3	高峰	Q1/2008 (2 月)	3.72	11~13 個月
		Q2/2008	-2.19	
		Q3/2008	-12.61	
		Q4/2008	-23.19	
	谷底*	Q1/2009	-3.61	

註：*為寶華綜合經濟研究院自行判定之谷底期；**為寶華綜合經濟研究院預測值

資料來源：行政院主計處、ECRI

二、 其他主要國家

首先，美國方面，從 2008 年第三、四季美國 GDP 年化季增率仍為負成長之情形來看，本波景氣古典衰退自 ECRI 認定之高峰為 2007 年 12 月開始，至 2008 年底為止，已持續衰退 12 個月⁹。另根據 OECD 於今年 3 月發布之美國經濟預測，受金融危機和國內經濟活動疲軟影響，2009 年美國經濟將深陷衰退困境，儘管財政與貨幣寬鬆政策雙管齊下，但整體經濟成長力道至 2010 年才會緩步復甦；2009 年各季 GDP 年化季增率預測值分別為-6.1%、-4.3%、-1.8%及-0.4%，至 2010 年第一季度才會轉正。綜上，初步判定美國本波自 2007 年 12 月起開始的古典衰退應於今年第四季

⁹ ECRI 發布之美國景氣週期基準日期主要參考來源為 NBER。

結束，衰退期間長達 22~24 個月，僅次於 1930 年代大蕭條之衰退期 43 個月¹⁰。

表 3-2 ECRI 判定本波主要國家古典循環與 GDP 年化季增率

國家別		景氣收縮期間	GDP 年化季增率	景氣收縮持續期間
美國	高峰	Q4/2007 (12 月)	-0.2	22~24 個月
		Q1/2008	0.9	
		Q2/2008	2.8	
		Q3/2008	-0.5	
		Q4/2008	-6.3	
		Q1/2009	-6.1	
		Q2/2009	-4.3**	
		Q3/2009	-1.8**	
	谷底*	Q4/2009	-0.4**	
日本	高峰	Q1/2008 (2 月)	3.4	20~22 個月
		Q2/2008	-3.5	
		Q3/2008	-2.5	
		Q4/2008	-14.4	
		Q1/2009	-15.2	
		Q2/2009	-3.3**	
		Q3/2009	-2.8**	
	谷底*	Q4/2009	-0.4**	
歐元區	高峰*	Q2/2008	1.5	16~20 個月
		Q3/2008	0.6	
		Q4/2008	-1.4	
		Q1/2009	-4.6	
		Q2/2009	-4.2**	
		Q3/2009	-2.2**	
	谷底*	Q4/2009	-0.8**	

註：*依據 ECRI 標準採用 OECD 預測值判定之谷底或高峰期；**為 OECD 預測值

資料來源：Bloomberg、ECRI、OECD (2009 年 3 月)

再者，日本方面，本波景氣古典衰退自 ECRI 認定之高峰為 2008 年 2 月開始，至 2008 年底為止，已持續衰退 10 個月；且 2009 年第一季日本經濟大幅衰退 15.2%，創下二次戰後以來最低紀錄，顯示日本經濟情勢之嚴峻。另根據 OECD 於今年 3 月發布之日本經濟預測，因全球貿易急速萎縮及其民間商業投資支出劇減，2009 年日本經濟將出現嚴重衰退，整體經濟成長力道至 2010 年中才會在國內需求復甦下緩慢回溫；2009 年第二~三季 GDP 年化季增率預測值分別為-3.3%、-2.8%及-0.4%，至 2010

¹⁰ 美國經濟大蕭條時代景氣收縮期為 1929 年 8 月至 1933 年 3 月，歷時共 43 個月。

年第一季才會轉正。綜上，初步判定日本本波自 2008 年 2 月起開始的古典衰退應於今年第四季結束，衰退期間為 20~22 個月。

最後，歐元區方面，因 ECRI 未發布歐元區古典循環週期，且 OECD 亦未發布歐洲國家各季 GDP 年化季增率，因此，乃依據 OECD 針對歐元區各季 GDP 年化季增率預測資料與 ECRI 針對主要歐洲國家認定之景氣循環週期，綜合判定歐元區本波景氣古典衰退高峰為 2008 年第二季，至 2008 年底為止，已持續衰退 6~8 個月¹¹。另根據 OECD 於今年 3 月發布之歐元區經濟預測，因歐洲金融市場持續緊縮，加以外需崩跌，2009 年歐元區經濟將呈現大幅萎縮，整體經濟成長力道至 2010 年才會止跌回溫；2009 年第二~三季 GDP 年化季增率預測值分別為-4.2%、-2.2%及-0.8%，至 2010 年第一季才會轉正。綜上，初步判定歐元區本波自 2008 年第二季起開始的古典衰退應於今年第四季結束，衰退期間為 16~20 個月。

第二節 當前台灣及主要國家景氣循環位置

上節指出全球經濟在金融風暴的衝擊下已陷入古典景氣循環，而寶華綜合經濟研究院及 OECD 發布之預測資料也初步判定台灣及主要經濟體古典循環的谷底期間；然而，由於經建會判別台灣景氣循環的方式屬成長循環概念，為了解台灣本波景氣成長循環的變動，本節將透過德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖及根據歐盟統計局概念所計算的景氣循環時鐘圖，說明目前台灣景氣成長循環所處的位置。

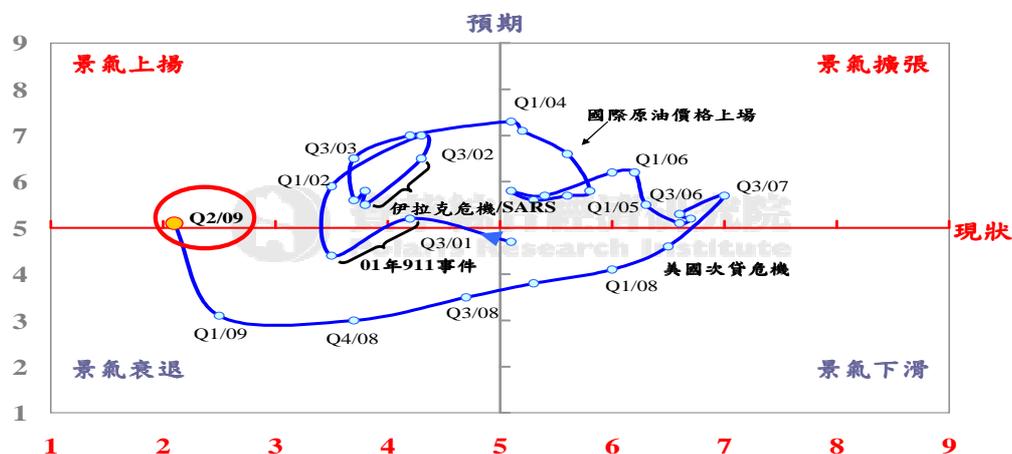
一、 德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖

根據德國 Ifo 經濟研究院於 2009 年 5 月發布的世界經濟氣候變動圖 (World Economic Climate)，橫軸代表對當前景氣的感受，其中橫軸之右表示經濟現狀在滿意水準 (satisfactory level) 之上，橫軸之左則表示經濟現狀在滿意水準之下；縱軸表示對未來 6 個月經濟情勢展望，其中縱軸之上為未來半年經濟表現將優於現狀，縱

¹¹ ECRI 發布古典景氣循環週期的歐洲國家為德國、法國、英國、義大利、西班牙、瑞士、瑞典、奧地利，其中德、法、義、西、奧五國為歐元區成員，德國景氣高峰落於 2008 年 4 月、法國景氣高峰落於 2008 年 2 月、義大利景氣高峰落於 2007 年 8 月、西班牙景氣高峰落於 2008 年 2 月；又因歐元區 GDP 年化季增率自 2008 年第二季轉呈負值，因此綜合判定 2008 年第二季為歐元區景氣高峰。

軸之下為未來半年經濟表現將較現在惡化¹²。而以上述橫、縱兩軸劃分的四個象限代表意義分別如下圖 3-2 所示：

圖 3-2 德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

觀察德國 Ifo 的世界經濟氣候圖，自 2007 下半年美國爆發次貸危機以來，全球景氣即每況愈下，首先於第四季進入代表景氣下滑的第四象限區塊；此後因 2008 上半年景氣狀況尚佳，前兩季仍停留在第四象限，但路徑明顯朝第三象限區塊前進，顯示當時景氣已逐漸下滑，並且各界對未來景氣悲觀的氣氛愈益濃厚。而自 2008 下半年以來，美國次貸風暴引發的金融危機持續擴大，除美國金融機構紛傳財務危機外，歐洲主要國家亦遭受波及，全球金融市場更是劇烈震盪，加速國際景氣下滑態勢，第三季全球景氣終於進入代表衰退的第三象限；隨景氣低迷情勢擴大，第四季經濟氣候走勢更益趨下滑。進入 2009 年後，由於歐美金融機構去槓桿化過程尚未結束，房市亦未止跌回穩，全球景氣持續籠罩在衰退陰霾下，第一季全球經濟仍處於代表景氣衰退的第三象限。然而，根據 5 月發布的最新世界經濟氣候變動圖則顯示，隨近期各國景氣止跌，各界對未來經濟展望轉趨樂觀，是以當前全球經濟已進入代表景氣上揚的第二象限，亦即「經濟現狀低於滿意水準，未來半年經濟表現將較現

¹²德國 Ifo 世界經濟氣候圖係德國 Ifo 經濟研究院針對全球 92 個國家、1,035 位專家進行世界經濟調查 (World Economic Survey, WES) 後所繪製的圖，屬於質化指標(qualitative indicators)，受訪者針對問項只需就「轉好」(或上升、增加)、「相同」(或不變、理想)、「轉壞」(或下降、減少)擇一回答，再視答案分別給予 9、5、1 三種不同分數，最後即可加總、平均。若分數介於 1~3.5 分，表示多為負向或趨勢下降；若分數介於 6.5~9 分，表示多為正向或趨勢上升。

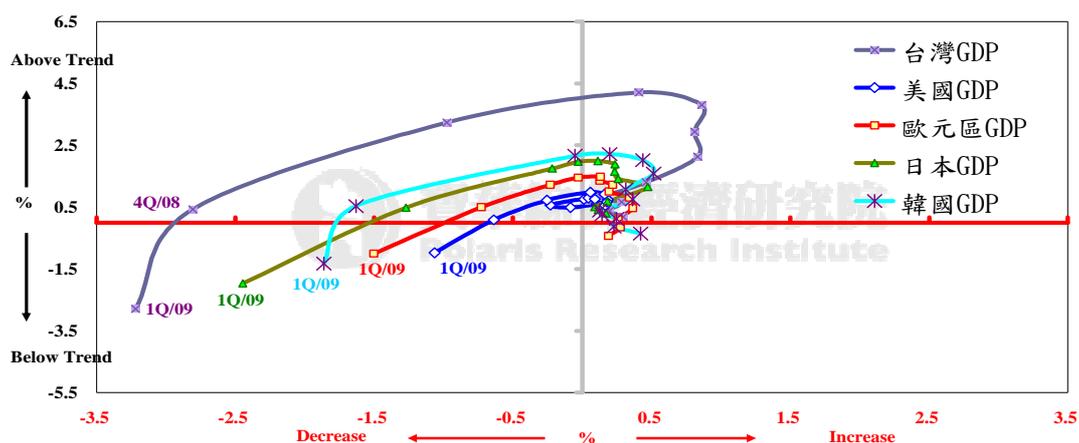
在改善」；其中經濟現狀較上季調查結果雖進一步下滑，對未來半年經濟前景的看法則轉趨中性偏樂觀。

值得注意的是，由於德國 Ifo 世界經濟調查報告中判定景氣波動的依據，僅以各受訪者針對其國內經濟情勢自行認定之滿意水準為基準，概念上較偏向成長循環，即以長期潛在成長率作為界定景氣擴張與衰退的標準。因此從今年第二季世界經濟氣候進入第二象限來看，由於經濟現狀持續惡化，研判當前全球景氣仍處於成長循環中的衰退週期，惟經濟預期分數已回升，顯示未來景氣應不致進一步惡化，但尚未能確立是否已脫離衰退。

二、 景氣循環時鐘圖

德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖顯示，當前全球景氣處於代表現況惡化，預期未來仍悲觀的第三象限；然而，各國景氣衰退程度互有差異，為進一步了解台灣景氣相對其他國家所處的位置，以下將參照歐盟統計局（Eurostat）概念計算之景氣循環時鐘圖（The Business Cycle Clock, BCC），針對實質國內生產毛額（實質 GDP）、實質民間消費、實質民間投資、出口及工業生產 5 項經濟指標，進行景氣動向之跨國比較¹³。

圖 3-3 台灣及主要國家 GDP 循環時鐘圖



註：Above (Below) Trend 代表實質 GDP 高於（低於）長期潛在實質 GDP；Increase (Decrease) 代表本期實質 GDP 較上期改善（惡化）

資料來源：寶華綜合經濟研究院根據 Eurostat 概念計算

¹³ 各經濟指標循環時鐘圖計算方法請參見本報告第一章第三節。

首先，實質 GDP 方面，根據圖 3-3 及下表 3-3 所示，2009 年第一季主要國家實質 GDP 均落於第三象限，即各國實質 GDP 不但落於潛在實質 GDP 下方，並且持續惡化中，顯示全球經濟在本波金融海嘯肆虐下已面臨同步衰退。其中，與上期相較，台灣實質 GDP 較上期萎縮 3.2%，惡化程度高居各國之首；與長期趨勢比較，台灣實質 GDP 與長期趨勢間的負向缺口達-2.8%，係各國中負向缺口最大的國家。

其次，實質民間消費方面，根據表 3-3 所示，2009 年第一季主要國家實質民間消費均落於第三象限，即各國實質民間消費不但落於潛在實質民間消費下方，並且持續惡化中，顯示全球消費在本波金融海嘯肆虐下亦面臨同步衰退。其中，與上期相較，台灣實質民間消費較上期萎縮 0.7%，衰退程度小於美國、日本及韓國；與長期趨勢比較，台灣實質民間消費與長期趨勢間的負向缺口高達-1.5%，仍係各國中負向缺口最大的國家。

再者，實質民間投資方面，根據表 3-3 所示，2008 年第四季主要國家實質民間投資均落於第三象限，即各國實質民間消費不但落於潛在實質民間投資下方，並且持續惡化中，顯示全球投資在本波金融海嘯肆虐下亦面臨同步衰退。其中，與上期相較，台灣實質民間投資較上期萎縮 10.6%，惡化程度最為嚴峻；若與長期趨勢比較，台灣實質民間投資與長期趨勢間的負向缺口亦高達-13.2%，負向缺口位居各國之首，較負向缺口達第二名的美國多出近 1 倍。

至於出口方面，根據表 3-3 所示，2009 年主要國家最新出口資料均落於第三象限，即各國出口不但落於潛在出口下方，並且持續惡化中，顯示全球出口在本波金融海嘯肆虐下亦面臨同步衰退。其中，與上期相較，台灣出口自 2008 年 12 月大幅下滑以來，與前期差距已呈現逐月縮減，4 月較 3 月萎縮幅度也減小至 3.4%；但仍高於韓國之 2.5%。若與長期趨勢比較，4 月台灣出口與長期趨勢間的負向缺口高達-22.1%，亦高於韓國之-16.9%，而 3 月日本負向缺口也有-21.9 之高，美國則僅-10.3%，這也反映全球景氣衰退下，仰賴外需為主的國家受創將較深。

工業生產方面，根據表 3-3 所示，2009 年 4 月主要國家工業生產均落於第三象限，即各國工業生產不但落於潛在工業生產下方，並且持續惡化中，顯示全球工業

生產在本波金融海嘯肆虐下亦面臨同步衰退。其中，與上期相較，台灣工業生產較上期萎縮 0.7%，已出現緩和跡象；若與長期趨勢比較，台灣工業生產與長期趨勢間的負向缺口為-15.7%，則高居各國之首。

綜上，台灣多項指標表現相對其國家明顯較差，足見在各國中台灣經濟衰退情況最為嚴重，其中台灣產出與投資面無論與上期或長期趨勢相比，萎縮程度與負向缺口均甚於各國；消費、出口及工業生產惡化程度雖分別不及韓國及日本，但與長期趨勢間的負向缺口卻最大。此外，由於金融風暴將台灣景氣推向古典衰退，致台灣產出與長期趨勢間的缺口幅度，更甚於前幾次因成長衰退造成的負向缺口，因此研判本波景氣衰退恐怕需要更長時間才能脫離成長循環的谷底。

表 3-3 主要國家經濟指標循環時鐘圖位置

	實質 GDP	實質民間消費	實質民間投資	出口	工業生產
	2009Q1	2009Q1	2009Q1	2009M4	2009M4
台灣	(-3.2%,-2.8%)	(-0.7%,-1.5%)	(-10.6%,-13.2%)	(-3.4%,-22.1%)	(-0.7%,-15.7%)
美國	(-1.1%,-1.0%)	(-0.8%,-1.3%)	(-5.4%,-6.9%)	(-3.6%,-10.3%)*	(-1.1%,-4.5%)
歐元區	(-1.5%,-1.0%)	(-0.5%,-0.7%)	(-2.7%,-1.9%)	(-3.7%,-7.5%)**	(-0.4%,-6.9%)
日本	(-2.4%,-2.0%)	(-0.9%,-0.7%)	(-4.9%,-5.2%)	(-7.2%,-21.9%)*	(-5.0%,-12.7%)*
韓國	(-1.9%,-1.3%)	(-1.7%,-1.4%)	(-1.8%,-2.3%)	(-2.5%,-16.9%)	(-1.7%,-9.3%)*

註：(m%, n%)代表經濟指標本期表現較上期擴張（萎縮，m 為負值）m%，經濟指標現狀正（負，n 為負值）向偏離長期趨勢 n%；*為 2009 年 3 月數據；**為 2009 年 2 月數據

資料來源：寶華綜合經濟研究院根據 Eurostat 概念計算

第四章 本波台灣景氣循環初探

第一節 經建會景氣循環指標

根據行政院經建會發布歷年台灣景氣循環基準日期，自 1953 年至 2005 年間，共出現 11 次明顯景氣循環¹⁴。就前 11 次景氣循環的擴張、收縮期間來看，平均擴張期為 39.6 個月、收縮期為 15.2 個月，全循環為 54.8 個月，標準差分別為 24.8、7.5 和 28.6 個月。景氣擴張最長期間為 1956 年 9 月至 1964 年 9 月，歷時 96 個月，擴張最短期間為 1954 年 11 月至 1955 年 11 月，歷時僅 12 個月；景氣收縮最長期間為 1980 年 1 月至 1983 年 2 月，歷時 37 個月，收縮最短期間為 1955 年 11 月至 1956 年 9 月，歷時僅 10 個月。2005 年 2 月為第 11 次循環之谷底，隨後台灣邁入第 12 次景氣循環，至 2008 年 3 月抵達景氣高峰，結束為期 37 個月的景氣循環擴張期。

表 4-1 台灣景氣循環時間表

循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間(月)		
				擴散期	收縮期	全循環
1	11/1954	11/1955	09/1956	12	10	22
2	09/1956	09/1964	01/1966	96	16	112
3	01/1966	08/1968	10/1969	31	14	45
4	10/1969	02/1974	02/1975	52	12	64
5	02/1975	01/1980	02/1983	59	37	96
6	02/1983	05/1984	08/1985	15	15	30
7	08/1985	05/1989	08/1990	45	15	60
8	08/1990	02/1995	03/1996	54	13	67
9	03/1996	12/1997	12/1998	21	12	33
10	12/1998	09/2000	09/2001	21	12	33
11	09/2001	03/2004	02/2005	30	11	41
	平均數			39.6	15.2	54.8
	標準差			24.8	7.5	28.6
12	02/2005	03/2008		37		

資料來源：行政院經建會

進一步觀察本波經行政院經建會認定 2008 年 3 月為景氣高峰以來的衰退，首先，領先指標 6 個月平滑化年變動率於 2007 年 10 月達到高點，5 個月後景氣才攀至高峰。若與歷次循環比較，領先指標最高曾領先景氣高峰 9 個月，為第 9 次景氣循

¹⁴ 行政院經建會景氣循環的高峰谷底認定主要採取成長循環的觀點。

環期間，最低曾領先景氣高峰 3 個月，為第 6、11 次景氣循環期間；領先指標最高曾領先景氣谷底 7 個月，為第 8 次景氣循環期間，最低曾落後景氣谷底 1 個月，為第 7 次景氣循環期間。再者，不含趨勢之同時指標則於 2008 年 2 月達到高點，1 個月後景氣再攀至高峰。若與歷次循環比較，同時指標最高曾領先景氣高峰 3 個月，為第 6 次景氣循環期間，最低則與景氣高峰同期，為第 7、9 次景氣循環期間；同時指標最高曾領先景氣谷底 2 個月，為第 7 次景氣循環期間，最低曾落後景氣谷底 1 個月，為第 6、8、10 次景氣循環期間。

表 4-2 台灣景氣循環與領先落後指標關係

循環次序	景氣高峰	領先/落後(月)		景氣谷底	領先/落後(月)	
		領先指標*	同時指標**		領先指標*	同時指標**
6	05/1984	+3	+3	08/1985	+6	-1
7	05/1989	+7	0	08/1990	-1	+2
8	02/1995	+6	+2	03/1996	+7	-1
9	12/1997	+9	0	12/1998	+6	0
10	09/2000	+8	+1	09/2001	+6	-1
11	03/2004	+3	+2	02/2005	+1	+1
12	03/2008	+5	+1			
	平均數	+5.9	+1.3		+3.2	0
	標準差	+2.3	+1.1		+5.4	+1.3

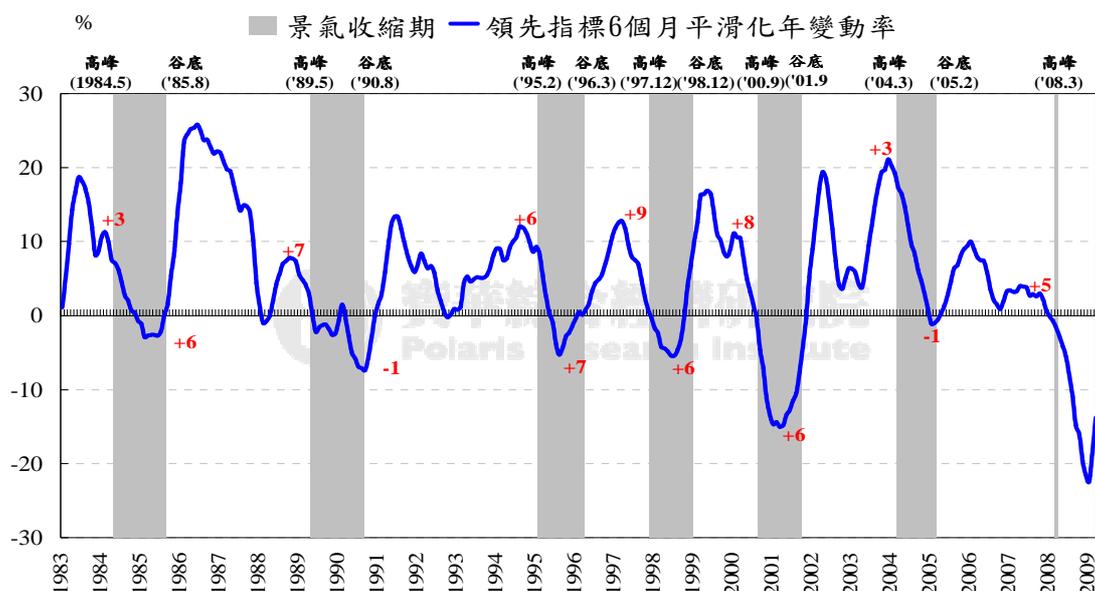
註：*表示領先指標 6 個月平滑化年變動率；**表示不含趨勢之同時指標

景氣指標數據資料僅及 1982 年，涵蓋第 6~12 次景氣循環

資料來源：行政院經建會

此外，景氣領先指標 6 個月平滑化年變動率自 2007 年 10 月達到高點 3% 後，即轉呈下跌至 2009 年 1 月之 -22.4%，下滑期間達 15 個月，創歷年新低，2、3 月則分別小幅反彈至 -18.4%、-13.8%，主要是因為去除趨勢後的 7 項構成指標中，有 5 項好轉，包括 SEMI 半導體接單出貨比、外銷訂單指數、實質貨幣總計數 M1B、股價指數、製造業存貨量指數均出現好轉跡象。值得注意的是，2001 年網路危機造成的景氣衰退程度僅次於本波，當時領先指標變動率觸底後 6 個月景氣才開始復甦，但本波伴隨金融風暴的衰退幅度卻創歷年之最，儘管 2、3 月出現反彈，但從其下跌程度仍達 13.8% 來看，離正值還有一段距離，顯示景氣將續處收縮階段，預料景氣復甦所需時間將更多。

圖 4-1 台灣領先指標 6 個月平滑化年變動率

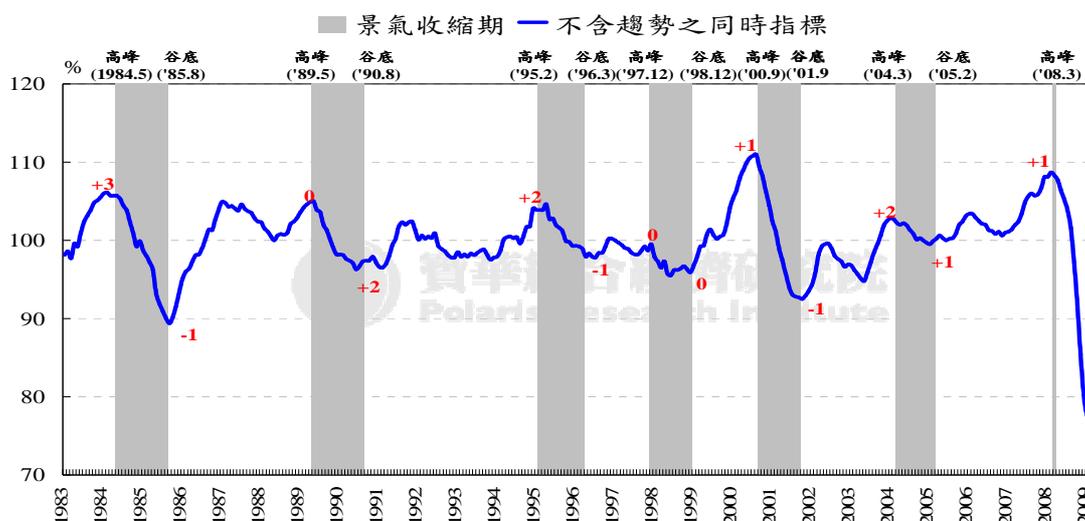


資料來源：行政院主計處、寶華綜合經濟研究院計算

至於不含趨勢之同時指標自至 2008 年 2 月才達 108.7 的高點，此後連續 11 個月下跌，至 2009 年 1 月達最低點 77.6，2、3 月則分別回升至 78.0、78.6，主因去除趨勢後之工業生產指數、批發、零售及餐飲業營業額指數、實質製造業銷售值，以及實質海關出口值較上月增加所致。然而，雖本月同時指標（不含趨勢）連續 2 個月回升，但尚不及去年 12 月的水準而處絕對低檔，是以當前景氣仍未脫離衰退階段；且反彈現象並未如領先指標變動率明顯，因此無法據此判定同時指標（不含趨勢）已觸及谷底。

綜上，3 月領先與同時指標已連續 2 個月回升，出現止跌跡象，顯示景氣惡化程度漸緩；然而，由於本波金融海嘯重創國內景氣，已導致領先與同時指標雙雙急墜，下跌幅度創歷年之最，因此再往下惡化的空間有限；但儘管近期多項經濟指標減幅趨緩，但僅代表景氣跌深後的反彈現象，要達到復甦的標準，仍有一段距離。且根據 4 月份 IMF 最新全球經濟展望報告，本次金融海嘯引起的全球經濟衰退，景氣下滑的深度及廣度為 1930 年代大蕭條以來僅見，將使未來景氣復甦力道較為疲弱，所需時間也會較長，因此在全球景氣復甦時程尚未明朗之前，不宜過度樂觀判斷國內景氣已出現回溫現象。

圖 4-2 台灣不含趨勢之同時指標

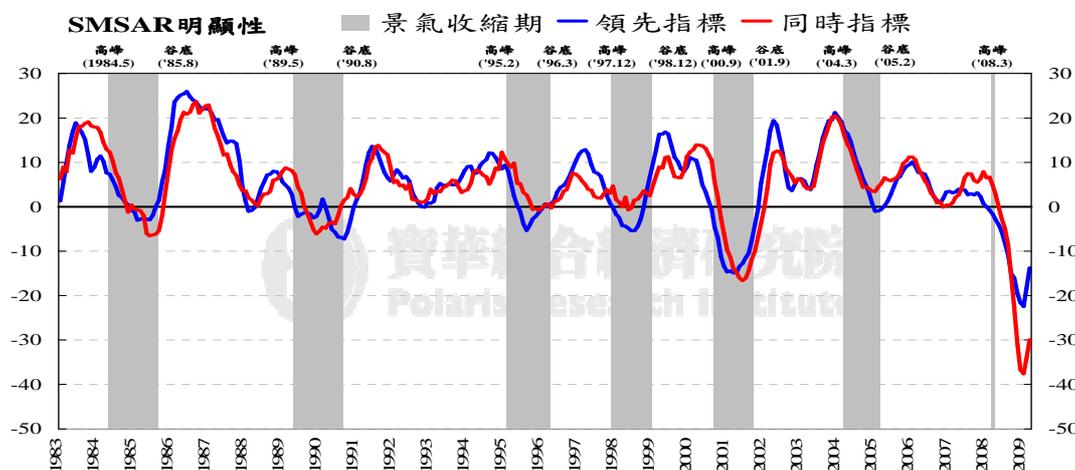


資料來源：行政院主計處、寶華綜合經濟研究院計算

第二節 3P 模型分析

一、SMSAR 明顯性分析

圖 4-3 台灣 3P 模型-明顯性



資料來源：行政院主計處、寶華綜合經濟研究院計算

經依經建會發布之景氣指標所計算的 3P 景氣循環模型顯示，明顯性 (pronounced) 方面，領先指標 6 個月平滑化年變動率 (six-month smoothed annualized rate, SMSAR) 於 2007 年 4 月到達本波高峰 3.94 後即轉呈向下走勢，8~10 月間曾短暫微幅震盪，至 2008 年 1 月已降至 -0.04，跌破代表收縮擴張階段的臨界值 0，此後一路快速下滑，至 2009 年 1 月已跌至 -22.45，儘管 2、3 月反彈至 -13.76，但已連續

15 個月小於 0，且水準仍明顯低於代表景氣收縮與擴張的臨界值 0，預示經濟仍將持續下滑一段時間。同時指標 SMSAR 則於 2007 年 12 月達到高點 7.86 後，一路轉呈向下走勢，至 2008 年 5 月跌破 0 為-0.20，此後更巨幅下跌至 2009 年 1 月之-37.63，雖 2、3 月反彈至-29.92，但已連續 11 個月低於 0，且水準遠低於臨界值 0，顯示當前台灣經濟處於衰退階段。

表 4-3 台灣景氣指標 SMSAR 表現

單位：月份

領先指標	SMSAR<0 最長期間	當前 SMSAR<0 期間	同時指標	SMSAR<0 最長期間	當前 SMSAR<0 期間
領先指標綜合指數	16	15	同時指標綜合指數	15	11
外銷訂單指數	7	5	工業生產指數	6	7
工業及服務業加班 工時	20	10	電力（企業）總用 電量	6	6
製造業存貨量指數	19	1	實質製造業銷售值	13	8
實質貨幣總計數 M1B	9	14	批發零售及餐飲業 營業額指數	12	11
SEMI 半導體接單 出貨比*	18	7、3	非農業部門就業人 數	10	4
股價指數	17	10	實質海關出口值	9	7
核發建照面積	11	14	實質機電設備進口 值	10	12

註：SEMI 半導體接單出貨比自 2008 年 3~9 月連續 7 個月為負值，此後 3 個月轉呈正值，但 2009 年 1~3 月又轉為負值

資料來源：行政院經建會、寶華綜合經濟研究院整理

3 月領先指標的細項數據 SMSAR 顯示，外銷訂單指數、工業及服務業加班工時、SEMI 半導體接單出貨比、股價指數及核發建照面積均呈現觸底反彈跡象，其中外銷訂單指數由上月之-30.91 上升至本月之-1.78，SEMI 半導體接單出貨比由上月之-61.06 上升至本月之-36.61，升幅最明顯。實質貨幣總計數 M1B 則續呈上升走勢，自 2009 年 1 月轉呈正值 6.59 以來，至 3 月已達 13.45。同時指標的細項數據 SMSAR 顯示，工業生產指數、電力（企業）總用電量、實質製造業銷售值、實質海關出口值及實質機電設備進口值均連續 2 個月穩定回升，呈現觸底反彈跡象；批發零售及餐飲業營業額指數雖亦較上月回升，但僅憑 1 個月資料尚難判斷指標是否出現反彈；非農業部門

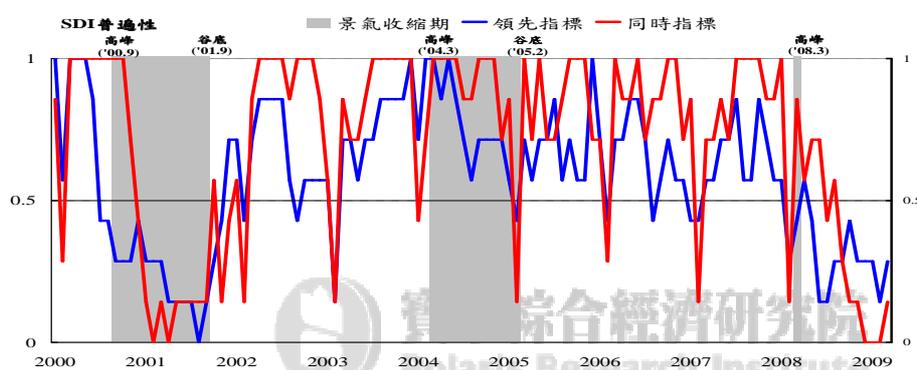
就業人數則仍達-3.05，僅略低於2月之最低點-3.14。

綜上，台灣景氣在明顯性方面，領先與同時綜合指標，及多項細指標已出現觸底反彈跡象；惟各指標數值回升現象僅維持2個月，且當前各指標絕對水準仍處低檔，與代表擴張與收縮臨界值0還有一段距離，尚不足以構成復甦標準，是以當前台灣景氣仍處衰退階段。此外，雖領先與同時指標SMSAR落於景氣擴張與收縮臨界值以下之期間已接近歷年最長期間，但由於本波衰退程度極深，景氣指標要能突破0重回擴張階段，恐怕還需一段時間。

二、SDI 普遍性分析

普遍性 (pervasive) 方面，領先指標平滑化擴散指數 (smoothed diffusion index, SDI) 於2007年10月到達頂點0.86後，即轉呈下滑走勢，至2008年2月時降至0.29，一度跌破代表穩健擴張階段的0.5，雖隨即回升至4月之0.57，此後卻一路下滑，連續11個月低於0.5的擴張和收縮分界；2009年2月來到最低點0.14，3月雖反彈至0.29，但仍低於穩健擴張階段的門檻。此外，同時指標SDI波動性極大，於2007年7~10月維持4個月1.0的高點後，即劇烈震盪至2008年2月的低點0.14，此後又在0.43~0.86之間來回震盪，自8月起即逐月下降，2008年12月~2009年2月更降至最低點0，惟3月反彈至0.14，突顯大部分構成因子皆呈現收縮現象。

圖 4-4 台灣 3P 模型-普遍性



資料來源：行政院主計處、寶華綜合經濟研究院計算

3月領先指標的細項數據SDI顯示，實質貨幣總計數M1B已連續3個月為1，製造業存貨量指數則於本月轉呈為1，其他各類指標則皆位於0一段時間，致領先指標SDI得以較上月反彈。同時指標的細項數據SDI則顯示，除批發零售及餐飲業營

業額指數轉呈 1 外，其餘各項細指標均連續 4 個月為 0，是以本月同時指標得以較上月回升。

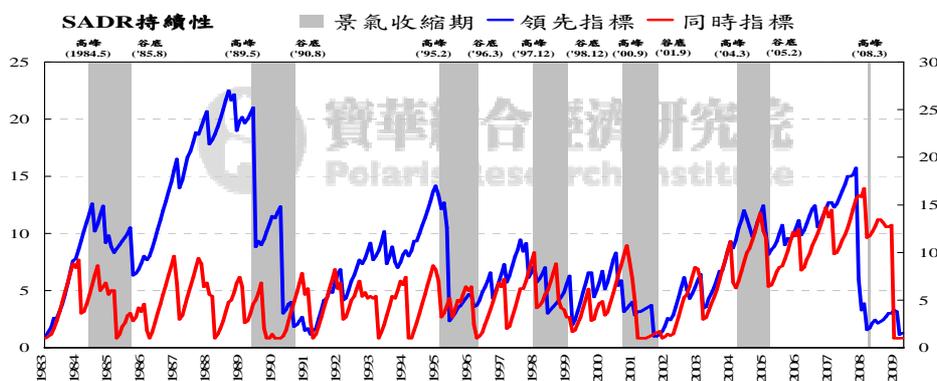
綜上，由於同時及領先指標 SDI 均落於代表穩健擴張階段臨界值 0.5 的下方，且大部分構成因子皆呈反轉跡象，顯示台灣景氣在普遍性方面仍處於收縮階段。

三、 SADR 持續性分析

持續性 (persistent) 方面，領先指標平滑化平均持續反轉月數 (smoothed average duration of run, SADR) 由 07 年 10 月的高點 15.71 近乎直墜下滑至 2008 年 2 月的 1.57，此後則呈微幅震盪向上走勢，至 2008 年 12 月達 3.29 後再轉呈向下，2009 年 2 月達最低點 1.14，3 月雖小幅反彈至 1.29，但仍處絕對低檔。同時指標 SADR 於 2008 年 1 月達到高點 16.00 後，2 月即下滑至 11.57，接著逐月回升至 7 月之 13.43，此後則微降至 10 月之 12.86，但 12 月卻陡降至 1.00，且已連續 4 個月維持 1.00 的水準。從領先與同時指標 SADR 先後出現直墜現象，且領先指標 SADR 仍在絕對低檔盤旋，可看出景氣衰退情況仍持續。

經上數 3P 模型分析，領先與同時指標綜合指數之 SMSAR 值顯示台灣景氣仍處收縮階段；另領先指標之 SDI 值已連續 11 個月跌破代表穩健擴張階段臨界值 0.5，未來景氣趨緩態勢依舊；且領先指標 SADR 在明顯直墜後仍處絕對低檔，景氣仍難脫離衰退。綜合言之，當前台灣景氣續處衰退階段，雖有止穩跡象但仍不明顯，未來景氣何時落底仍未可知。

圖 4-5 台灣 3P 模型-持續性



資料來源：行政院主計處、寶華綜合經濟研究院計算

第五章 經濟指標分析

在國際經濟指標方面，本研究選取 4 類值得觀察與追蹤的指標，分別是國際主要機構對經濟成長率的預測、質化指標、3P 指標以及張力指標。

第三節 國際主要機構預測

選取國際主要機構對經濟成長率的預測作為經濟指標之一，有 3 點考量。首先，國際主要機構的經濟展望報告，均公布於網站上，且新聞媒體亦多所報導，具有容易取得的性質，其次，其研究團隊成員的學識與經驗豐富，使此類預測資料極度具有參考價值與公信力，再者，也是最重要的一點，預測明白點出此波景氣循環觸底的時間，恰為本研究重心之所在，十分值得後續加以密切觀察與追蹤。

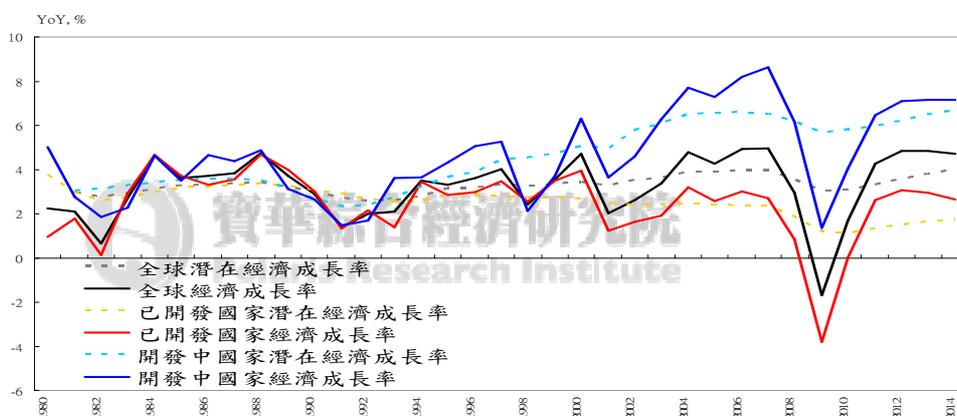
本研究認為值得追蹤的國際主要機構預測有 IMF、美國聯邦公開市場操作委員會(Federal Open Market Committee; FOMC)、OECD、亞洲開發銀行(Asian Development Bank; ADB)、環球透視機構(Global Insight)、經濟學人智庫(Economist Intelligence Unit; EIU)、世界銀行、費城聯準會(Federal Reserve Bank of Philadelphia, FRB of Philadelphia)、全美商業經濟學協會(National Association for Business Economics; NABE)。

由成長循環的觀點，搭配 4 月下旬 IMF 的世界經濟展望(World Economic Outlook) 報告，2010 年將是全球、已開發國家、開發中國家經濟觸底之時(如圖 5-1)；若由成長率循環(古典循環)觀點，今年為全球及已開發國家景氣谷底，但因開發中國家的經濟成長率依舊為正，顯示其處於景氣趨緩期，故 2009 年僅能稱為景氣循環的相對低點。

關於復甦時點，將 IMF 的預期搭配成長率循環以及古典循環的定義，可得知明(2010)年全球即可脫離景氣衰退期(recession)而進入復甦期(recovery)，假使按照成長循環的定義，由於 IMF 預計 2011 年全球經濟成長率才能高於潛在經濟成長率，亦即直至後年才能脫離景氣衰退期而邁向復甦。已開發國家的復甦時程表與全球相同。開發中國家方面，按成長循環定義，2011 年景氣將復甦，但依成長率循環(古典循環)

定義，由於當前狀況並不符合定義下的衰退期，自然無須討論復甦時點。

圖 5-1 經濟成長率與潛在經濟成長率

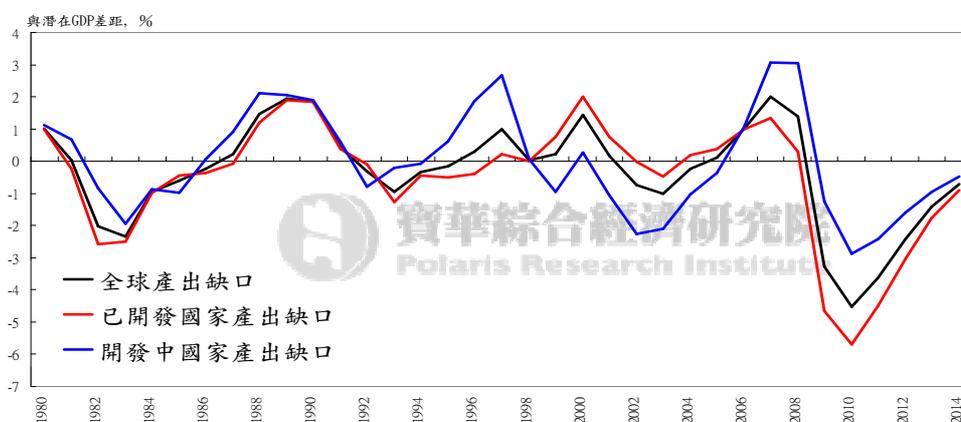


註：2009 年之後為預測值

資料來源：IMF

在復甦速度上，IMF 的預測數字顯示，迄 2014 年全球、已開發國家、開發中國家仍將存在著負向的產出缺口(output gap)(如圖 5-2)，暗示著從成長循環的角度，低於潛在 GDP 的實際產出往潛在 GDP 靠攏的速度頗為緩慢，換言之，即使於 2011 年進入景氣復甦階段，由於負向產出缺口極大，且存在著金融加速機制(financial accelerator mechanism)，使得復甦速度緩慢，復甦時程被延長，直到 2014 年仍難以從景氣復甦期邁入景氣擴張期(expansion)。

圖 5-2 產出缺口

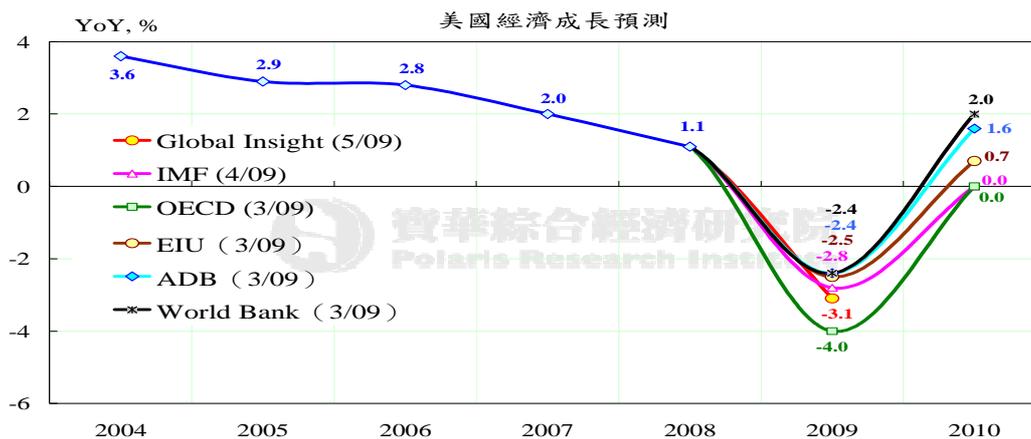


註：2009 年之後為預測值

資料來源：IMF

關於各主要國家的景氣動向，首先，在美國方面，主要機構均認為 2009 年美國經濟將陷入負成長，預估衰退幅度介於 2.4% 至 4% 間，但 2010 年可望脫離負值，出現 0%~2% 左右的增長(如圖 5-3)。由此可知，從成長率循環(古典循環)的觀點，各方所預測的景氣循環谷底在 2009 年，2010 年則進入景氣復甦期。

圖 5-3 美國經濟成長率預測

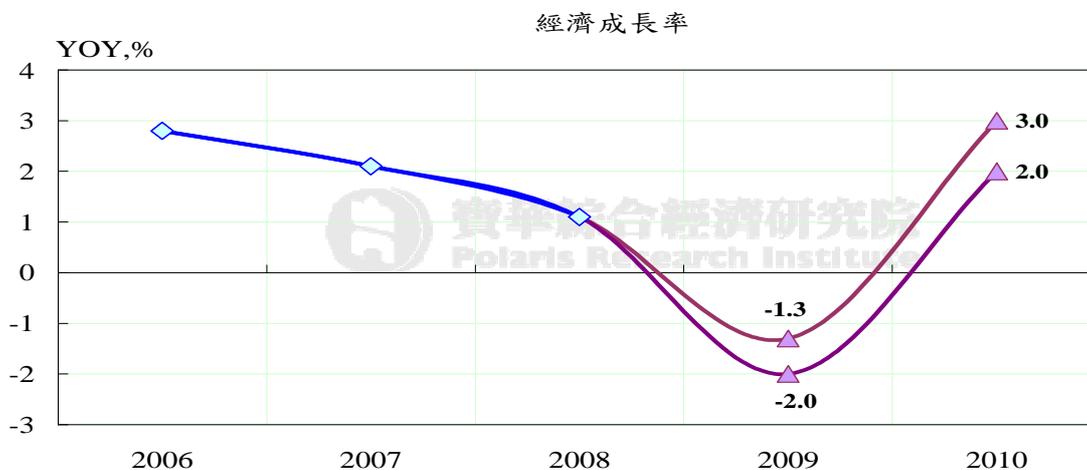


註：括弧內為預測時間

資料來源：圖中各機構

美國官方的看法亦同，FOMC 預測 2009 年 GDP 年率的區間介於 -2.0% 至 -1.3% 間，2010 年可望出現 2.0% 至 3.0% 的增長(如圖 5-4)，由此判斷，2009 年屬於成長率循環(古典循環)定義下的景氣谷底，2010 年即可步入復甦。

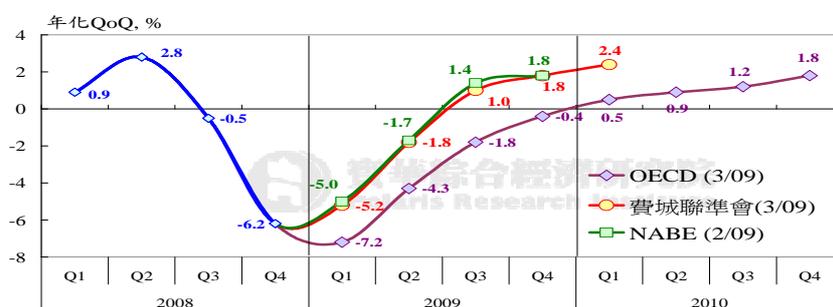
圖 5-4 美國官方經濟成長率預測



資料來源：FOMC(4/09)

若欲更進一步將景氣循環的轉折點由年度精確至季度，除第三章第一節所提到的 OECD 外，費城聯準會、NABE 亦可提供此類資訊。其中關於成長率循環的部分，08 年第 4 季為費城聯準會及 NABE 所預測的景氣低谷，OECD 落後一季，認為 2009 年首季方為景氣觸底之時(如圖 5-5)。至於古典循環的谷底，FRB、NABE 皆主張美國經濟可望於 2009 年第三、四季回溫，OECD 則較為悲觀，預計遲至 2010 年首季方可脫離景氣衰退期。

圖 5-5 美國各季經濟成長率預測



註：括弧內為預測時間

資料來源：費城聯準會 (FRB of Philadelphia)、全美商業經濟學協會(NABE)、OECD

在歐元區方面，2009 年歐元區經濟陷入負成長已無疑義，主要機構預估的衰退幅度介於-4.2%至-2.4%間。2010 年雖有望脫離負值，出現 0.1%~0.9%的緩慢增長，但也不能排除萎縮 0.2%~0.4%的可能性(如圖 5-6)。是以，從成長率循環(古典循環)的觀點，景氣循環谷底應為 2009 年，2010 年景氣可能邁入復甦期，但亦可能延期。

圖 5-6 歐元區經濟成長率預測

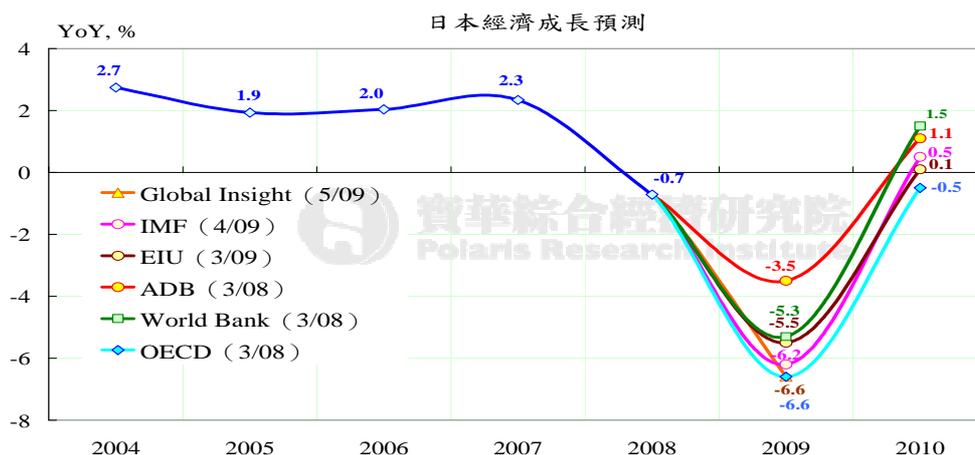


註：括弧內為預測時間

資料來源：圖中各機構

日本方面，2009 年日本經濟將明顯萎縮，主要機構預估的衰退幅度介於-6.6%至-3.5%間。2010 年雖有望脫離負值，出現 0.1%~1.5%的增長，但也不能排除萎縮 0.5%的可能性(如圖 5-7)。是以，從成長率循環(古典循環)的角度，景氣循環谷底應為 2009 年，2010 年景氣可望復甦，但復甦時點也可能將往後延。

圖 5-7 日本經濟成長率預測



註：括弧內為預測時間

資料來源：圖中各機構

若欲更進一步將歐元區與日本景氣循環的轉折點由年度精確至季度，OECD 可提供此類資訊。從成長率循環的觀點來看，歐元區景氣將於 2009 年首季觸底，日本稍早，於 2008 年第四季便可落底。至於古典循環方面，迄 2010 年首季，歐元區與日本將雙雙復甦，自景氣衰退中脫離，但復甦速度極為緩慢(如圖 5-8)。

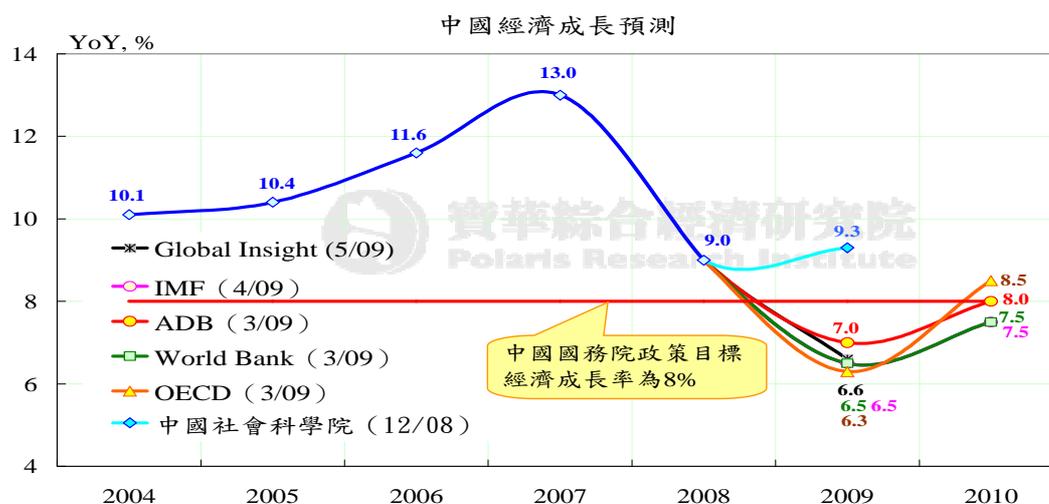
圖 5-8 OECD 對歐元區與日本各季經濟成長率預測



資料來源：OECD(3/09)

中國方面，2009 年中國經濟仍將維持正成長，但主要機構認為勢必明顯減速，預估成長率將介於 5.9% 至 7% 間，低於中國國務院的目標值 8%。關於明年，除世界銀行外，主要機構多認為中國經濟成長率可重回 8% 的政策目標(如圖 5-9)。以成長率循環(古典循環)的角度觀之，中國今明兩年處於景氣趨緩期(downturn)，2009 年為景氣循環中的相對低點。

圖 5-9 中國經濟成長率預測



註：括弧內為預測時間

資料來源：圖中各機構

綜上，主要機構對全球及各地區經濟成長率的預測雖有差異，但皆呈現 U 型反轉走勢，顯示即便 2009 年下半年一如預期是古典循環景氣谷底，但復甦速度緩慢，景氣要重回成長循環下的擴張期仍須經過一段不算短的調整時間。

第四節 質化指標

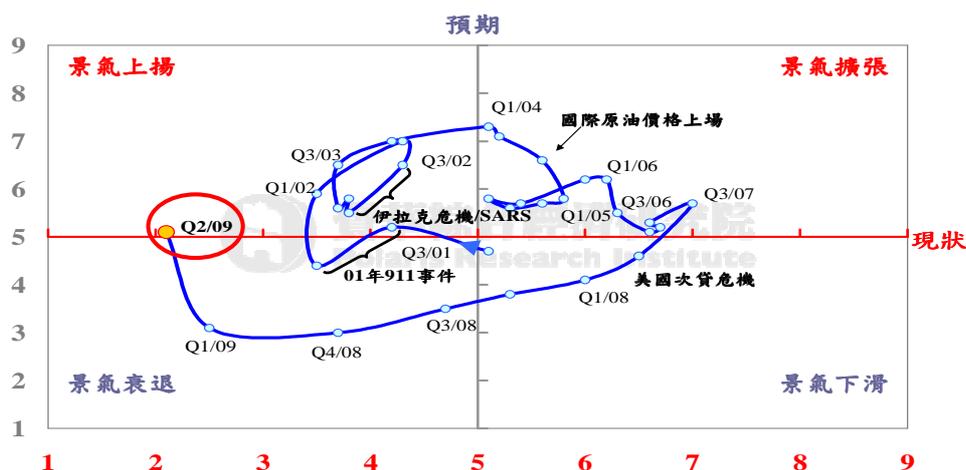
選取質化指標作為經濟指標之一，乃基於 3 項因素。首先，透過抽樣調查即可取得第一手的質化指標，具備容易取得特性，其次，在學理上，多認為可藉由經濟理論來建構行為等式(behavior equation)，如消費函數由生命循環(life cycle)/恆常所得假設(permanent income hypothesis)建構而成，然而，實際上，由於影響因子繁多，人類的心理變化及其衍生的行為並不容易被正確預測到，此時，唯有透過調查資料的使用，如消費者信心調查，來衡量難以被經濟理論所捕捉到的部份。再者，最重要

的是，值此經濟動盪、前景詭譎之際，人類心理及行為已超出經濟理論所能解釋，致使質化指標的參考價值大幅提升，故密切觀察與追蹤質化指標實有其必要性。

文獻上運作最好的質化指標分別是德國 Ifo 經濟研究機構(Ifo Institute for Economic Research)的經濟氣候指標 (economic climate index) 以及日本銀行所編製的短觀 (TANKAN) 調查，這兩機構所編製的指標不僅具有質化指標的基本優點，也深具國際公信力，普遍為各界所援引。然日本短觀調查主要側重在日本國內經濟狀況，對於描述國際景氣狀況的效力並不大，因此本研究選定的質化指標為德國 Ifo 經濟研究機構所編製的經濟氣候指數，藉由觀測近期世界及各主要國家的景氣動向，以獲悉全球經濟是否將迎來復甦契機。

2007 下半年美國次級房貸危機爆發以來，景氣漸次轉差。根據 2009 年 5 月份 Ifo 公布的世界經濟氣候變動圖(如圖 5-10)，今年第二季全球經濟進入第二象限。因橫軸代表對當前景氣的感受，越往右端表示當前經濟表現越佳，縱軸代表對未來 6 個月景氣的看法，愈向上端表示受訪者預期未來經濟將逐漸改善，是以，落於第二象限的點所代表的意義即為「全球經濟現狀愈發低迷，但預期未來 6 個月將轉呈改善」。

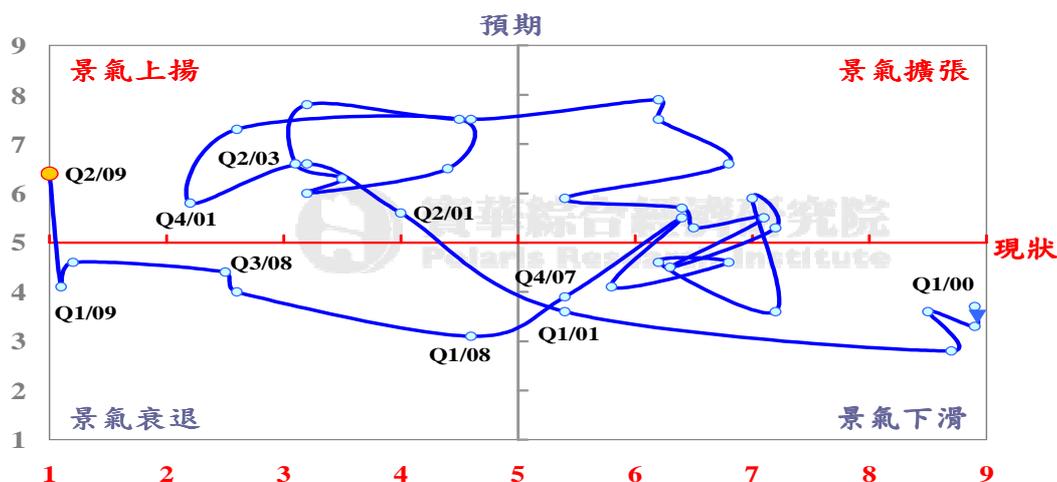
圖 5-10 德國 Ifo 世界經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

美國方面，在 Ifo 經濟氣候變動圖(如圖 5-11)中，2009 年第二季的點已進入第二象限，且偏左幅度為 2000 年後最大，顯示美國發生史上最嚴重的景氣衰退，但受訪者普遍認為未來 6 個月內景氣可望轉趨改善。

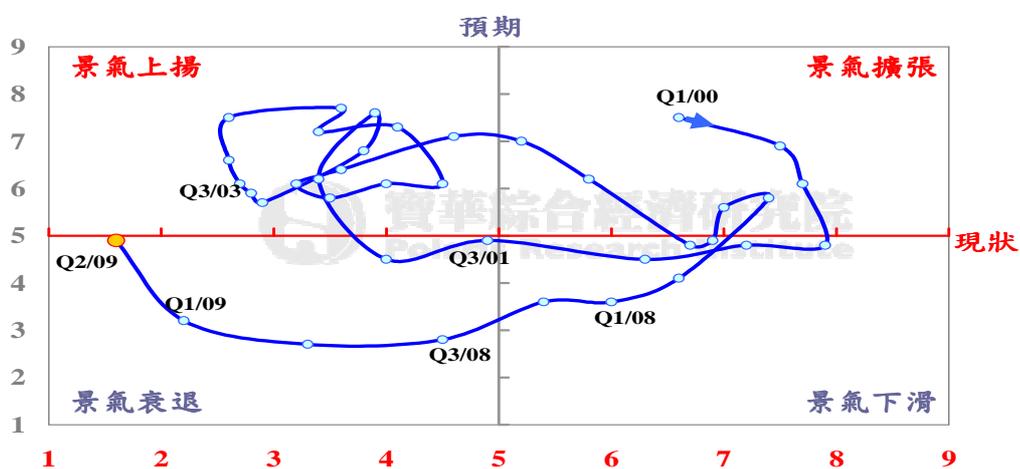
圖 5-11 德國 Ifo 美國經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

歐元區方面，在 Ifo 經濟氣候變動圖(如圖 5-12)中，2009 年第二季的點仍落在第三象限，顯示當前歐元區景氣仍舊處於衰退，且較上季更甚，但受訪者雖對未來 6 個月繼續持悲觀預期，但惡化程度已較第一季改善。

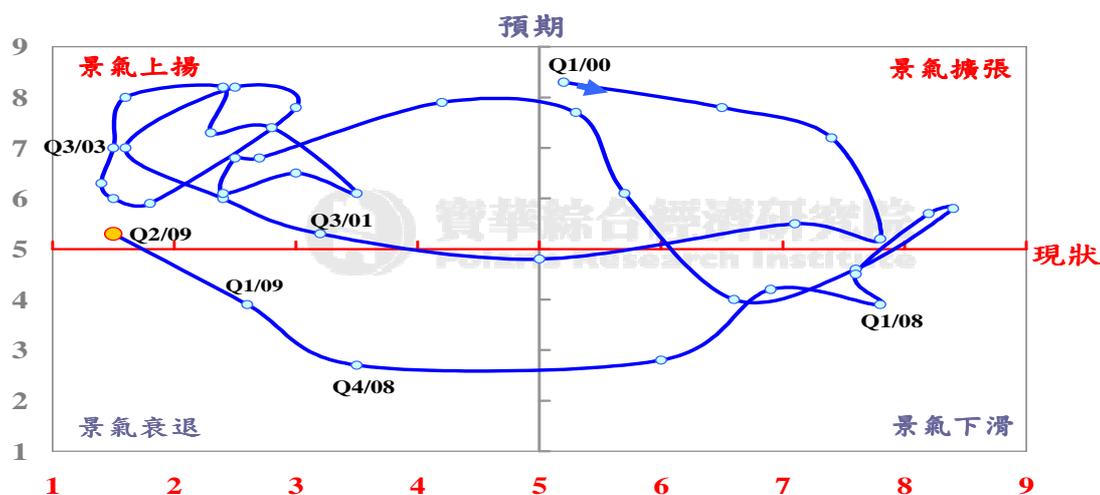
圖 5-12 德國 Ifo 歐元區經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

關於歐元區內最大經濟體德國的景氣動向，觀察 Ifo 經濟氣候變動圖(如圖 5-13) 可得知，當前德國經濟處於衰退，且景氣持續下滑中，但受訪者對未來 6 個月的悲觀預期，已顯露改善跡象。

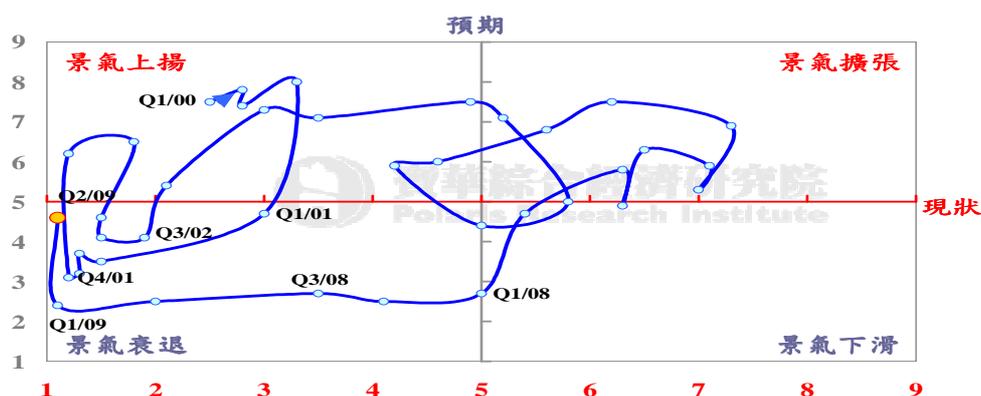
圖 5-13 德國 Ifo 德國經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

將焦點轉往亞洲，日本方面，根據 Ifo 經濟氣候變動圖(如圖 5-14)，落於第三象限的點極度靠左，偏左程度近似 2001 年第四季與 2002 年第一季，顯示當前景氣衰退幅度逼近 2001 年衰退時期。關於未來 6 個月的景氣動向，雖受訪者的預期依然偏向悲觀，但惡化程度已不若第一季。

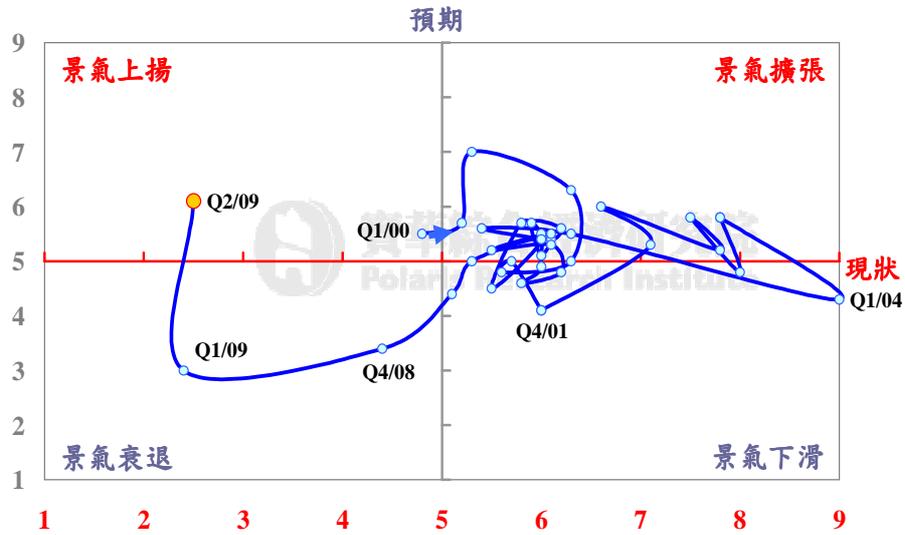
圖 5-14 德國 Ifo 日本經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

中國方面，Ifo 經濟氣候變動圖(如圖 5-15)顯示，2009 年首季中國景氣較去年第四季大幅惡化，或有陷入衰退之虞，惟因中國經濟成長率原處高點，即便陷入衰退，仍將維持正成長率，與以上所列之先進國家不同。第二季中國經濟氣候則轉進第二象限，顯示雖經濟現狀仍差，但受訪者多半預期未來 6 個月的經濟將面臨改善。

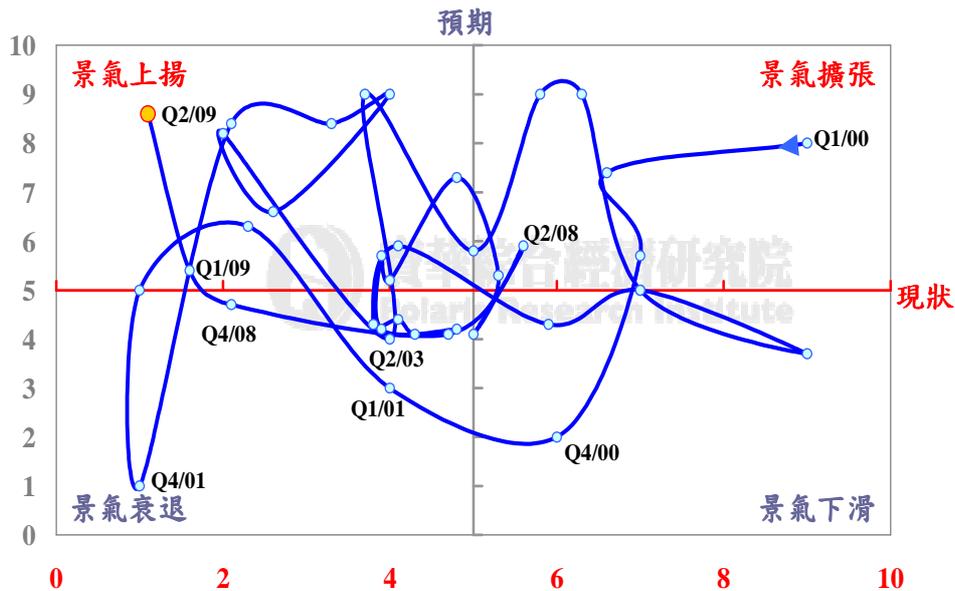
圖 5-15 德國 Ifo 中國經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

台灣方面，因屬於小型開放經濟體，景氣向來深受國際景氣牽動，在觀察以上主要國家的經濟氣候之後，可以預見台灣當前的經濟狀況必然不佳。在台灣經濟氣候(圖 5-16)圖中，今年第二季的落點偏左，即顯示當前景氣處於衰退之中。

圖 5-16 德國 Ifo 台灣經濟氣候變動圖



資料來源：德國 Ifo 經濟研究院

然而，對未來展望的部分，台灣的點落在第二象限，所象徵的意義為「即使當前景氣低迷，多數受訪者依然預期在未來 6 個月經濟或將好轉」。綜上所述，Ifo 今年 5 月份的經濟氣候資訊所代表的意義為「當前低迷的景氣仍未出現復甦跡象，但對未來經濟的預期已轉呈中性偏樂觀」。

第五節 各國景氣指標系統

一、 OECD 經濟指標

按照 OECD 所公佈的歷年景氣循環期間來看，自 1957 年起，OECD 國家共經歷 11 次完整的景氣循環週期，平均景氣擴張期為 28.2 個月，收縮期為 23.2 個月，全循環為 51.3 個月，標準差分別為 14.2、9.3 和 21.8 個月；景氣擴張最長的期間達 54 個月，最短 13 個月，收縮期最長的期間達到 38 個月，最短也是 13 個月。和歷史經驗相比較，自 2001 年 1 月開始的第 12 次循環期間擴張期為歷年之最，達到 71 個月；09 年 2 月 OECD 所公佈的領先指標數據為 96.68，為連續第 20 個月下滑，自 OECD 所認定的高峰期 2007 年 11 月起算至今已有 17 個月的時間，該指標數據為自 1962 年計算此數據起的最低點。2009 年 2 月，在 OECD 的 29 個國家中，共有 17 個國家的領先指標創下歷史的新低，2008 年 12 和 2009 年 1 月則分別有 2 個國家創下新低，但就近三個月的數據來看，也有 8 個國家出現反彈的跡象，顯示雖然 OECD 認定經濟仍然處於大幅衰退的情況，但已逐漸出現和緩止跌的跡象。

表 5-1 OECD 國家景氣循環時間表

循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間 (月)		
				擴張期	收縮期	全循環
1		03/1957	05/1958		14	14
2	05/1958	03/1960	01/1963	22	34	46
3	01/1963	02/1964	07/1965	13	17	30
4	07/1965	06/1969	08/1971	47	26	73
5	08/1971	11/1973	06/1975	27	19	46
6	06/1975	12/1979	12/1982	54	36	90
7	12/1982	10/1984	12/1986	22	26	48
8	12/1986	06/1990	08/1993	42	38	80
9	08/1993	01/1995	05/1996	17	16	33

10	05/1996	11/1997	12/1998	18	13	31
11	12/1998	08/2000	12/2001	20	16	36
	平均數			28.2	23.2	51.3
	標準差			14.2	9.3	21.8
12	12/2001	11/2007		71		

資料來源：OECD

經依據 3P 模型來計算 OECD 的領先指標，3P 模型所需數據係根據 OECD 所公佈各主要國家之領先指標，計算出領先指標 6 個月平滑化年變動率(six-month smoothed annualized rate, SMSAR)以分析其明顯性(pronounced，即 depth 深度)，並以 OECD 所公佈的各主要國家所占 OECD 之權重來加權平均得出領先指標平滑化擴張指數(smooth diffusion index, SDI)以及領先指標平滑化平均持續反轉月數(smoothed average duration of run, SADR)，並用以判斷景氣的普遍性(pervasive，即 diffusion 廣度)和持續性(persistent，即 duration 長度)。

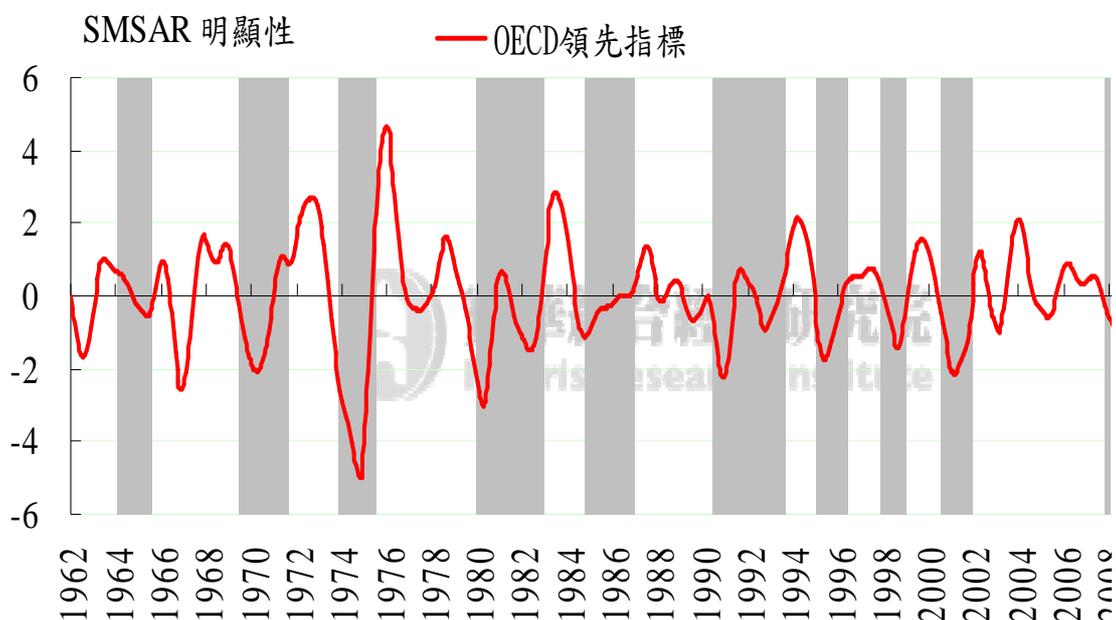
表 5-2 各國在 OECD 『領先指標』中的權重

國家	權重	國家	權重	國家	權重
澳洲	1.9%	匈牙利	0.5%	波蘭	1.6%
奧地利	0.8%	愛爾蘭	0.5%	葡萄牙	0.6%
比利時	1.0%	義大利	4.9%	斯洛伐克	0.3%
加拿大	3.1%	日本	11.7%	西班牙	3.4%
捷克	0.6%	南韓	3.1%	瑞典	0.8%
丹麥	0.5%	盧森堡	0.1%	瑞士	0.8%
芬蘭	0.5%	墨西哥	3.1%	土耳其	1.8%
法國	5.4%	荷蘭	1.6%	英國	5.7%
德國	7.2%	紐西蘭	0.3%	美國	36.8%
希臘	0.8%	挪威	0.5%		

資料來源：OECD

首先就明顯性來看，2009 年 2 月的 OECD 領先指標 6 個月平滑化年變動率 SMSAR 為-4.69，為自 2007 年 9 月以來連續 17 個月為負的情況，但也是自 2007 年 4 月以來連續 22 個月下滑後首次出現止跌反彈的情況，2009 年 1 月的 SMSAR 為 -4.7716 是數據自 1961 年 1 月公佈以來第四低，次於 1974 年 9 月、10 月和 11 月的 -4.8451、-4.9786 和 -4.9166。

圖 5-17 OECD 國家 3P 模型-明顯性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

在 OECD 的 29 個國家中，有 5 個國家近 6 個月的領先指標 SMSAR 創下統計以來的新低，若以 1990 年來看，則增加至 16 個，若以 2000 年來看，則增加至 20 個。由此可看出，此次的金融海嘯所帶來的衝擊為歷史僅見，造成大部份的 OECD 國家面臨最嚴重的經濟衰退。此外，由於領先指標 SMSAR 是以 0 為分隔，0 以上代表擴張，0 以下則代表收縮。由下表可知，OECD 領先指標 SMSAR 已連續 17 個月為負，其中的組成國家中皆面臨最短連續 10 個月為負的情況，最長甚至連續 20 個月為負，由此也可看出 OECD 國家經濟下滑的長度。但由 2009 年 2 月 OECD 各國領先指標 SMSAR 的數據來看亦可發現，雖然此次金融海嘯造成相當明顯的經濟衰退，但幾乎各國持續衰退的時間和數據統計以來的最大衰退仍有段明顯的差距，OECD 領先指標 SMSAR 會出現如此明顯的下滑，最主要原因是所有的 OECD 國家皆受到此次金融危機的波及，因而造成所有國家的領先指標 SMSAR 皆大幅下滑。但就當前的數據來看，已有 19 個國家的 SMSAR 已首次或連續出現止跌反彈的現象，雖然當前指標仍處於低檔，但指標已略趨穩定，顯示未來經濟再次如去年 10 月般自由落體下滑的風險已經降低。

表 5-3 OECD 各國領先指標 SMSAR 表現

單位：月份

	最大 衰退 期間	最大 負成 長期 間	當前 衰退 期間	當前 負成 長期 間		最大 衰退 期間	最大 負成 長期 間	當前 衰退 期間	當前 負 成長 期 間
總數據	25	27	0*	17	南韓	22	39	0*	20
澳洲	26	28	26	15	盧森堡	19	28	0*	17
奧地利	30	36	0*	18	墨西哥	17	21	0*	11
比利時	18	26	0*	15	荷蘭	34	33	34	12
加拿大	38	40	21	14	紐西蘭	25	47	0*	22
捷克	19	17	1*	13	挪威	21	30	0*	15
丹麥	21	32	0*	16	波蘭	25	27	0*	22
芬蘭	23	31	0*	17	葡萄牙	31	29	31	17
法國	23	32	0*	15	斯洛伐克	16	19	16	11
德國	28	32	0*	19	西班牙	26	33	0*	13
希臘	20	23	0*	13	瑞典	27	41	0*	20
匈牙利	22	24	0*	10	瑞士	28	32	0*	23
愛爾蘭	30	23	0*	12	土耳其	18	17	0*	10
義大利	23	23	0*	19	英國	22	39	0*	14
日本	25	31	0*	8	美國	20	26	20	16

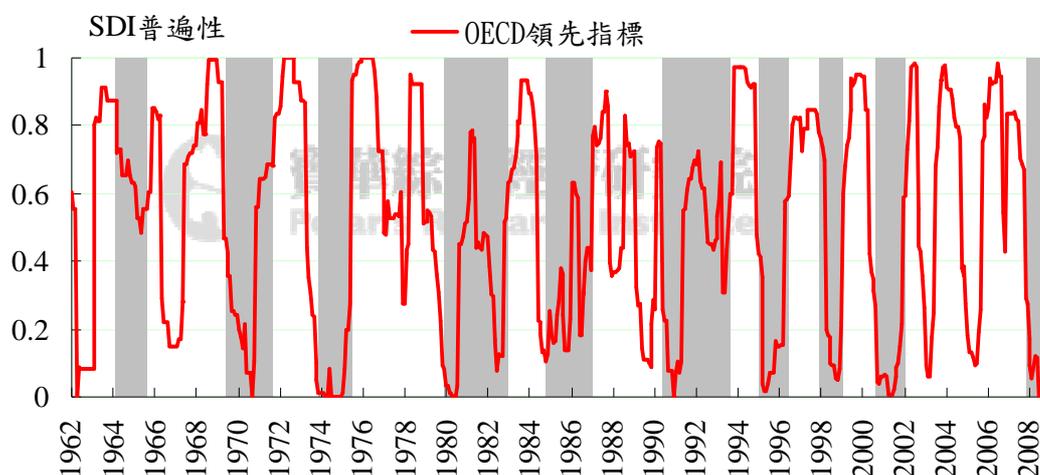
註：2009年2月OECD領先指標結束連續21個月下滑首次回升；2009年1月奧地利領先指標結束連續30個月下滑，連續反彈2個月；2009年2月比利時領先指標結束連續18個月下滑首次回升；2008年11月捷克領先指標結束連續19個月下滑，反彈2個月後繼續下滑；2008年11月丹麥領先指標結束連續14個月下滑後，連續反彈3個月；2008年11月芬蘭領先指標結束連續13個月下滑後，連續反彈4個月；2008年11月法國領先指標結束連續17個月下滑後、連續反彈3個月；2009年2月德國領先指標結束連續21個月下滑首次回升；2008年8月希臘領先指標結束連續20個月下滑，連續反彈6個月；2009年2月匈牙利領先指標結束連續11個月下滑首次回升；2008年11月義大利領先指標結束連續19個月下滑，連續反彈5個月；2008年10月南韓領先指標結束連續7個月下滑，連續反彈4個月；2009年2月盧森堡領先指標結束連續19個月下滑首次回升；2008年10月墨西哥領先指標結束連續9個月下滑，連續反彈4個月；2008年12月紐西蘭領先指標結束連續6個月下滑，連續反彈2個月；2009年1月挪威領先指標結束連續21個月下滑，連續反彈2個月；2008年8月波蘭領先指標結束連續25個月下滑，連續反彈6個月；2008年11月西班牙領先指標結束連續12個月下滑，連續反彈3個月；2008年11月瑞士領先指標結束連續24個月下滑，連續反彈3個月；2008年12月土耳其領先指標結束連續10個月下滑，連續反彈2個月；2008年11月英國領先指標結束連續17個月下滑，連續反彈3個月；愛爾蘭自2008年6月未再公佈領先指標。

資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院整理

就領先指標平滑化擴張指數SDI來看，OECD國家的領先指標SDI自2008年6月起已連續8個月保持在0的位置，為此數據統計以來之最；前一次發生連續SDI

為 0 的時期為 1974 年 6 月至 12 月共 7 個月的時間，顯見當時 OECD 中 29 國家的領先指標皆處於停止成長的情況，這和 SMSAR 中所計算連續衰退的時間相符合。

圖 5-18 OECD 國家 3P 模型-普遍性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

當前 OECD 國家領先指標 SDI 連續為 0 的月份多在 10 至 20 個月左右，最長達到 23(瑞士)，短則僅 8 個月的日本，但日本是連續為 0 達 18 個月後，連續三個月回升後再度連續 8 個月為 0，因此，日本實為衰退時間最長的國家。由 SDI 來看 OECD 的領先指標，當前 OECD 經濟受此次金融海嘯影響而衰退的情況廣及所有 OECD 的會員國，且已持續相當長的一段時間，目前尚無任一國家出現回升的跡象。

表 5-4 OECD 各國領先指標 SDI 表現

單位：月份

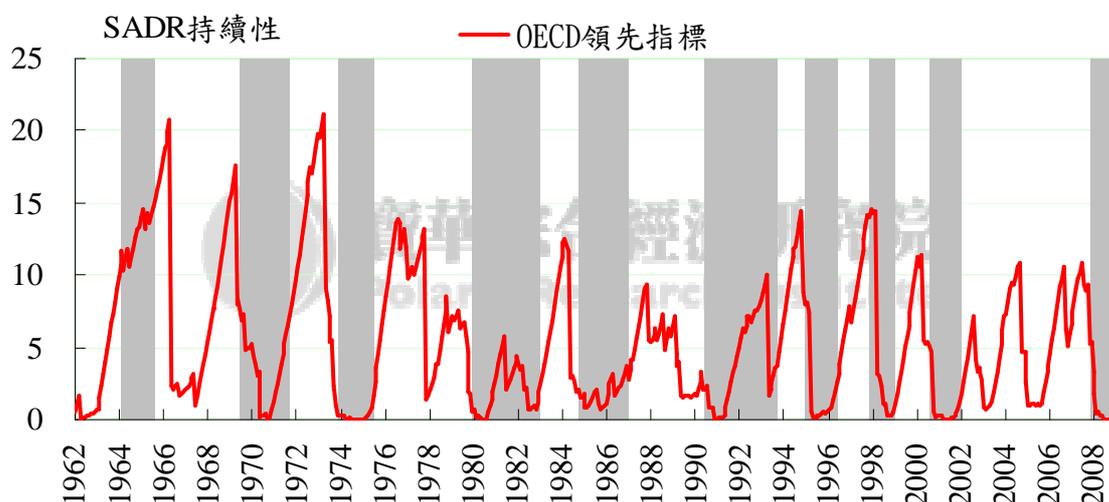
國家	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間	國家	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間	國家	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間
OECD	8	8	希臘	23	13	挪威	30	15
澳洲	28	15	匈牙利	24	10	波蘭	27	22
奧地利	36	18	愛爾蘭	23	12	葡萄牙	29	17
比利時	26	15	義大利	26	19	斯洛伐克	19	11
加拿大	40	14	日本	31	8	西班牙	33	13
捷克	17	13	南韓	39	20	瑞典	41	20
丹麥	32	16	盧森堡	28	17	瑞士	32	23
芬蘭	31	17	墨西哥	21	10	土耳其	17	10
法國	36	15	荷蘭	33	12	英國	39	14
德國	32	19	紐西蘭	47	22	美國	26	16

註：2008 年 12 月紐西蘭領先指標結束連續 5 個月下滑，連續反彈 2 個月；愛爾蘭自 2008 年 6 月未再公佈領先指標。

資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院整理

最後就持續性 SADR 來看，SADR 的高峰在 07 年 7 月達到 16.14 後，在 11 月出現急墜，由 10 月的 15.02 落至 11 月的 5.54，隨後持續下滑，至 2008 年 7 月落至 0 的位置，至 2009 年 2 月已有 8 個月的時間，由此可知，所有的國家均至少保持在 0 的位置達到 8 個月之久，這也說明所有的國家的景氣已至少 8 個月未再成長；OECD 國家中，紐西蘭和波蘭位於 0 的位置最長已有 22 個月之久；而時間最短的為日本的 8 個月，但事實上如 SDI 所表示，日本在 2008 年 3 月時已連續保持在 0 的位置達 18 個月之後，4 至 6 月短暫回升後，又連續保持 8 個月在 0 的位置，SADR 也同時說明了日本實際上為停滯在 0 時間最長的國家。此外，2009 年 2 月 OECD 所有國家的 SADR 保持為 0 的時間為 15.79 個月，若配合 SMSAR 和 SDI 來看，由於各國 SMSAR 皆呈現極深的負成長，短期間內 SDI 要脫離 0 的機會並不高，SADR 持續保持在 0 的位置的時間勢必繼續拉長。

圖 5-19 OECD 國家 3P 模型-持續性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

綜合研判，就 OECD 領先指標來看，領先指標呈現繼續下滑的情況，顯示整體經濟仍處於下滑的階段，且位於 1980 年來的低點，但以 3P 模型來看當前 OECD 國家的整體經濟即可看出，雖然其仍然呈現出大幅且持續衰退的階段，但就領先指標

SMSAR 來看，2 月份領先指標 SMSAR 出現微幅的回升，此現象意謂衰退可能有所趨緩。根據 OECD 的報告可知 OECD 領先指標的領先期間約在 5 個月左右，但由於目前尚未看出景氣有明顯止跌的跡象，2 月的微幅回升也無法判定當前 OECD 國家景氣是否落底。此外，若根據 OECD 所認定 2007 年 11 月為景氣高峰，以及 OECD 國家的景氣收縮期平均為 23.2 個月，標準差為 9.3 個月來考量，若以兩個標準差來計算，以 OECD 概念所衡量的衰退結束時間將在高峰後 42 個月，即 2010 年 5 月，若以三個標準差來計算，則可能延至 2011 年 2 月左右才能落幕，以此次金融海嘯對全球的影響來看，景氣落低延至 2011 年過後的可能性仍然較高。

二、 美國經濟指標

自 1854 年 NBER (National bureau of economic research) 即開始發佈美國景氣循環週期，2007 年 12 月為美國第 33 次循環的高峰。就最近 11 次美國景氣循環的擴張、收縮期間來看，平均擴張 56.9 個月、收縮 10.4 個月，全循環為 67.3 個月，標準差分別為 36.5、3.3 和 35.1 個月。和 OECD、歐洲 15 國、日本相比，美國呈現出平均景氣擴張期相對較長、但收縮期相對較短的情況¹⁵。

美國的同時指標內容包括：非農就業人口、個人所得、工業生產和製造業銷售；領先指標內容則包括：週平均工時、週平均申請救濟、新訂單消費品及物料新訂單、賣方業績普及、非國防新訂單、營建許可、前 500 大股票股價、M2 貨幣供給、國債利差與消費者預期等。最新公佈的美國領先指數為 98.1，較 2 月份下滑 0.3 個百分點。美國領先指標近期的高峰在 2007 年 7 月的 104.8，接下來即呈現連續 19 個月的持平及下滑。同時指標的高峰在 07 年 10 月的 107.3，也是連續 15 個月未有上升的情形。

表 5-5 美國景氣循環時間表

循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間 (月)		
				擴張期	收縮期	全循環
1	11/1927	8/1929	3/1933	21	43	64
2	10/1945	11/1948	10/1949	37	11	48

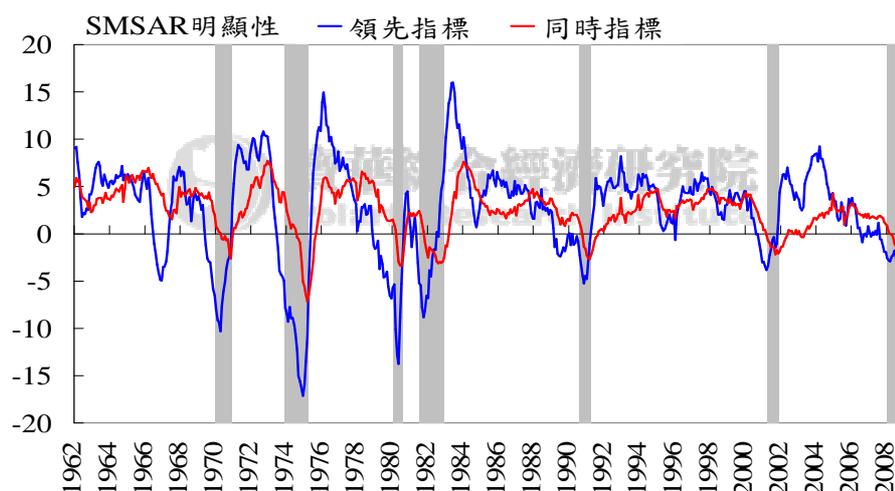
¹⁵值得注意的是，NBER 所認定的擴張期與 OECD、歐洲 15 國和日本相比較長而收縮期較短最主要是因為 NBER 採取的是古典循環的觀點認定景氣循環高峰與谷底。

3	10/1949	07/1953	05/1954	45	10	55
4	04/1954	08/1957	04/1958	39	8	47
5	04/1958	04/1960	02/1961	24	10	34
6	02/1961	12/1969	11/1970	106	11	117
7	11/1970	11/1973	03/1975	36	16	52
8	03/1975	01/1980	07/1980	58	6	64
9	07/1980	07/1981	11/1982	12	16	28
10	11/1982	07/1990	03/1991	92	8	100
11	03/1991	03/2001	11/2001	120	8	128
	平均數			56.9	10.4	67.3
	標準差			36.5	3.3	35.1
12	11/2001	12/2007		73		

資料來源：NBER

就 SMSAR 明顯性分析來看，3 月份美國同時指標 SMSAR 為-6.12，為連續 13 個月低於 0，但為自 2007 年 8 月起即連續 18 個月處於下滑的趨勢，首次出現衰退縮小的情況，顯示雖然當前美國經濟的確處於衰退的階段，但似乎已出現減緩；領先指標 SMSAR 為-4.22，為連續 20 個月小於 0，領先指標繼續小於 0 顯示美國經濟仍將持續下滑一段時間，然值得注意的是 4 月份美國領先指標 SMSAR 為-4.22 雖然持續為負，但已經連續第四個月反彈，亦顯示著經濟大幅下滑的速度已經減速。

圖 5-20 美國 3P 模型-明顯性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

領先指標的細項數據中，除了貨幣供給和國債利差外，其他的項目也都呈現負成長維持一段時間的情況，其中又以營建許可持續負數的時間最長，達 38 個月之久；

就幅度來看，週平均申請救濟在 2 月份達到-98.64、3 月份前 500 大股票股價-50.47 的水準，以及 1 月份非國防新訂單為-50.08 為變動幅度較大，且相當接近歷史低點 -138.46、-52.43 以及-50.08 的部份。同時指標的五項數據中，製造業銷售連續 16 個月小於 0，非農業就業人口和工業生產連續 12 個月小於 0；個人所得在連續 8 個月小於 0 後，近三個月略有回升的跡象，則顯示當前美國經濟仍持續處於下滑衰退的階段，且尚無停止的跡象。

表 5-6 美國景氣指標 SMSAR 表現

單位：月份

指標	SMSAR<0 最長期間	當前 SMSAR<0 期間	指標	SMSAR<0 最長期間	當前 SMSAR<0 期間
前十大經濟指標	23	20	M2 貨幣供給	27	0*
週平均工時	25	16	國債利差	35	0*
週平均申請救濟	28	18	消費者預期	33	2
新訂單消費品及 原物料訂單	21	19	同時綜合指非	17	13
賣方業績普及	18	8	非農就業人口	29	12
非國防新訂單	23	15	個人所得	18	3
營建許可	37	38	工業生產	18	12
前 500 大股票指數	31	15	製造業銷售	19	16

註：貨幣供給和國債利差已連續擴張分別達 22 和 42 個月

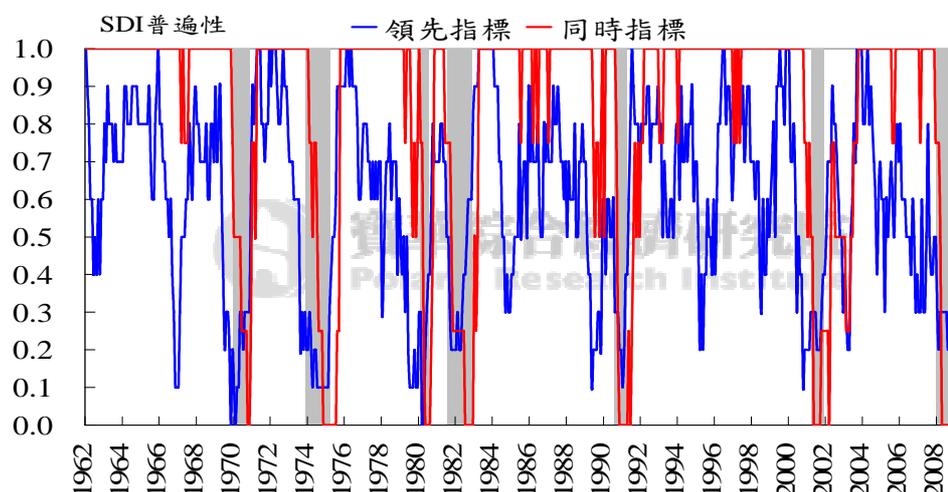
資料來源：Bloomberg、寶華綜合經濟研究院整理

值得注意的，雖然 SMSAR 上來看，美國的確呈現出經濟明顯衰退下滑的情況，但若和歷史經驗相比，目前 SMSAR 所呈現衰退的卻又明顯不如歷史上曾發生的嚴重。1974 年 12 月的領先指標 SMSAR 曾出現-17.11，甚至 1980 年的領先指標 SMSAR 也有-13.74 的衰退，皆明顯低於當前-4.11；就同時指標 SMSAR 來看，1975 年 3 月也有-7.15 的最低數據，加上若以衰退的月份來計算，當前諸多經濟指標連續衰退的月份仍和歷史最長的期間仍有段距離。若單純由此數據來看，至目前為止，SMSAR 呈現出此次經濟的衰退程度不及 1970 至 1980 年代所發生的數次衰退，但不可否認的，此次衰退至少為 1980 年代以後最為嚴重的一次。

普遍性 SDI 的計算方式乃將領先指標和同時指標細項數據的 SDI 平均所得。就普遍性分析 SDI 來看，同時指標 SDI 自 2007 年 11 月達到 1 的高點後即持續下滑，

近期已連續 12 個月在 0 至 0.25 間徘徊，再度說明當前經濟確實處於衰退階段；領先指標 SDI 也在 2007 年 7 月達到 0.8 的高峰後接連下滑，最近連續 15 個月低於 0.5 的擴張和收縮的分界。

圖 5-21 美國 3P 模型-普遍性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

SDI 的急墜顯示領先指標和同時指標的各細項數據皆同時出現明顯的下滑所導致；就其細項數據 SDI 來看，近期除了 M2 貨幣供給和國債利差維持在 1，其他各類指標皆已位於 0 一段時間，也由於 M2 貨幣供給的持續擴張，使得美國領先指標 SDI 能夠維持在 0 以上的位置。在領先和同時指標 SDI 中亦可發現，除了營建許可外，其他的各項指標 SDI 連續保持在 0 的期間和歷史最長的期間相比仍有段明顯的距離，也顯示出此次金融危機的開端「次級房貸」對營建的衝擊之深。

表 5-7 美國景氣指標 SDI 表現

單位：月份

指標	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間	指標	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間
前十大經濟指標	2	0	M2 貨幣供給	27	0
週平均工時	25	16	國債利差	35	0
週平均申請救濟	28	18	消費者預期	33	2
新訂單消費品及原物料訂單	21	19	同時綜合指標	9	3
賣方業績普及	18	8	非農就業人口	29	12

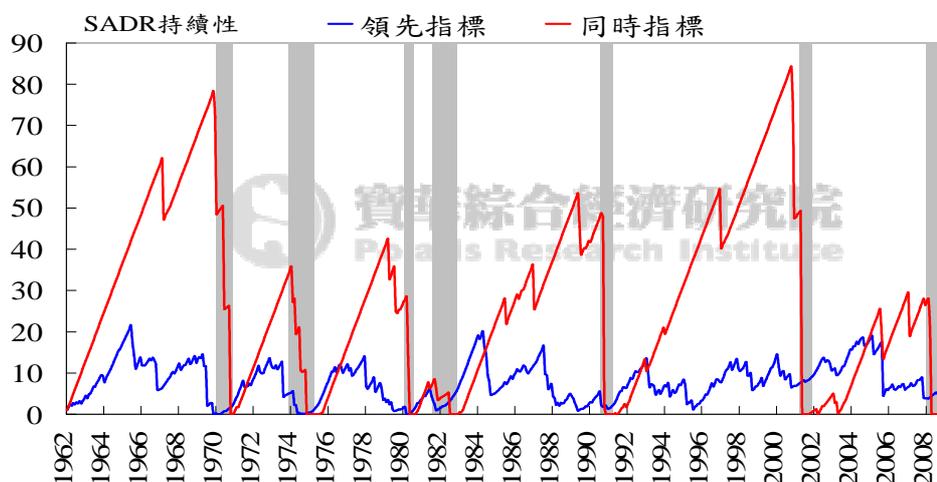
非國防新訂單	23	15	個人所得	18	3
營建許可	38	38	工業生產	18	12
前 500 大股票指數	31	15	製造業銷售	19	16

註：貨幣供給和國債利差已連續擴張分別達 27 和 35 個月；同時指標於 2008 年 11 月結束連續 7 個月於 0

資料來源：Bloomberg、寶華綜合經濟研究院整理

就持續性 SADR 來看，領先指標 SADR 自 2005 年 8 月達到 19.5 後，即出現急墜，之後僅持續維持在 5 至 7 之間盤旋；同時指標 SADR 則在 2008 年 2 月達到 28 後亦出現急墜，2008 年 4 月至今則持續多處於 0 至 0.25 之間。美國領先和同時指標 SADR 的細項數據中，除了貨幣供給和國債利差仍能維持擴張外，多數其他指標皆位於 0 長達 10 個以上的時間。綜合來看，就 SDI 和 SADR 來看，此次金融海嘯影響的範圍和以往的經濟衰退相當，但就 SMSAR 來看，深度似乎未若 1970 至 80 年代般的衰退深，但已是 1980 年以來影響最深的衰退。根據 NBER 對景氣循環的認定 2007 年 12 月為景氣循環的高峰，而依據以往經驗，美國景氣收縮平均期間為 10.4 個月，標準差為 3.3 個月。若以兩個標準差來考量，以 NBER 概念衡量之美國景氣落底的時間約在 2009 年 5 月，若以三個標準差考量則為 2009 年 8 月。惟考量此次金融危機所帶來的衝擊，無論深度和廣度皆是近年之最，尤其目前美國的景氣指標尚未出現顯著落底跡象，美國景氣何時落底目前仍無法判定。

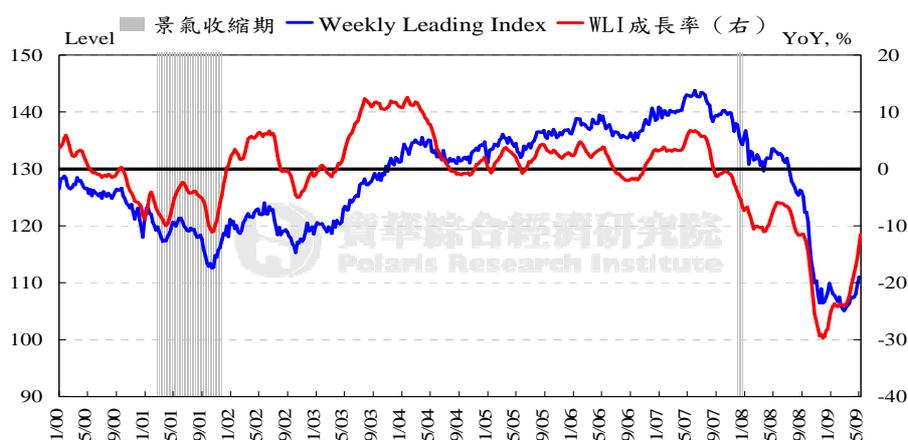
圖 5-22 美國 3P 模型-持續性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

然而，由於上述美國景氣指標為月資料，因此無法捕捉即時美國經濟動向。是故，本研究亦納入美國經濟循環研究機構（Economic Cycle Research Institute, ECRI）每週定期發布之美國週領先指數（Weekly Leading Index, WLI）。根據 ECRI 於 5 月 22 日最新發布數據顯示，美國 5/9~5/15 的 WLI 較前一週之 111.0 上升 0.1，為 111.1，來到近 7 個月的高點；且 WLI 負成長情況較上月再改善，為-11.5%，除連續第 10 週上揚外，該數值更回到 2008 年 9 月上旬雷曼兄弟爆發破產危機前的水準，顯示美國經濟衰退情況應已趨穩。不過，值得一提的是，儘管近期 WLI 及其成長率呈現穩定上升走勢，但絕對數值仍處低檔，與衰退前的水準尚有一段距離，無法確立美國景氣已步入復甦。因此，本研究建議讀者定期追蹤 ECRI 發布的週領先指標，以適時掌握美國景氣最新動向。

圖 5-23 ECRI 美國週領先指標



資料來源：ECRI

三、 歐洲 15 國經濟指標

在歐洲景氣指標的部份，雖然 OECD 所公佈的景氣領先指標包括歐洲的 OECD 國家、歐元區和歐洲 15 國等不同的區域，但由於 OECD 僅公佈歐元區和歐洲主要四國(英、德、法、義)的景氣循環週期，歐洲主要四國由於包含範圍較小，無法代表歐洲的整體概況，因此在分析歐洲景氣循環時，採用歐元區景氣循環時間。此外，本研究以歐洲 15 國景氣領先指標加權平均作為代表歐洲地區，乃考量其較歐元區包含更多歐洲的重要國家，且相對 OECD 歐洲領先指標也更能配合 OECD 所公佈的歐元

區景氣循環週期，因而以歐洲 15 國作為分析歐洲景氣的指標。

表 5-8 歐洲 15 國權重

國家	權重	國家	權重	國家	權重
奧地利	2.4%	德國	21.1%	荷蘭	4.7%
比利時	2.9%	希臘	2.3%	葡萄牙	1.9%
丹麥	1.6%	愛爾蘭	1.5%	西班牙	9.9%
芬蘭	1.4%	義大利	14.6%	瑞典	2.5%
法國	1.6%	盧森堡	0.3%	英國	16.9%

資料來源：OECD

按照 OECD 所公佈的歐元區歷年景氣循環期間來看，自 1959 年起，歐元區共經歷 11 次完整的景氣循環週期，平均景氣擴張期為 28.1 個月，收縮期為 20.4 個月，全循環為 49.3 個月，標準差分別為 10.0、8.6 和 12.4 個月，和 OECD 整體相比，歐元區的景氣循環時間稍短，且波動幅度也較小；景氣擴張最長的期間達 54 個月，最短 16 個月，收縮期最長的期間達到 38 個月，最短 12 個月。和歷史經驗相比較，自 2000 年 11 月開始的第 12 次循環期間擴張期為歷年之最，達到 51 個月，此情形和 OECD 相同。2009 年 2 月 OECD 所公佈的領先指標數據為 97.19，也是連續第 20 個月下滑，自 OECD 所認定的高峰期 2007 年 10 月起算至今已有 17 個月的時間，仍低於平均數；97.19 為自 1975 年 1 月後的最低點。2009 年 2 月，在歐洲 15 國中，共有 8 個國家的領先指標創下 1980 年以來的新低，且就近三個月的數據來看，僅有 3 個國家出現反彈的跡象，顯見歐洲 15 國的經濟仍然處於大幅衰退的情況，尚未出現和緩止跌的現象。

表 5-9 歐元區景氣循環時間表

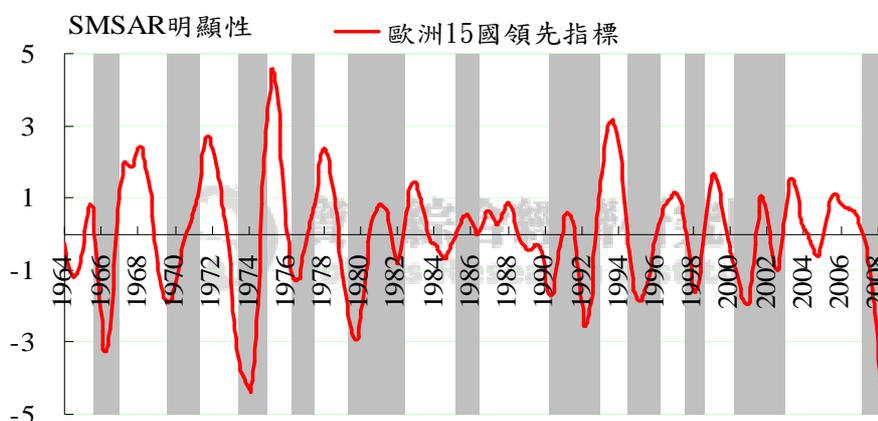
循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間（月）		
				擴張期	收縮期	全循環
1	02/1959	02/1962	02/1963	36	12	48
2	02/1963	04/1966	07/1967	38	15	53
3	07/1967	04/1970	12/1971	33	20	53
4	12/1971	02/1974	07/1975	26	17	43
5	07/1975	12/1976	02/1978	17	14	31
6	02/1978	01/1980	12/1982	23	35	58
7	12/1982	11/1985	01/1987	35	14	49

8	01/1987	11/1990	07/1993	46	32	78
9	07/1993	02/1995	11/1996	19	21	40
10	11/1996	03/1998	03/1999	16	12	37
11	03/1999	11/2000	07/2003	20	32	52
	平均數			28.1	20.4	49.3
	標準差			10.0	8.6	12.4
12	07/2003	10/2007		51		

資料來源：OECD

首先就明顯性來看，2009年2月歐洲15國的領先指標6個月平滑化年變動率(SMSAR)為-3.8397，為自2007年11月以來連續16個月為負的情況，但也是自2006年月以來連續32個月下滑後，連續兩個月出現止跌反彈的情況，2008年12月的-4.3017，次於1974年8月、9月和10月的-4.3100、-4.3699和-4.0927。在歐洲15國中，僅有4個國家近6個月的SMSAR創下統計以來的新低，若以1990年來看，則增加至9個，若以2000年來看，則增加至11個。由此可知，此次的金融海嘯對歐洲15國的衝擊，導致大部份國家面臨最嚴重的經濟衰退，此外，由於SMSAR是以0為分隔，0以上代表擴張，0以下則代表收縮，至2009年2月歐洲15國的領先指標已連續16個月為負，而15個國家中，瑞典連續20個月為負、其次為德國和義大利的19個月，時間最短的是荷蘭的12個月，顯示大部份的歐洲國家已面臨一段相當長的衰退；惟一值得慶幸的，除了荷蘭和葡萄牙外，其他國家在近一至兩個月皆已出現小幅的回升，這意味著領先指標雖然還持續下滑，但下滑的速度略有減緩。

圖 5-24 歐洲 15 國 3P 模型-明顯性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

表 5-10 歐洲 15 國領先指標 SMSAR 表現

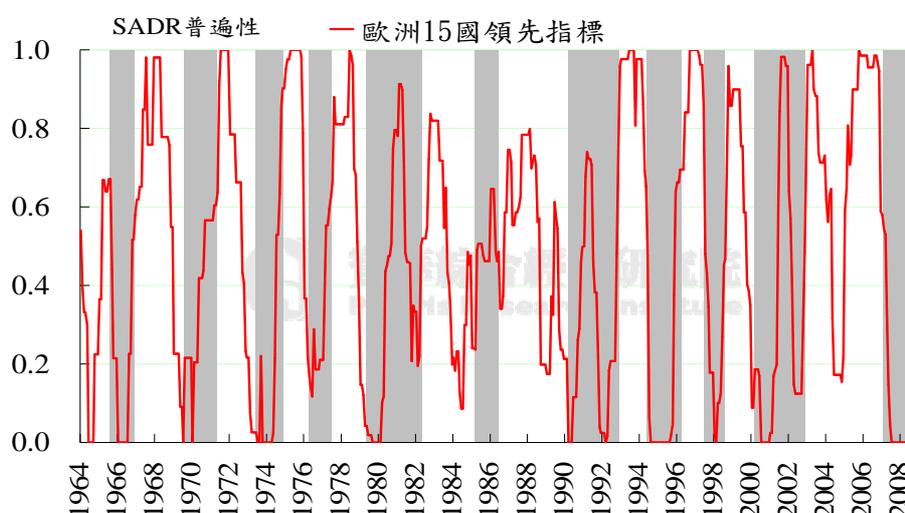
單位：(個)月

	連續當月 SMSAR<上月 SMSAR		連續 SMSAR<0			連續當月 SMSAR<上月 SMSAR		連續 SMSAR<0	
	最長	當前	最長	當前		最長	當前	最長	當前
總數據	32	0	29	16	愛爾蘭	30	0*	23	12
奧地利	30	0*	36	18	義大利	23	0*	23	19
比利時	18	0*	26	15	盧森堡	19	0*	28	17
丹麥	21	0*	32	16	荷蘭	34	34	33	12
芬蘭	23	0*	31	17	葡萄牙	31	31	29	17
法國	23	0*	32	15	西班牙	26	0*	33	13
德國	28	0*	32	19	瑞典	27	0*	41	20
希臘	20	0*	23	13	英國	22	0*	39	14

註：2008 年 12 月歐洲 15 國領先指標結束連續 32 個月下滑，連續反彈 2 個月；2009 年 1 月奧地利領先指標結束連續 30 個月下滑，連續反彈 2 個月；2009 年 2 月比利時領先指標結束連續 18 個月下滑首次回升；2008 年 11 月丹麥領先指標結束連續 14 個月下滑後，連續反彈 3 個月；2008 年 11 月芬蘭領先指標結束連續 13 個月下滑後，連續反彈 4 個月；2008 年 11 月法國領先指標結束連續 17 個月下滑後、連續反彈 3 個月；2009 年 2 月德國領先指標結束連續 21 個月下滑首次回升；2008 年 8 月希臘領先指標結束連續 20 個月下滑，連續反彈 6 個月；2008 年 11 月義大利領先指標結束連續 19 個月下滑，連續反彈 5 個月；2009 年 2 月盧森堡領先指標結束連續 19 個月下滑首次回升；2008 年 11 月西班牙領先指標結束連續 12 個月下滑，連續反彈 3 個月；2008 年 11 月英國領先指標結束連續 17 個月下滑，連續反彈 3 個月；愛爾蘭自 2008 年 6 月未再公佈領先指標。

資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院整理

圖 5-25 歐洲 15 國 3P 模型-普遍性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

就普遍性上來看，自 2008 年 3 月起歐洲 15 國 SDI 就全數落至 0 的位置，至 2009 年 2 月已有 12 個月的時間，由 SDI 可看出歐洲 15 國在此次金融海嘯中全數遭受波及，沒有一個國家能避免衰退。在歷史經驗中，歐洲 15 國維持 0 的最長時間為 1995 年 4 月至 1006 年 4 月共計 13 個月，雖然截至 2 月為止，歐洲 15 國 SDI 僅連續為 0 達 12 個月，但在目前尚未看到任何一個國家的 SMSAR 能由負轉正的情況下，繼續為 0 時間創新記錄的可能性相當高。此外，就歐洲 15 個個別國家來看，SDI 維持負值的時間皆相當長，除了荷蘭為 12 個月最短外，其他國家的平均約在 16 至 17 個月左右。

表 5-11 歐洲 15 國領先指標 SDI 表現

單位：(個)月

國家	SDI 連續為 0 期間		國家	SDI 連續為 0 期間		國家	SDI 連續為 0 期間	
	最長	當前		最長	當前		最長	當前
歐洲 15	13	12	德國	32	19	荷蘭	33	12
奧地利	36	18	希臘	23	13	葡萄牙	29	17
比利時	26	15	愛爾蘭	23	12*	西班牙	33	13
丹麥	32	16	義大利	26	19	瑞典	41	20
芬蘭	31	17	盧森堡	28	17	英國	39	14
法國	36	15						

註：愛爾蘭自 2008 年 6 月起未再公佈領先指標。

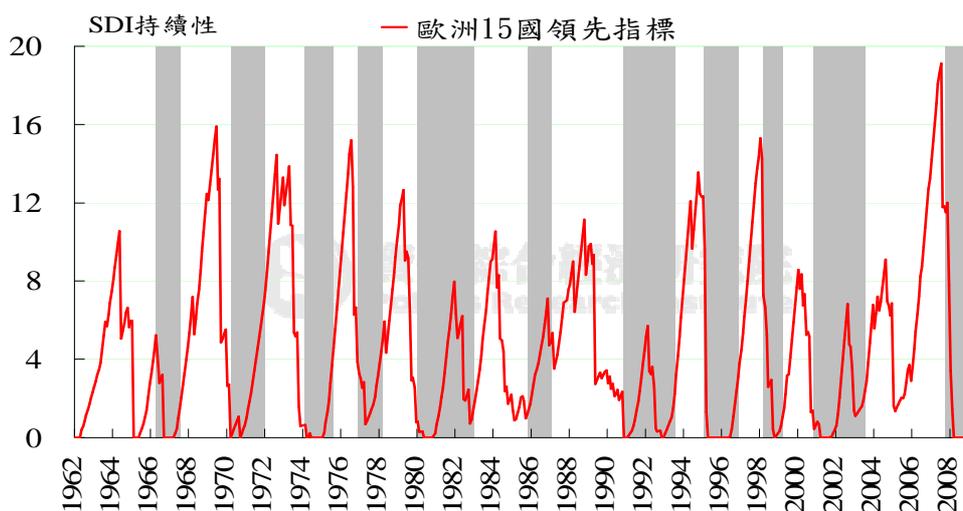
資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院整理

最後就持續性的部份來看，持續性 SADR 在 2007 年 7 月達到最高峰 19.13 後，即出現急墜的情形，至今已連續 12 個月連續保持在 0，顯示歐洲 15 國各國的領先指標 SMSAR 同時滑落至負成長的情形。歐洲 15 國的領先指標 SADR 保持在 0 的位置平均已有 16.31 個月，其中最長為瑞典 20 個月，其次為德國 19 個月，最短的國家為荷蘭的 12 個月。若配合 SMSAR 和 SDI 來看，由於各國 SMSAR 皆呈現極深的負成長，短期間內 SDI 要脫離 0 的機會並不高，SADR 持續保持在 0 的位置的時間勢必繼續拉長。

綜合研判，和 OECD 領先指標相同的，雖然歐洲 15 國加權領先指標呈現持續下滑且續創 1990 年來的新低，若同時以 3P 模型來看當前歐洲 15 國的整體經濟則可發

現，雖然歐洲 15 國繼續呈現出大幅且持續衰退的階段，但領先指標 SMSAR 也出現一絲反彈的曙光。然而，由於各國領先指標 SMSAR 偏離 0 的差距太大，短時間內，也不容易回升至 0 以上的位置，歐洲 15 國領先指標尚無法用以判斷其景氣是否即將落底。同時，根據 OECD 所認定歐元區的高峰期為 2007 年 10 月，以及歐元區的景氣收縮起平均為 20.4 個月，標準差為 8.6 個月來考量，若以兩個標準差來計算，以 OECD 概念的歐元區諸國衰退結束的時間為高峰後 38 個月，即 2010 年 12 月，若以三個標準差來計算，則可能在 2011 年 9 月左右落底，以此次金融危機影響全球的廣度和深度來看，歐洲經濟落底恐仍需相當時間，景氣落底延至 2011 年以後的可能性相對較高。

圖 5-26 歐洲 15 國 3P 模型-持續性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

四、 日本經濟指標

按照日本內閣府所公佈的日本歷年景氣循環期間來看，自 1951 年起，日本共經歷 11 次完整的景氣循環週期，平均景氣擴張期為 33.2 個月，收縮期為 16.1 個月，全循環為 50.3 個月，標準差分別為 12.0、9.0 和 16.9 個月；日本景氣擴張最長的期間達 51 個月，最短 22 個月，收縮期最長的期間達到 36 個月，最短 4 個月。和歷史經驗相比較，自 2000 年 11 月開始的第 12 次循環期間擴張期為歷年之最，達到 69 個月。2009 年 2 月日本內閣府所公佈的領先指標數據為 75，自 2006 年 5 月達到 104.5

的高峰後，即呈現持續下滑的情況；領先指標 75 為自 1983 年 4 月後的最低點。前一次同時指標的高峰為 2008 年 2 月的 110.2，之後亦持續下滑，2009 年 2 月份同時指標 86.0 亦為 2002 年 3 月以來的新低。自日本內閣府所認定的景氣高峰期 2007 年 10 月起算至今已有 18 個月的時間，已稍高於 11 次景氣收縮期的平均數。

表 5-12 日本景氣循環時間表

循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間 (月)		
				擴張期	收縮期	全循環
1		06/1951	10/1951		4	
2	10/1951	01/1954	11/1954	27	10	37
3	11/1954	06/1957	06/1958	31	12	43
4	06/1958	12/1961	10/1962	42	10	52
5	10/1962	10/1964	10/1965	24	12	36
6	10/1965	07/1970	12/1971	57	17	74
7	12/1971	11/1973	03/1975	23	16	39
8	03/1975	01/1977	10/1977	22	9	31
9	10/1977	02/1980	02/1983	28	36	64
10	02/1983	06/1985	11/1986	28	17	45
11	11/1986	02/1991	10/1993	51	32	83
12	10/1993	05/1997	01/1999	43	20	63
13	01/1999	11/2000	01/2002	22	14	36
	平均數			33.2	16.1	50.3
	標準差			12.0	9.0	16.9
14	01/2002	10/2007		69		

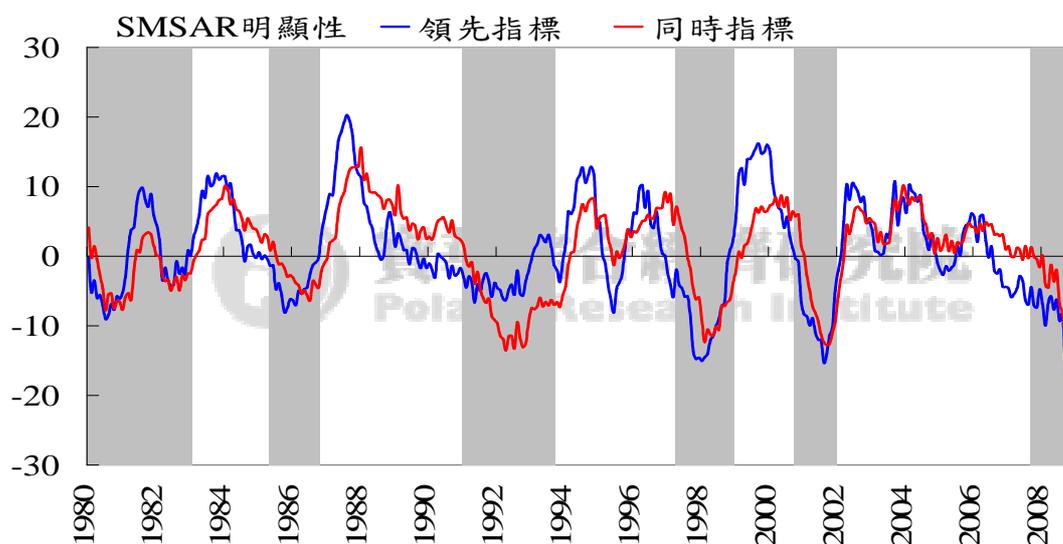
資料來源：日本內閣府

日本領先指標的細項數據包括：最終財庫存逆指數、礦工業生產財逆指數、新求才人數、實質機械訂單、新住宅開工面積、耐久消費財出貨指數、日經商品指數、長短利差、東証股票指數、投資環境指數以及中小企業銷售預估，同時指標細項數據包括：生產指數、礦工業生產財出貨指數、高壓電力使用量、產能利用率指數、加班勞動時間指數、投資財出貨指數、零售銷售年增率、躉售銷售年增率、營業利益、中小企業銷售額指數以及求才求職比等共 19 項。

就景氣指標明顯性 SMSAR 來看，此次日本的衰退恐為歷年之最，和 OECD、美國或歐洲 15 國等大經濟體相比，日本景氣指標 SMSAR 下滑的幅度明顯較歷史經驗

為深，無論同時指標或領先指標 SMSAR 皆連續創下歷年新低，2 月份領先指標 SMSAR 為-24.8990，同時指標 SMSAR 為-22.7181 連續 30 和 12 個月為負。領先指標的細項數據中，以新增求才人數在 0 以下達 27 個月最為嚴重，其次則為消費者信心的 24 個月；在同時指標細項數據中，求才求職比、產能利用率和加班時數連續 24、12 和 11 個月在 0 以下。和歷史相比，此次日本的衰退，在景氣指標 SMSAR 上比較，除消費者信心已和歷史持平外，領先指標連續為負的期間已和歷史相近；其他的各細項指標則仍有段距離。由此來看，日本在本波金融海嘯中面臨到範圍廣且深，但受創時間則尚未拉長的情況。

圖 5-27 日本 3P 模型-明顯性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

表 5-13 日本景氣指標 SMSAR 表現

單位：月份

指標	SMSAR <0 最長期間	當前 SMSAR<0 期間	指標	SMSAR <0 最長期間	當前 SMSAR<0 期間
領先指標	33	30	同時指標	37	12
最終財庫存逆指數	24	9	生產指數	32	9
礦工業生產財庫存逆指數	27	7	礦工業生產財出貨指數	21	9
新求才人數	36	27	高壓電力使用量	20	7
實質機械訂單	22	8	產能利用率	26	12
新住宅開工面積	26	5	加班勞動時間	45	11

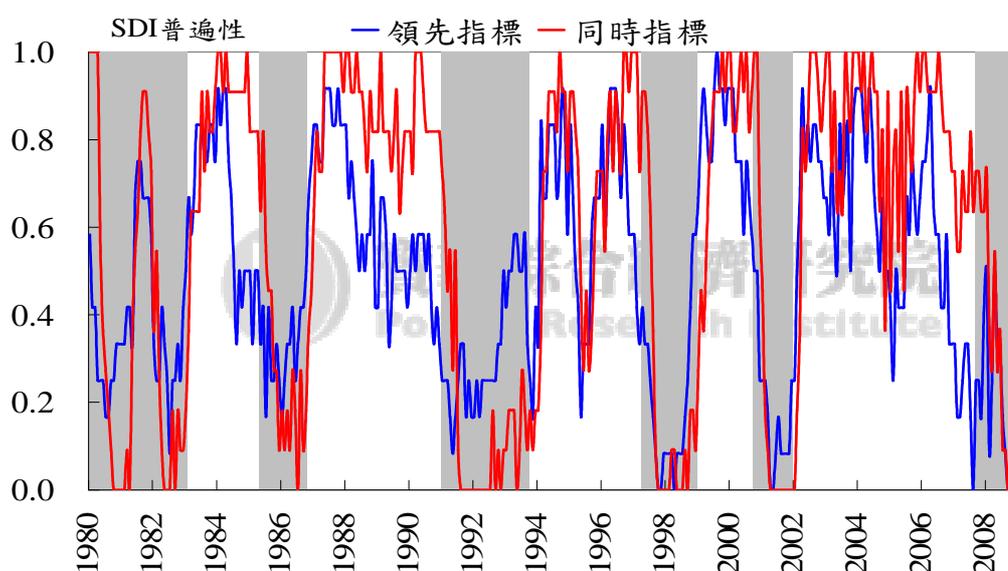
耐久消費財出貨	17	7	投資財出貨指數	22	9
消費者信心	24	24	零售銷售年增率	23	7
日經商品指數	28	6	躉售銷售年增率	25	7
長短利差	28	8	營業利益	37	16*
東証股價指數	21	19	中小企業銷售額指數	32	5
投資環境指數	21	21	求才求職比	38	24
中小企業銷售預估	29	20			

註：營業利益僅公佈至 2008 年 12 月連續 16 個月小於 0

資料來源：Bloomberg、寶華綜合經濟研究院整理

就普遍性來看，自 2008 年 10 月起，日本領先和同時指標 SDI 皆已落至 0 的位置，顯示領先和同時指標的細項數據皆已停止成長。此外，若以 0.5 作為擴張和收縮的分界來看，自 2006 年 8 月以後，日本領先指標 SDI 即落至 0.5 以下達 30 個月之久；同時指標 SDI 則自 2008 年 5 月起連續 9 個月位於 0.5 以下。和歷史數據相比，領先指標連續 5 個月為 0，已是日本自 1976 年來最長的紀錄；同時指標 SDI 在歷史上最長曾經連續 12 個月為 0，目前僅連續 5 個月。由 SDI 來看，此次金融海嘯是全面性的衝擊，導致所有的指標皆面臨衰退。

圖 5-28 日本 3P 模型-普遍性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

表 5-14 日本景氣指標 SDI 表現

單位：月份

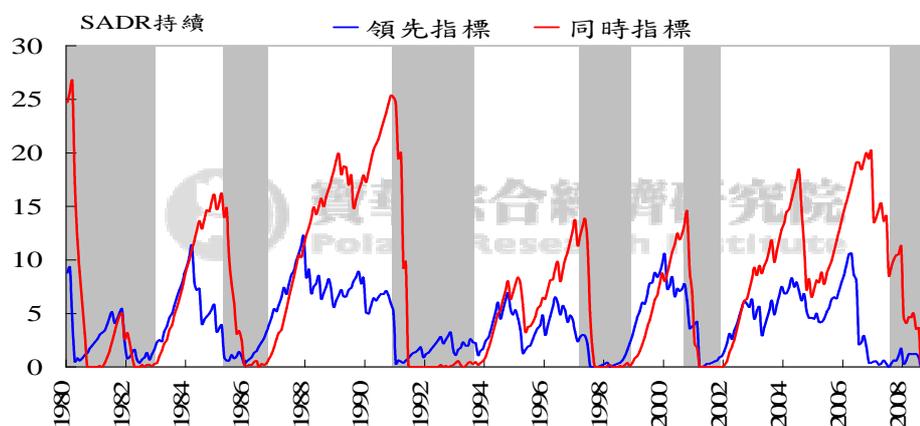
指標	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間	指標	史上 SDI 連續為 0 期間	當前 SDI 為 0 期間
領先指標	5	5	同時指標	12	5
最終財庫存逆指數	24	9	生產指數	32	9
礦工業生產財库存逆指數	27	7	礦工業生產財出貨指數	21	9
新求才人數	36	27	高壓電力使用量	20	7
實質機械訂單	22	8	產能利用率	26	12
新住宅開工面積	26	5	加班勞動時間	45	11
耐久消費財出貨	17	7	投資財出貨指數	22	9
消費者信心	24	24	零售銷售	23	7
日經商品指數	28	6	躉售銷售	25	7
長短利差	28	8	營業利益	37	18
東証股價指數	21	19	中小企業銷售額指數	32	5
投資環境指數	21	21	求才求職比	38	24
中小企業銷售預估	29	20			

註：營業利益僅公佈至 2008 年 12 月連續 16 個月小於 0

資料來源：Bloomberg、寶華綜合經濟研究院整理

就領先和同時指標的持續性 SADR 來看，2009 年 2 月份領先指標和同時指標 SADR 皆為連續第五個月保持在 0，領先指標 SADR 的前波高點在 2006 年的 6 月，達到 10.6 的水準，之後在 2006 年 8 月出現急墜；而同時指標 SADR 前波高點位於 2008 年 2 月的 11.27，隨後也出現急墜並落至 0 的位置。

圖 5-29 日本 3P 模型-持續性



資料來源：OECD、寶華綜合經濟研究院計算

五、 中國經濟指標

雖然中國經濟景氣監測中心亦有公佈宏觀經濟預警指數、先行指數(領先指標)、一致指數(同時指標)和滯後指數(落後指標)，然而中國經濟景氣監測中心卻未佈各指標的細項數據。由於3P模型的計算需要加權平均細項的指標，因此在分析中國景氣時，3P模型受到資料來源的限制。

圖 5-30 經濟成長率對宏觀經濟預警指數

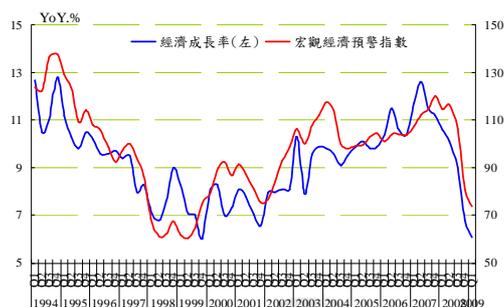


圖 5-31 經濟成長率與一致指數

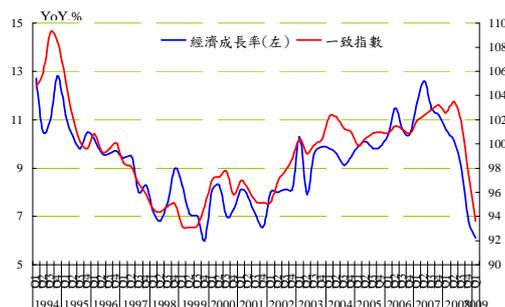


圖 5-32 經濟成長率與先行指數

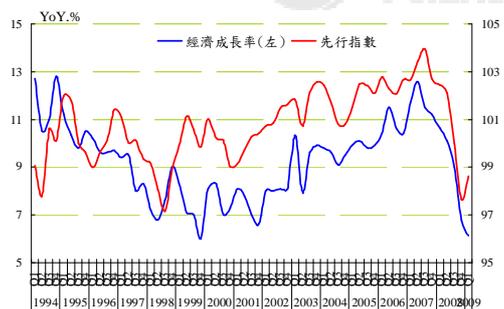
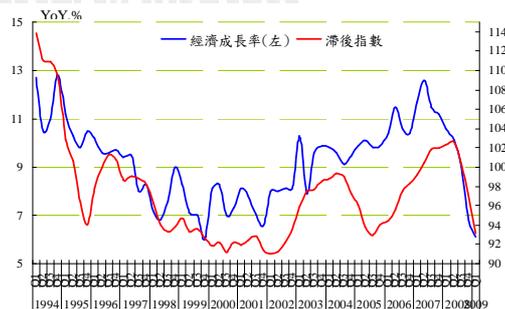


圖 5-33 經濟成長率與滯後指數



資料來源：中國國家統計局、中國經濟景氣監測中心

但由於中國經濟景氣監測中心所公佈的宏觀經濟預警指數、先行、一致和滯後指標為月資料，且時間上足以和季的經濟成長率相比較，因而仍可作為分析中國景氣的指標數據，惟仍需將月度數據轉換為季度數據。

中國先行指數共包含 8 組構成指標：貨幣供應 M2、國債利率差、房地產開發領先指數、工業產品產銷率、恒生中國內地流通指數、固定資產投資新開工專案、物流指數和消費者預期指數等；一致指數的細項數據包括 4 組構成指標：工業生產指數、社會需求指數、社會收入指數和工業從業人員數；滯後指標包括 5 個構成指標：財政支出、非農業短期貸款、企業存貨、CPI 和居民儲蓄等。09 年第一季中國預警、

先行、一致和滯後指數為 74.0、98.62、93.63 以及 93.19，分別較上季減少 6.9、增加 0.97、減少 3.83 和減少 3.86 個百分點。由預警、先行、一致和滯後指數和中國各季經濟成長年增率相比較可看出其仍具有一定的關係。

觀察 1991 至 2009 年中國先行和一致指標的相關係數，可以發現先行指數領先一致指數 8 至 10 個月時相關係數愈高，然而在 2001 至 2009 年時，先行指標領先同時指標 4 至 6 個月時相關係數愈高，此結果大致符合中國經濟景氣監測中心所表示中國先行指數大約領先 6.5 個月。此外，以月度的數據來看，先行指標已自 2008 年 12 月開始反彈，若以中國經濟景氣監測中心表示領先期數 6.5 個月來看，中國經濟有機會於 2009 年下半年落底反彈。但值得注意的是，中國先行指標於 12 月開始的反彈，主要的原因在於人行開始放鬆宏觀調控的力道，自 2008 年第四季起的連續降息，以及放寬銀行的貸款授信限制，使得 M2 年增率大幅增加，也因而帶動了先行指標的連續反彈。但事實上，至 2009 年 2 月為止，一致指標和滯後指標仍然呈現明顯的下滑，雖然有部份數據出現衰退減緩的跡象，但仍不足以判斷中國景氣谷底是否已經出現，但鑑於先行指標已有所反彈，顯示本波中國景氣趨緩的風險已經有所回降。

表 5-15 中國先行指標和同時指標相關係數

領先指標 領先期數	2001-2009 相關係數	1991-2009 相關係數	領先指標 領先期數	2001-2009 相關係數	1991-2009 相關係數
0	0.36	0.14	-12	-0.30	-0.52
1	0.47	0.15	-11	-0.36	-0.51
2	0.56	0.12	-10	-0.36	-0.43
3	0.66	0.10	-9	-0.37	-0.34
4	0.71	0.11	-8	-0.37	-0.25
5	0.71	0.17	-7	-0.36	-0.20
6	0.67	0.26	-6	-0.30	-0.17
7	0.61	0.35	-5	-0.22	-0.17
8	0.53	0.40	-4	-0.14	-0.14
9	0.43	0.40	-3	-0.05	-0.10
10	0.31	0.36	-2	0.08	-0.02
11	0.19	0.30	-1	0.23	0.07
12	0.07	0.23	0	0.36	0.14

資料來源：中國國家統計局、中國經濟景氣監測中心、寶華綜合經濟研究院計算

此外，在選擇中國景氣指標時也面臨一定的困難，由於中國的經濟數據統計於

近年才逐漸受到重視，因此大部份的經濟數據皆在 1996 年之後，僅有相當少數的指標能包含到較多的歷史資料，即使是貨幣供給和存貸款餘額等數據亦復如此。近年中國物流與採購協會開始發展的採購經理人指數開始成為中國重要的領先指標，惟其開發的時間並不長，僅從 2005 年 7 月才開始統計，因此採購經理人指數暫時僅能作為參考，而無法作為重要指標。2009 年 4 月份採購經理人指數已連續 5 個月出現上升的趨勢，並且回升至象徵 50 的擴張和收縮的分界點，顯示中國的製造業已較 2008 年第四季出現經濟活動擴張的情況，尤其採購經理人其中的細項指標中，包括進口指數、生產指數以及採購量指數等皆回升至 50 以上，更加說明中國製造業景氣有回升的情況。但由於新出口訂單指數仍然維持在 50 以下長達 9 個月的時間，外貿的疲弱無法給予近年依賴外需甚深的中國經濟有力的支撐，因此，就短期來看，中國經濟雖有足夠止穩的跡象，但仍然需要時間觀察。

表 5-16 各機構對中國景氣循環的判定

	中國經濟景氣監測中心		中國科學院		OECD	
高峰	May-93	10 個月			September-92	13 個月
谷底	March-94				October-93	
高峰	August-94	56 個月				
谷底						
高峰					January-97	24 個月
谷底	April-99				December-98	
高峰				January-99	8 個月	
谷底			August-99			
高峰	July-00	19 個月	July-00	17 個月	August-00	17 個月
谷底	February-02		December-01		January-02	
高峰	March-04	11 個月	March-04	13 個月	April-04	10 個月
谷底	February-05		April-05		February-05	
平均數		29 個月		12.6 個月		17 個月
標準差		24 個月		4.5 個月		7 個月
高峰					June-07	?
谷底						

資料來源：表中各機構

六、 小結

綜合研判，以 3P 模型來看當前 OECD 國家的整體經濟可看出，雖然其仍呈現出

大幅且持續衰退的階段，但領先指標 SMSAR 已出現微幅的回升，此現象意謂衰退可能有所趨緩。但由於目前尚未看出景氣有明顯止跌的跡象，近期微幅的回升尚無法判定當前 OECD 國家景氣是否落底。就美國的部份來看，SDI 和 SADR 顯示此次金融海嘯影響的範圍和以往的經濟衰退相當，但 SMSAR 則顯示深度上似乎未若 1970 至 80 年代般的衰退深，同時根據 ECRI 發布數據顯示，美國 WLI 負成長情況繼續改善，但畢竟目前該指標仍相當低迷，僅能表示美國經濟衰退的情況已有所趨穩。歐洲 15 國的部份來看，和 OECD 領先指標相同的，雖然歐洲 15 國繼續呈現出大幅且持續衰退的階段，但領先指標 SMSAR 也出現一絲反彈的曙光。然而，由於各國領先指標 SMSAR 偏離 0 的差距太大，短期間內，也不容易回升至 0 以上的位置，歐洲 15 國領先指標尚無法用以判斷其景氣是否即將落底。

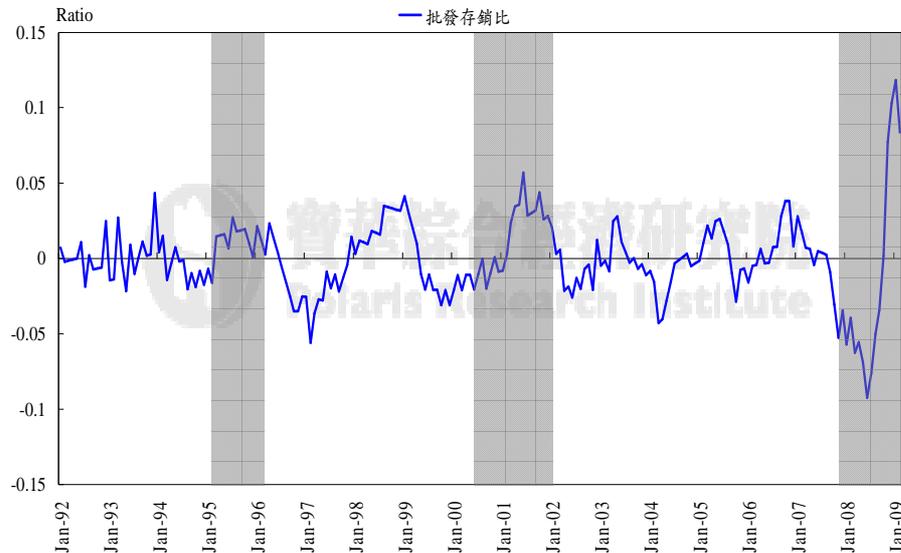
日本經濟確實處於明顯的衰退當中，且對日本相當不利的，SDI 和 SADR 顯示日本景氣的下滑開始並不算長的時間，但是 SMSAR 卻已出現史上最大的負值。3P 模型顯示此次日本景氣下滑幅度之深為歷史之最，但時間卻似乎是開始不久而已。尤其在目前領先和同時指標皆持續大幅衰退的情況下，到達谷底的時期在短期似乎不易發生，景氣回暖尚需相當長的時間。最後，中國的部份，領先約 6.5 個月的中國領先指標於 08 年 12 月出現反彈，加上採購經理人指數已連續 5 個月出現上升的趨勢，並且回升至象徵 50 的擴張和收縮的分界點，短期來看，諸項數據皆顯示中國經濟雖有止穩跡象，但仍然需要時間觀察。

第六節 張力指標

景氣循環波動往往造成經濟出現供需失衡，造成廠商產生意外的庫存累積，並影響銷售價格。因此研判景氣循環波動，不能忽略庫存變化以及銷售價格等張力指標 (tension indicators)。然而值得注意的是，這種張力指標在景氣循環中並不具有領先的特性，因此該等指標在景氣循環的研究中僅能作為確認景氣循環的功用 (Oppenlander, 1997)。本小節中，我們將特別針對美國庫存變化作研析¹⁶。

¹⁶ 雖然物價指標亦為張力指標中重要的觀察因子，然物價的反應除受供需因素外，還受到其他包含原物料價格及各國央行政策等外生因素影響，因此該等指標雜訊相當高，難以作為判斷景氣何時落底的

圖 5-34 美國批發業庫存銷售比



註：圖中數據為原始資料經 Hodrick-Prescott Filter 處理後所得殘差值。

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg

在此僅討論美國庫存數據，主要基於兩點原因：第一、台灣經濟成長高度仰賴外需，其中又以電子產品出口的重要性最高，雖然台灣對中國及東南亞國協出口量有逐年上升的趨勢，但終端需求主要仍來自美、歐等先進國家；第二、美國庫存數據遠較歐洲等先進國家直接且分類完整，能夠進行更深入的分析。

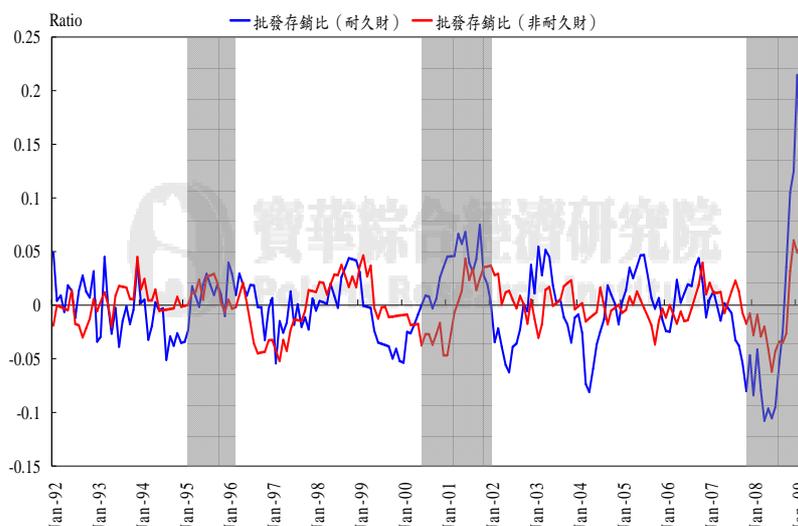
檢視美國去除趨勢後批發庫存銷售比，我們可發現該比例在 1992 年後的 3 次經濟衰退期間均處於相對偏高的位置，其中又以此次（2007 年 11 月至今）情形最為明顯，雖然 2 月起該指標明顯調整，但仍處於相對高檔（圖 5-34）¹⁷¹⁸。進一步將庫存分為耐久財及非耐久財（圖 5-35），我們可以看到此次經濟衰退期間去除趨勢後庫存銷售比上升情形最嚴重者主要集中在耐久財的部分，非耐久財部分雖亦明顯累積，但規模明顯較小。

指標。此外，物價指標與景氣循環的關係有相當明顯的落後性，因此也不具有判斷景氣何時落底及時性的特性。

¹⁷ 隨著即時庫存系統的建立，庫存/銷售的比例呈現趨勢向下。為了更能夠捕捉在景氣循環下，庫存銷售比變化的情況，我們將庫存/銷售比經 H-P filter 處理，取出其循環的部分。

¹⁸ 值得注意的是，本文在此所選用的循環基準日期乃採用 OECD 的定義而不採 NBER 的定義，最主要是傳統上存貨屬於短期（3-5 年）循環的一部份，其概念上比較近似於成長循環的概念。此外，鑑於本節希望以美國存貨調整的狀況來探討台灣出口產業的風險，而台灣經建會亦以成長循環作為景氣循環基準日期判定的標準。

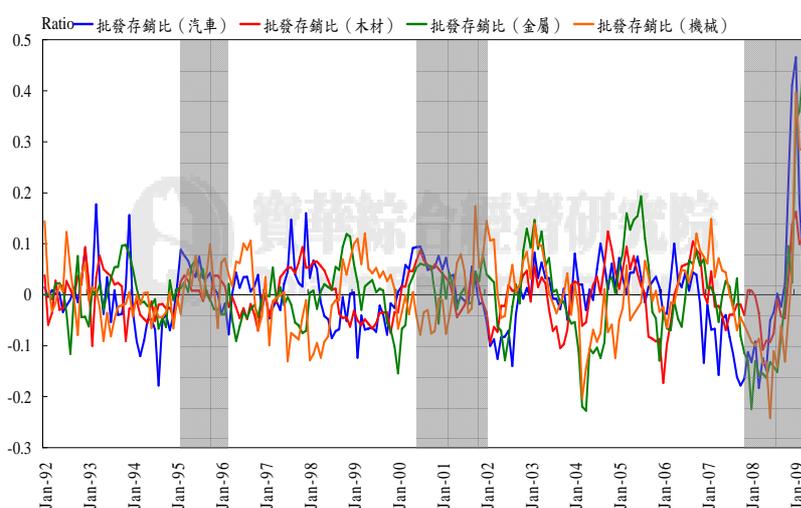
圖 5-35 美國批發業庫存銷售比（耐久財與非耐久財）



註：圖中數據為原始資料經 Hodrick-Prescott Filter 處理後所得殘差值。

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg

圖 5-36 美國批發業耐久財庫存銷售比（汽車、木材、金屬及機械）



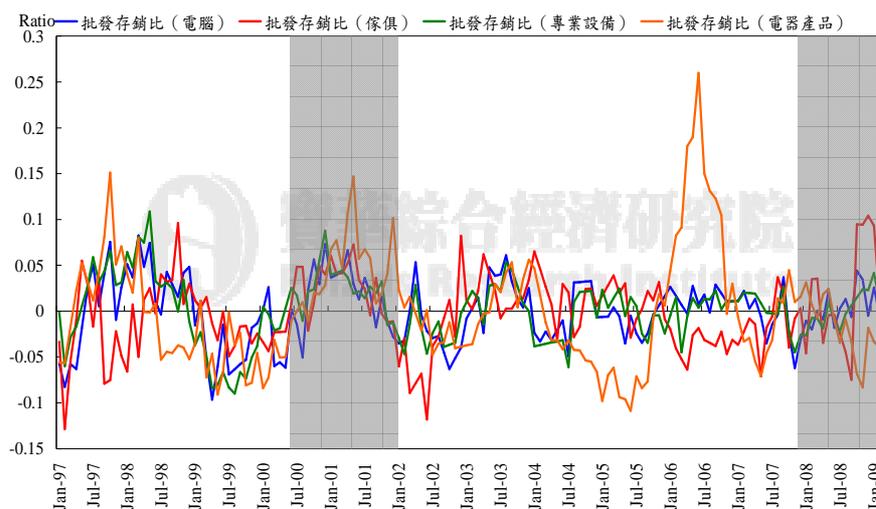
註：圖中數據為原始資料經 Hodrick-Prescott Filter 處理後所得殘差值。

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg

若將耐久財更進一步細分為汽車、傢俱、木材、專業設備、電腦、金屬、電器產品、硬體及機械等項目，我們可以發現在汽車、木材、金屬及機械等項目都有（或曾經有）急遽攀升的現象（圖 5-36），但在傢俱、專業設備、電腦、電器產品及硬體等項目則增幅有限或甚至並未見明顯上升（圖 5-37）。也因為目前美國批發庫存銷售

比雖仍然偏高，但主要來自汽車及木材、金屬等原物料，其餘如電腦、電器產品等可能與台灣出口相關性較高的項目（梁國源、高志祥、周大森，2005；Chou, Gau and Liang, 2007)）並未如想像中嚴重，這也暗示著若美國景氣回溫，台灣出口不至於因為其為了去化庫存時間而延緩我復甦的時間。

圖 5-37 美國批發業耐久財存銷比（傢俱、專業設備、電腦、電器產品及硬體）



註：圖中數據為原始資料經 Hodrick-Prescott Filter 處理後所得殘差值。

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg

第六章 金融指標分析

第一節 信貸市場

本波景氣循環的發生源於次級房貸市場崩潰所引發的金融危機，與過去數次蕭條，例如：1973、1979年石油危機、2000年網路泡沫等十分不同。最主要在於去年8月美國兩大房貸機構房利美(Fannie Mae)、房地美(Freddie Mac)發生財務危機、9月份雷曼兄弟倒閉後，過去高槓桿操作的銀行體系為求免於倒閉，積極進行去槓桿化(deleverage)操作，緊急出脫手中資產並緊縮放款業務，造成信貸市場的急凍，金融加速機制因而啟動。Bernanke等人認為，當經濟體面臨金融市場衰退衝擊時，由於市場上借貸雙方資訊不對稱，造成外部融資成本上升，市場資金流動性不足，而此一問題將透過金融加速機制進一步擴大，導致投資與消費活動減速，進而延後景氣復甦時程。是以，在信貸市場復甦前，景氣難以自衰退階段脫離。

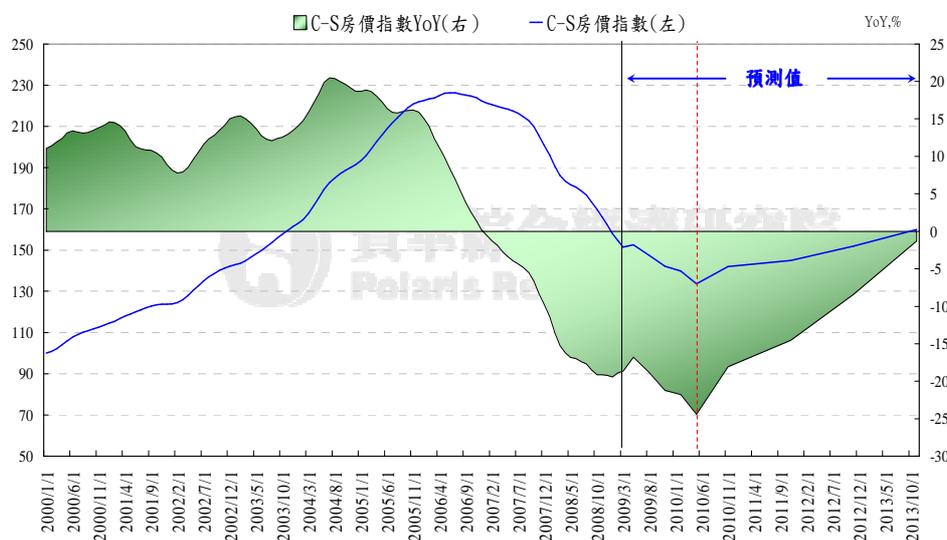
欲觀察信貸市場是否出現復甦跡象我們認為可以從幾個指標來觀察，分別是S&P/Case-Shiller房價指數、美國聯邦準備銀行(FRB)與歐洲中央銀行(ECB)對銀行家放款意願調查以及信用違約交換指數(CDS)。

首先，鑑於抵押貸款是銀行放款中相當重要的一個部分，若房貸違約持續惡化的情況無法改善，則銀行的資產負債表將面臨相當程度的不確定性，也會影響作為金融中介的角色。然影響房貸違約的因子中，房價莫過於是其中最重要者，若房價持續下跌，也將使房貸違約的情況無法改善。在此我們選用S&P/Case-Shiller房價指數作為主要觀察重點。我們選用該指數主要是基於幾點理由：首先、相較於美國商務部以及美國建商協會(National Association of Realtors)每個月所公佈的新屋及成屋成交中位價以及均價常受到特定地區以及房屋類型銷售差異而波動劇烈，S&P/Case-Shiller房價指數採用Karl Case以及Robert Shiller的加權方式消除掉這方面的雜訊；其次、相較於美國聯邦住宅金融管理局(Federal Housing Finance Agency)每個月所公佈的房價指數主要統計透過房利美(Fannie Mae)及房地美(Freddie Mac)貸款所成交的房子，S&P/Case-Shiller房價指數涵蓋的範圍更為廣泛；第三、

S&P/Case-Shiller 房價指數除每月公佈外，芝加哥商品期貨交易所（CME）也將其列為期貨交易的商品之一，因此我們可以透過該期貨指標推論出市場對於美國房價未來走向的預測。

從圖 6-1 可以看出，美國房價從 2006 年 6 月達到高峰隨即下跌至今，累計至 2009 年 1 月已經下跌 30.19%。特別是 2008 年下半年雷曼兄弟倒閉致本波風暴急轉直下後，S&P/Case-Shiller 房價指數跌勢加快，其中 2008 年 10 月~2009 年 1 月每月跌幅都逼近 20%，不過 2 月份數據顯示房價跌幅已有減速的跡象。此外，根據 CME 期貨資料顯示，隨著政府大量購入機構債及經濟振興計畫的推動，到 2010 上半年房價跌勢可望逐漸趨緩至年率 10% 左右，而房價的跌勢則預計至 2010 年第二季才有止穩的契機（梁國源、顏承暉、林欣陵，2008；梁國源等，2008）。鑑於房價要遲至 2010 年第二季才有所止穩，在這之前美國銀行業勢必會持續面對到房貸違約的風險，也將影響其金融中介的功能，並影響經濟從古典循環谷底復甦的力道。

圖 6-1 S&P/Case-Shiller 房價指數



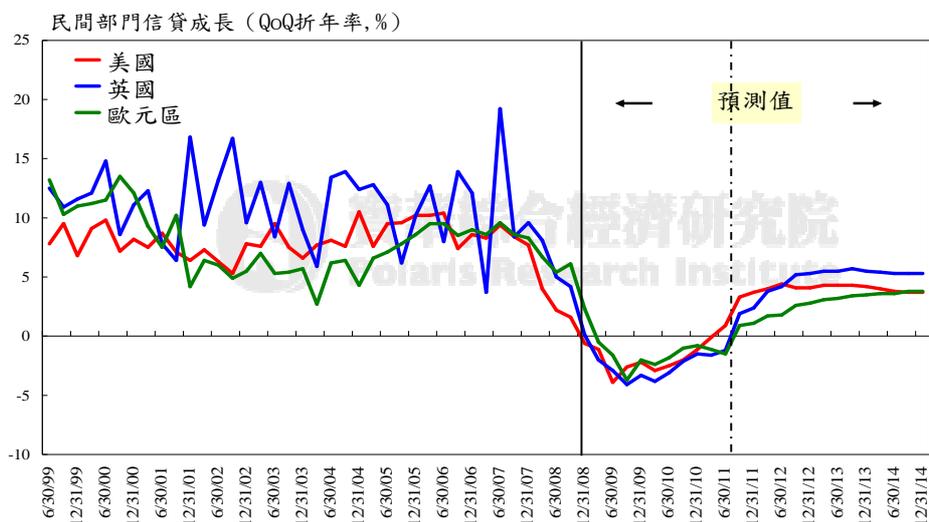
註：2009 年 2 月以後的資料為根據 CME 期貨計算

資料來源：Bloomberg、CME

除此之外，信貸何時恢復成長也攸關成長循環觸底的速度以及古典循環復甦的力道。根據 IMF 於 2009 年 4 月所發佈的金融穩定報告（Financial Stability Report）預測，今年第二季將是美國民間部門信貸衰退最嚴重的時候，預計衰退 3.9%，2009

年第三季則是英國及歐元區衰退最嚴重時，分別衰退 4.1% 及 3.7%。而民間信貸恢復成長最快美國也要等到 2011 年第二季，而英國及歐元區將會遲至 2011 年第三季。此外，IMF 每半年在其金融穩定報告中都會就民間信貸成長做預測，值得持續關注。

圖 6-2 IMF 對美、歐、英民間部門信貸成長率預測

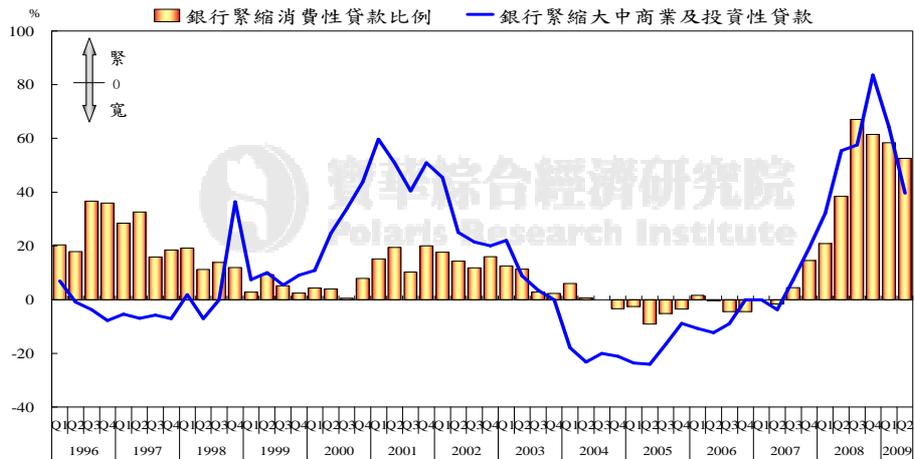


資料來源：IMF

此外，美國聯準會以及歐元區 ECB 每一季都有針對其境內銀行家的放款意願進行調查。該放款意願是以擴散係數的形式呈現（緊縮銀根的比例-寬鬆銀根的比例），因此指數高於 0 代表美國或歐元區境內銀行傾向緊縮銀根，而小於 0 則代表傾向寬鬆銀根。其中美國的部分，該指標從 2007 年第四季起明顯攀升，而大中商業及投資性貸款的部分至 2008 年第四季來到最高的 83.6%，至於消費信貸款的部分則在 2008 年第三季來到高點的 67%。雖然 2009 上半年，銀行對於大中商業及投資性貸款以及消費信貸款的放貸意願與 2008 年高峰時相比，皆出現較為寬鬆的現象。但於今年第二季，此二數據仍分別高達 39.6% 及 52.6%，顯示信貸市場的互信基礎仍未從破敗中修復。

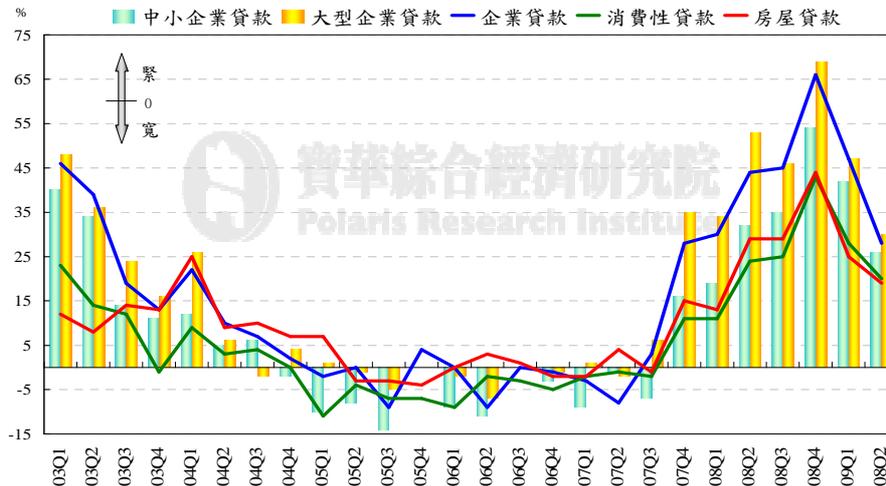
歐元區的部分也透露出相同的訊息，企業貸款、消費性貸款以及房屋貸款亦在 2008 年第四季來到高峰的 66%、43% 及 44%，2009 年第二季雖亦有所回降，但仍位處高檔的 28%、20% 及 19%，顯示除美國外，歐元區銀行低落的放款意願亦使信貸市場呈現萎縮（梁國源、林欣陵，2008）。

圖 6-3 美國銀行家放款意願調查



資料來源：FRB

圖 6-4 歐元區銀行家放款意願調查



資料來源：ECB

另一方面，本次金融危機讓信貸市場的互信基礎受到明顯破壞，而這種互信基礎的破壞反應在信用違約交換(credit default swap, 以下簡稱 CDS)指數的明顯飆高。CDS 是規避信用風險的一種工具，是一種雙邊協議。該協議將其「基礎參照物」的信用風險從（尋求風險保護的）買方轉移至（提供風險保護的）賣方。作為對賣方代為承擔違約風險的一種回報，買方向賣方支付一筆固定的費用，是對賣方所提供風險保護進行的某種補償。因此簡單來說，CDS 衡量的是投資人對各公司債投保所支付的保費，因此該指數的飆高也反應著市場對公司前景的不信任，造成 CDS 指數偏高，自然會影響到公司在市場的籌資能力，進而影響到景氣復甦的時程（梁國源、

顏承暉、林欣陵，2008)。

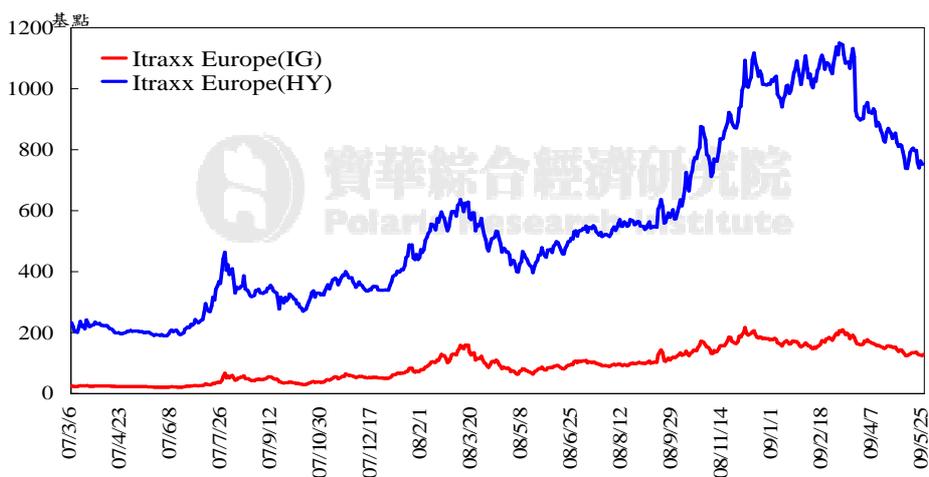
值得注意的是，我們分別列出六個市場最常追蹤的 CDS 綜合指數，分別是北美的投資等級以及高收益率 (CDX.NA.IG 以及 CDX.NA.HY) (圖 6-5)、歐洲的投資等級及高收益率 (Itraxx Europe (IG)及 Itraxx Europe (HY)) (圖 6-6) 以及亞洲 (不含日本) 的投資等級及高收益率 (Itraxx Asia ex JP (IG)及 Itraxx Asia ex JP (HY)) (圖 6-7) 作為觀察指標。

圖 6-5 北美信用違約交換指數



資料來源：Bloomberg

圖 6-6 歐洲信用違約交換指數



資料來源：Bloomberg

將時間分成次貸風暴已經發生但還沒嚴重惡化 (1/08~8/08) 以及次貸風暴急轉直下 (9/08~3/09) 兩期間，歸納該兩項指標可發現 CDS 指數在後者明顯飆高 (表

6-1)，其中 CDX.NA.IG、CDX.NA.HY、Itraxx Europe (IG)、Itraxx Europe (HY)、Itraxx Asia ex JP (IG)及 Itraxx Asia ex JP (HY)在這段時間的平均分別是 210.9、503.5、159.4、896.4、338.7 及 1092.2 個基點，明顯高於前段時間的 124.8、292.5、94.4、505.4、136.0 及 518.7 個基點。雖然 2009 年 4 月起隨著各國推出各項振興經濟方案，以及各國所公佈出來的數據出現止穩跡象致該等指數有所回降至 5/25 的 146.9、339.8、128.8、752.9、190.1 及 791.8 個基點，然縱然回降後，該指數仍明顯高於 1/08～8/08 的平均，顯見當前情況仍相當嚴峻。

圖 6-7 亞洲（不含日本）信用違約交換指數



資料來源：Bloomberg

表 6-1 CDS 指數摘要

單位：基點	1/08～8/08 平均	8/08～3/09 平均	5/25/09
CDX.NA.IG	124.8	210.9	146.9
CDX.NA.HY	292.5	503.5	339.8
Itraxx Europe (IG)	94.4	159.4	128.8
Itraxx Europe (HY)	505.4	896.4	752.9
Itraxx Asia ex JP (IG)	136.0	338.7	190.1
Itraxx Asia ex JP (HY)	518.7	1092.2	791.8

資料來源：寶華綜合經濟研究院整理

第二節 股票市場

雖然股票市場於預測上往往會伴隨著投資者預期心理以及執行者策略上的改變而增加其困難度，然整體而言，由於股票市場通常可反應出經濟基本面概況，且通常具有領先產出市場的特性存在，是以本節將分別探討股市與經濟衰退的關連性以及普遍性分析。首先，應用 Probit 模型，並透過舒瓦茲信息法則 (Schwarz Information Criterion, SIC) 選取指標，用以認定景氣何時觸底。再者，應用擴散指數 (Smoothed Diffusion Index, SDI) 佐證目前股市所處階段是否為一普遍性狀態。

二、 加權股價指數

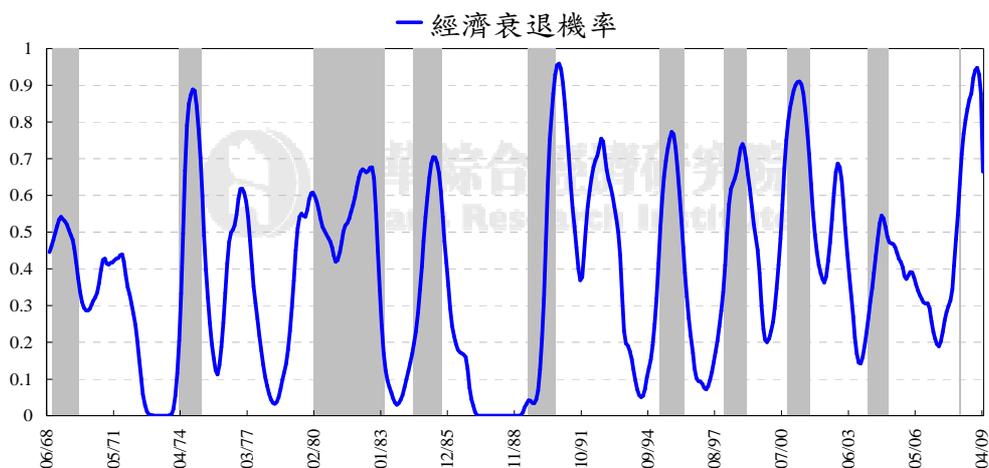
本節中除了探討台股與景氣關連性外，同時伴以美國、德國、法國以及日本的狀況加以討論。台灣部分以台灣加權股價指數(TWSE，以下將簡稱台股)為主，其餘各國股價標的選取依序分別為 S&P500 股價指數、DAX 股價指數、CAC 股價指數以及日經股價指數(TOPIX)。隨後，檢驗各國經 SMSAR 調整後的股價指數與經濟景氣之間是否存在顯著領先或落後關係。至於景氣衰退期間認定依據則依各國有所不同。詳細內容分述如下：

1. 台股表現：

資料始至 1968 年 7 月，期間共與經建會認定的 10 次經濟衰退期間有交集，依序為 1968 年 8 月至 1969 年 10 月、1974 年 2 月至 1975 年 2 月、1980 年 1 月至 1983 年 2 月、1984 年 5 月至 1985 年 8 月、1989 年 5 月至 1990 年 8 月、1995 年 2 月至 1996 年 3 月、1997 年 12 月至 1998 年 12 月、2000 年 9 月至 2001 年 9 月、2004 年 3 月至 2005 年 2 月，本波景氣高峰界定為 2008 年 3 月。

為瞭解台股波動與台灣景氣循環之關係，應用 Probit 模型估算台灣經濟邁入衰退的機率。依據 SIC 建議，台股與台灣景氣間存在同期的關係 (圖 6-8)。經濟衰退機率分別在，1969 年 1 月(54.13%)、1974 年 10 月(88.83%)、1982 年 8 月(67.60%)、1985 年 4 月(70.41%)、1990 年 8 月(92.77%)、1995 年 9 月(77.23%)、1998 年 10 月(73.9%)、2001 年 4 月(91.01%)、2004 年 11 月(54.53%) 達到相對高點，距離目前最近一次高點則發生於 2008 年 12 月(95.96%)，近期則受到資金行情等各項利多消息影響，4 月份最新數據已回降至 66.48%。

圖 6-8 台股表現



註：經濟衰退機率以 Probit 模型計算；領先期數根據 SIC 準則選取；股價經 SMSAR 調整（同期）

資料來源：寶華綜合經濟研究院、證交所、經建會

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-2）：在 490 期資料中，台股能正確預測經濟衰退及擴張的機率分別為 68.18%（105/154）及 80.36%（270/336），兩者之準確性皆達 50% 以上。此外，採用 K-Score 分析，求得 KS 值 0.49、Z 值 11.03 亦達到 99.9% 的顯著水準，這顯示利用 Probit 模型描述台灣股市與景氣循環的關係確有其價值性。

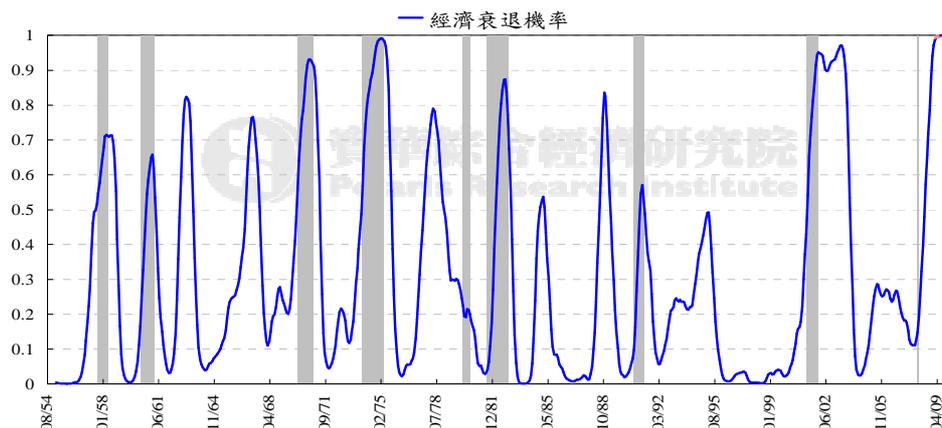
表 6-2 台灣加權股價指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	105	66
0	49	270

2. 美國 S&P500 表現：

資料始至 1954 年 7 月，期間共與 NBER (National Bureau of Economic Research) 認定的 9 次經濟衰退期間有交集，依序為 1957 年 08 月至 1958 年 04 月、1960 年 04 月至 1961 年 02 月、1969 年 12 月至 1970 年 11 月、1973 年 11 月至 1975 年 03 月、1980 年 01 月至 1980 年 07 月、1981 年 07 月至 1982 年 11 月、1990 年 07 月至 1991 年 03 月、2001 年 03 月至 2001 年 11 月，本波景氣高峰界定為 2007 年 12 月。

圖 6-9 美國 S&P500 表現



註：經濟衰退機率以 Probit 模型計算；領先期數根據 SIC 準則選取；股價經 SMSAR 調整（領先 3 個月）

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg、NBER

為瞭解美股波動與美國景氣循環之關係，應用 Probit 模型估算美國經濟邁入衰退的機率。依據 SIC 建議，S&P500 股價指數與美國景氣間存在領先 3 個月的關係（圖 6-9）。經濟衰退機率分別在，1957 年 11 月(71.43%)、1960 年 9 月(65.73%)、1970 年 5 月(93.16%)、1974 年 10 月(99.09%)、1980 年 2 月(21.29%)、1982 年 5 月(87.36%)、1990 年 10 月(57.08%)、2001 年 8 月(95.17%)達到相對高點，目前經濟衰退機率仍未回落，亦指出縱然美股近期反彈，但仍不足以構成足夠的景氣復甦訊號。

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-3）：在 655 期資料中，S&P500 股價指數正確預測經濟衰退及擴張的機率分別為 78.78% (78/99) 及 83.81% (466/556)，兩者之準確性不僅超過 50%，更高達 7 成以上。此外，採用 K-Score 分析，求得 KS 值 0.62、Z 值 19.53 亦達到 99.9% 的顯著水準，這顯示利用 Probit 模型描述美國股市與景氣循環的關係確有其價值性。

表 6-3 S&P500 股價指數 Probit 模型預測準確性

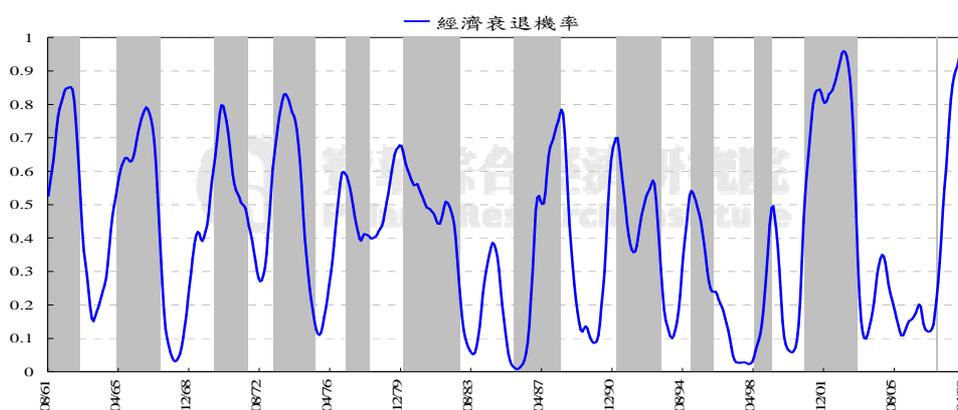
	1	0
1	78	90
0	21	466

3. 德國 DAX 表現：

資料始至 1961 年 7 月，期間共與 OECD 認定的 12 次經濟衰退期間有交集，依

序為 1961 年 1 月至 1963 年 3 月、1965 年 2 月至 1967 年 5 月、1970 年 3 月至 1971 年 12 月、1973 年 4 月至 1975 年 6 月、1977 年 1 月至 1978 年 4 月、1980 年 1 月至 1982 年 12 月、1985 年 10 月至 1988 年 3 月、1991 年 2 月至 1993 年 6 月、1994 年 12 月至 1996 年 2 月、1998 年 4 月至 1999 年 3 月、2000 年 11 月至 2003 年 8 月，本波景氣高峰界定為 2007 年 9 月。

圖 6-10 德國 DAX 表現



註：經濟衰退機率以 Probit 模型計算；領先期數根據 SIC 準則選取；股價經 SMSAR 調整（領先 1 個月）

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg、OECD

為瞭解股市波動與景氣循環之關係，應用 Probit 模型估算德國經濟邁入衰退的機率。依據 SIC 建議，DAX 股價指數與德國景氣間存在領先 1 個月的關係(圖 6-10)。經濟衰退機率分別在，1962 年 10 月(85.11%)、1966 年 9 月(79.00%)、1970 年 8 月(79.73%)、1973 年 12 月(83.08%)、1977 年 2 月(58.53%)、1980 年 2 月(63.99%)、1988 年 3 月(76.99%)、1991 年 3 月(69.95%)、1995 年 1 月(54.11%)、1999 年 3 月(49.04%)、2002 年 12 月(95.82%)，最近利用該模型所隱含的衰退機率仍高達 96.52%，顯見縱然近期德股反彈，但仍不足以構成有效的經濟復甦訊號。

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性(表 6-4)：在 573 期資料中，DAX 股價指數正確預測經濟衰退及擴張的機率分別為 64.74%(180/278)及 88.47%(261/295)，兩者之準確性皆達 50 以上%。此外，採用 K-Score 分析，求得 KS 值 0.53、Z 值 12.33 亦達到 99.9%的顯著水準，這顯示利用 Probit 模型描述德國股市與景氣循環的關係確有其價值性。

表 6-4 DAX 股價指數 Probit 模型預測準確性

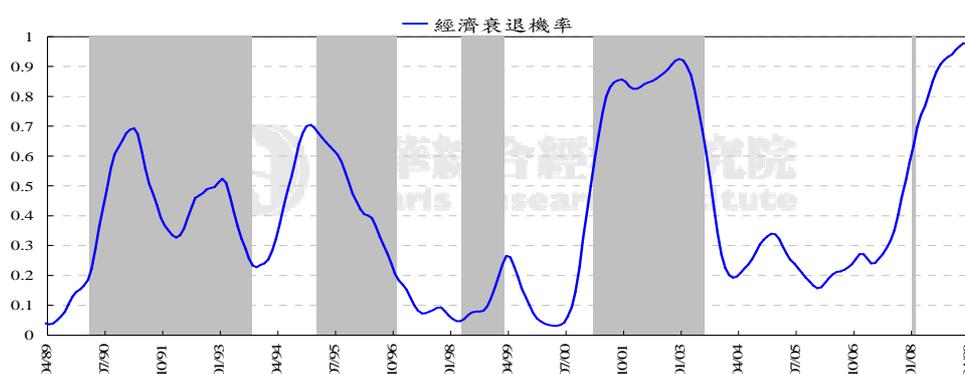
	1	0
1	180	34
0	98	261

4. 法國 CAC 表現：

資料始至 1989 年 1 月，期間共與 OECD 認定的 5 次經濟衰退期間有交集，依序為 1990 年 2 月至 1993 年 8 月、1995 年 1 月至 1996 年 10 月、1998 年 3 月至 1999 年 2 月、2001 年 1 月至 2003 年 6 月，本波景氣高峰界定為 2007 年 12 月。

為瞭解股市波動與法國景氣循環之關係，應用 Probit 模型估算法國經濟邁入衰退的機率。依據 SIC 建議，CAC 股價指數與法國景氣間存在領先 1 個月的關係（圖 6-11）。經濟衰退機率分別在，1991 年 2 月(69.22%)、1995 年 2 月(67.71%)、1999 年 2 月(23.90%)、2002 年 12 月(92.49%)，最新利用該模型所隱含的衰退機率仍高達 97.61%，並未明顯回落，亦指出縱然法股出現反彈，但反彈的幅度亦不足以構成景氣復甦的訊號。

圖 6-11 法國 CAC 表現



註：經濟衰退機率以 Probit 模型計算；領先期數根據 SIC 準則選取；股價經 SMSAR 調整（領先 1 個月）

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg、OECD

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-5）：在 243 期資料中，CAC 股價指數正確預測經濟衰退及擴張的機率分別為 57.14%（68/119）及 91.13%（113/124），兩者之準確性皆達 50% 以上。此外，採用 K-Score 分析，求得 KS 值 0.48、Z 值 7.05

亦達到 99.9% 的顯著水準，這顯示利用 Probit 模型描述法國股市與景氣循環的關係確有其價值性。

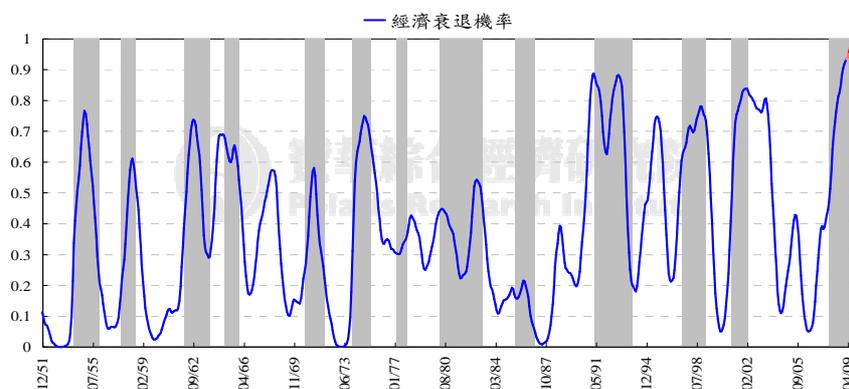
表 6-5 CAC 股價指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	68	11
0	51	113

5. 日本 TOPIX 表現：

資料始至 1951 年 11 月，期間共與內閣府認定的 13 經濟衰退期間有交集，依序為 1954 年 1 月至 1954 年 11 月、1957 年 6 月至 1958 年 6 月、1961 年 12 月至 1962 年 10 月、1964 年 10 月至 1965 年 10 月、1970 年 7 月至 1971 年 12 月、1973 年 11 月至 1975 年 3 月、1977 年 1 月至 1977 年 10 月、1980 年 2 月至 1983 年 2 月、1985 年 6 月至 1986 年 11 月、1991 年 2 月至 1993 年 10 月、1997 年 5 月至 1999 年 1 月、2000 年 11 月至 2002 年 1 月，本波景氣高峰界定為 2007 年 10 月。

圖 6-12 日本 TOPIX 表現



註：經濟衰退機率以 Probit 模型計算；領先期數根據 SIC 準則選取；股價經 SMSAR 調整（領先 5 個月）

資料來源：寶華綜合經濟研究院、Bloomberg、內閣府

為瞭解股市波動與法國景氣循環之關係，應用 Probit 模型估算日本經濟邁入衰退的機率。依據 SIC 建議，日經股價指數(TOPIX)股價指數與日本景氣間存在領先 5 個月的關係（圖 6-12）。經濟衰退機率分別在，1954 年 11 月(76.59%)、1958 年 4 月

(61.14%)、1962年8月(73.72%)、1964年11月(67.59%)、1971年3月(58.19%)、1974年10月(74.96%)、1977年10月(35.36%)、1982年10月(54.23%)、1986年2月(21.61%)、1992年11月(88.28%)、1998年10月(78.08%)、2001年12月(83.82%)，最新利用該模型所隱含的數據仍高達95.62%，並未明顯回落，顯見縱然日股近期有所反彈，但上漲的幅度仍不足以構成景氣復甦訊號。

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-6）：在 690 期資料中，日經股價指數正確預測經濟衰退及擴張的機率分別為 59.92%（148/247）及 83.52%（376/443），兩者之準確性皆達 50% 以上。此外，採用 K-Score 分析，求得 KS 值 0.43、Z 值 11.11 亦達到 99.9% 的顯著水準，這顯示利用 Probit 模型描述日本股市與景氣循環的關係確有其價值性。

表 6-6 日經股價指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	148	73
0	99	370

三、 普遍性分析

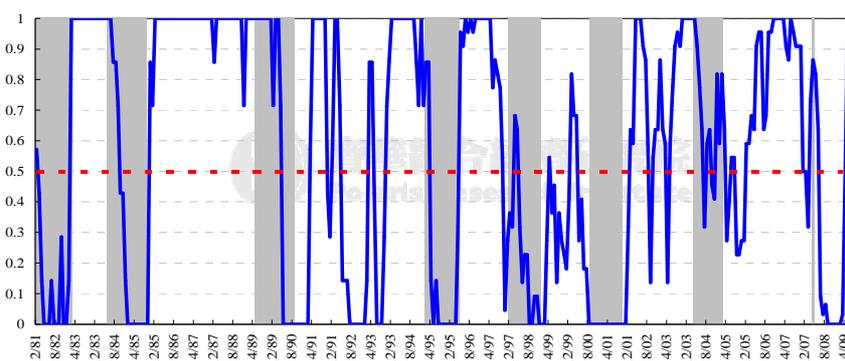
根據經驗法則，也為一般市場投資人所相信的，股市領先一般經濟活動，股市領先一般經濟活動，經濟復甦通常是經由消費的支出帶動，而往往消費支出的墜落也引發經濟收縮。因此，零售業股（retail stocks）常為整個股市之先行者，也往往領先其他產業先抵達高峰及觸及谷底。工業與製造業股則跟隨零售業股的動向，在擴散現象中屬於第二波。最後在牛市的尾聲，投資者可能會將資金投入在科技產業等較投機的股票上。基於產業輪動的概念，加以股市具有領先經濟活動的特性，研究產業擴散性的價值就不能忽視。值得注意的是，擴散性一詞而言代表的亦亦是各類股受大盤趨勢影響的程度，以及大盤趨勢擴散到各產業的時間落差問題。以下我們將以台灣加權股價指數與景氣循環的關連性以及當前狀況。

就台灣加權股價指數言，由於各類股指數的編制時間不一，1980年12月起僅包含食品、紡織、造紙、營造、水泥、塑化以及機電等類股；1995年1月起加入了塑膠、電機、電器、化學、玻璃、鋼鐵、橡膠、汽車、電子、運輸、觀光、百貨以

及雜項等類股；至於 1996 年 12 月特別拆出金融指數、2007 年 7 月又加入包含通信、半導體、光電、電腦、零組件、電子通路、資訊服務、其他電子(以上由電子指數分拆)、生技、化工(以上由化學指數分拆為二)以及油電(從其他類指數獨立)等指數。因此我們計算的方式是以每個月份的月底收盤值為準，每個時點涵蓋當時已經存在的類股分類指數，計算均值的方法採用 SMSAR(見第一章第三節)，最後再檢視每個月有多少比例的類股指數呈現上漲。同時圖形的呈現佐以經建會認定的台灣景氣循環衰退期間。我們歸納出結論如下：

1. SDI 在台灣景氣衰退期間內，大多出現過觸及 0 的現象。
2. SDI 對於景氣高峰的預測能力遠不如對於景氣谷底的預測能力。
3. 根據經驗法則，只要發生 SDI 從 0 脫離並爬升到 0.3 以上，即可視為谷底到來的訊號。值得注意的是，3 月底時台股 SDI 仍僅 0.03，明顯低於 0.3，顯示縱然近期股市反彈，但反彈的幅度仍不足以作為確認台股觸底的訊號。然而，到了四月底時，台股 SDI 已達到 0.5 左右，顯示景氣已有可能將復甦的信號。時至五月底，全部類股僅鋼鐵類仍未扭轉跌勢，台股 SDI 高達 0.9 以上，顯示台灣經濟谷底已經過去的可能性更為提高了。

圖 6-13 台股擴散性分析



資料來源：寶華綜合經濟研究院、證交所、行政院經建會

第三節 債券市場

一般而言，通常藉由利率結構的轉變可一窺經濟成長趨勢。舉例來說，債券殖利率利差可反應出貨幣政策走向（經濟冷熱程度），亦即過緊的貨幣政策會使短率上

升。而根據利率結構中的預期假說表示，由於未來短債殖利率之平均期望值可作為目前之長債殖利率；是以，當市場預期央行於未來將會停止升息時，長債殖利率向上攀升的幅度則會趨緩，此時長短期利差會逐漸縮小。無怪乎，當殖利率曲線出現反轉現象時，市場預期經濟成長活動將會趨緩（梁國源、吳宗穎、紀晶心，2007）。

此外，以歷史經驗觀之，當美國殖利率出現反轉時，隨後其經濟多半會步入衰退軌跡。根據統計，自 1960 年以來，美國曾出現 8 次殖利率曲線反轉現象，而其中有 7 次在殖利率反轉 5 到 13 個月後，美國經濟成長皆出現衰退態勢（表 6-7）。因此，殖利率曲線常被用以當作預測經濟的領先指標之一。

表 6-7 美國殖利率反轉後經濟通常出現衰退

殖利率曲線反轉 (Yield Curve Inversion)	景氣衰退 (Recession)
Dec 1965 - Feb 1967	N/A
Dec 1967, Apr 1968 - Aug 1968, Nov 1968 - Feb 1970	Dec 1969 - Nov 1970
Mar 1973 - Jan 1974, Mar 1974 - Oct 1974	Nov 1973 - Mar 1975
Sep 1978 - Apr 1980	Jan 1980 - Jul 1980
Sep 1980 - Oct 1981, Feb 1982 - Apr 1982	Jul 1981 - Nov 1982
Feb 1989 - Jun 1989, Aug 1989 - Sep 1989	Jul 1990 - Mar 1991
Apr 2000, Jun 2000 - Dec 2000	Mar 2001 - Nov 2001
July 2006-May 2007	Dec 2007 - ?

資料來源：NBER、寶華綜合經濟研究院

但近期藉由 Probit 模型所計算出的經濟衰退機率與近期所公布的經濟數據相去甚遠，會出現如此現象是因 Probit 模型並未將以下幾點列入考量因素。首先，資金於過去一段時間大幅流向品質較佳的商品，即所謂的 Flight to Quality。再者，聯邦資金利率(Fed Fund Rate)以及重貼現率(Discount Rate)維持於低檔，是以上述兩項原因傾向於造成陡峭的殖利率曲線（Haubrich and Cherny, 2009）。

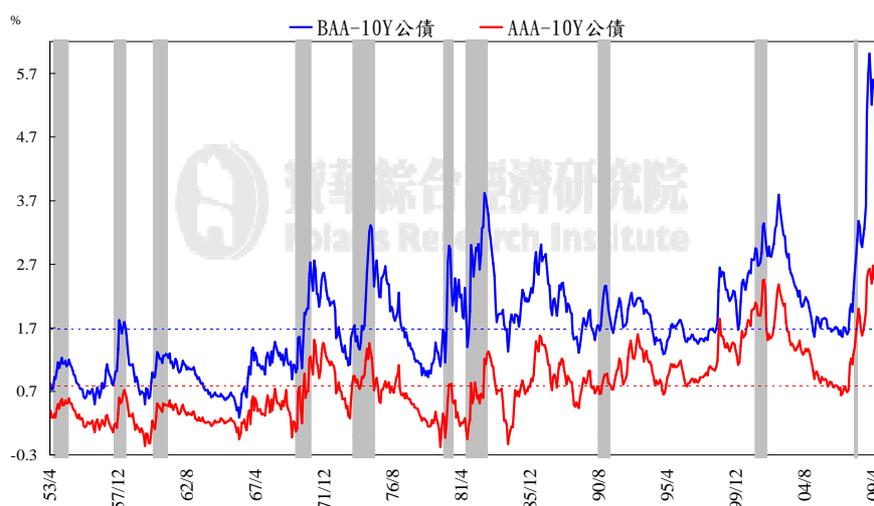
長期以來，透過債券殖利率走勢雖可預測經濟是否邁入衰退期間，不過亦有學者對於藉由債券殖利率來預測近期經濟成長的準確度提出質疑。主要原因則是來自於經濟結構的轉變以及今非昔比的投資環境。除了如上所述的貨幣政策會影響債券殖利率走勢之外，近年全球流動性過剩推升其他國家對美債需求亦造成殖利率曲線扭曲的問題。

此外，本波全球經濟衰退的成因與往年並不相同，主要是透過金融中介功能的

喪失導致經濟邁入較為嚴峻的衰退時期。尤以 2008 年為例，同樣是大量資金流向美國債券市場，不過原因卻與先前不同，主要在於全球尋求不到一個良好投資標的，此時美國公債頓時成為資金避風港，且深受信貸緊縮影響以及對於聯準會的降息預期，市場偏好流動性較佳的短天期公債，因此大幅壓低短天期公債殖利率，造成長短天期利差漸趨拉大，並間接促成景氣好轉的假象。

由於本波經濟衰退伴隨著金融層面的問題，加以目前經濟及金融市場結構亦發生了相當大的改變。是以單靠傳統的公債殖利率利差分析法，尚難以有效且精準的預估現階段情勢。除了公債殖利率利差以外，本節特別提出 2 項指標以作為未來景氣循環所屬階段的參考標準。

圖 6-14 公司債與公債利差

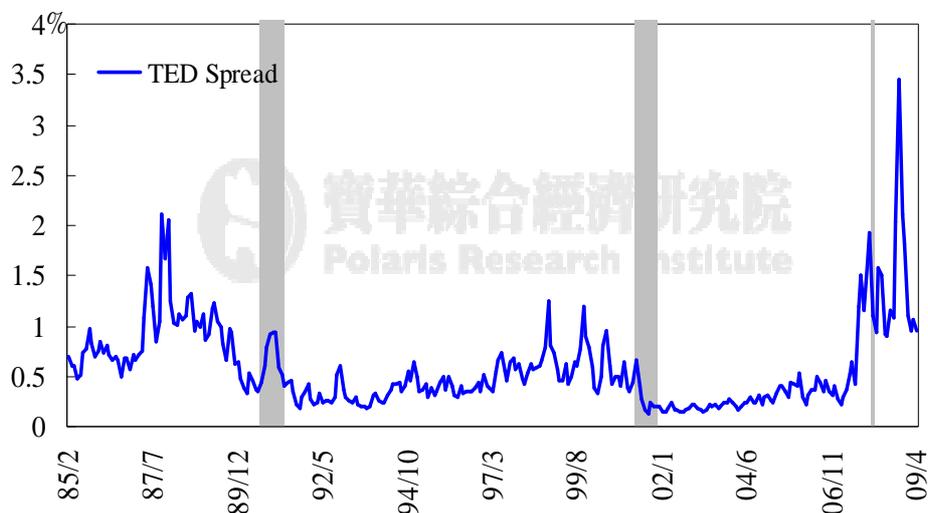


資料來源：FRB of St. Louis、NBER

第一、 公司債與公債利差（風險貼水）：每逢經濟陷入衰退之時，公司違約風險隨之提高，是以用於籌措資金的公司債之殖利率風險貼水(premium)便會大幅增加，且受不同風險貼水影響，債信等級較差的 BAA 公司債之殖利率會高於債信等級最佳的 AAA 公司債之殖利率。若觀察公司債與長債利差，更可明顯看出利差與景氣衰退間的關連性。以過去美國歷次衰退期間觀之，公司債與公債利差在景氣衰退時會逐漸擴大，隨後幾乎會滑落至景氣衰退前的水準（圖 6-14）。4 月份的利差水準雖有回落，但 BAA 以及 AAA 等級之公司債與公債利差 5.46% 及 2.5%，分別高於 1953

年 4 月以來，不含衰退期間之平均值 1.68% 與 0.78%。顯見，目前企業的籌資成本仍相對較高，此將延長經濟復甦的時程。

圖 6-15 TED Spread

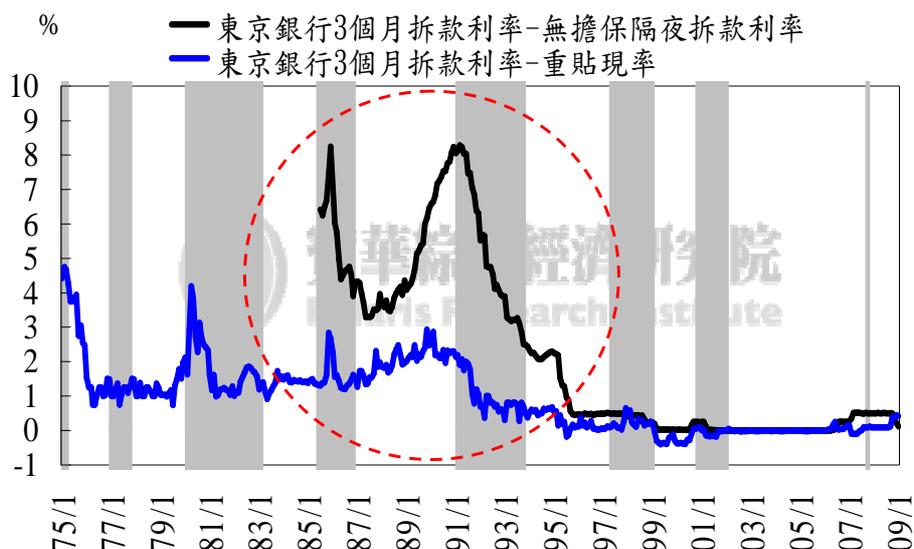


資料來源：Bloomberg、NBER

第二、 TED Spread(3M Libor-3M T-Bill；泰德利差)：由於 Libor 利率具有反應商業銀行間借貸風險的功能，當違約風險上升時，泰德利差會有擴大的現象，反之則會縮小；是以，此指標可作為觀察金融市場信用風險的重要指標。自有紀錄以來，總共經歷了三次衰退期間（包含 NBER 最近一次所認列的時間點），雖然於大蕭條時期泰德利差曾一度攀高，但幅度並不大；甚至於在 2001 年網路泡沫化時，泰德利差更呈現下滑趨勢；於 2008 年 10 月時，泰德利差則一度攀升至 3.44%（圖 6-15）。

泰德利差波動度的不規則性並非表示本次衰退時，利差大幅的彈升並不具有觀察意義。主要因素在於，美國過去 6 次的景氣衰退之中，並無伴隨著金融危機，是以我們無從比對，金融市場表現與衰退期間的確切關係。若觀察日本過去經驗，其中有兩次衰退期間是伴隨著金融危機，當時銀行間拆款利率與無擔保隔夜拆款率及重貼現率差亦出現大幅提高，隨後則逐漸下滑（圖 6-16），可見該利差在出現金融危機時會有擴大現象。然而此次泰德利差大幅的反彈也確實反應出市場流動性的缺乏，值得注意的是，雖然指標已明顯滑落，顯見信貸擠壓的風險已有所穩定，但僅回跌至美國次貸爆發後的水準，顯示出目前金融市場資金仍未有效獲得舒緩。

圖 6-16 日本利差



資料來源：Bank of Japan、內閣府

第四節 原物料市場

由於原物料市場經濟景氣息息相關，因此我們在本節中應用 Probit 模型，透過舒瓦茲信息法則（Schwarz Information Criterion, SIC）選取指標，用以「確認」當前景氣是否有明顯的觸底跡象。

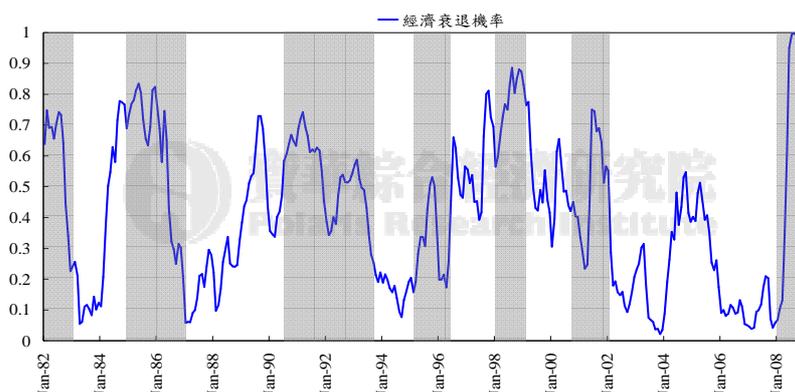
首先檢驗美國商品研究局（Commodity Research Bureau, CRB）所編製的現貨總指數及各分項指數（皆經 SMSAR 調整）與經濟景氣之間是否存在顯著領先或落後關係，資料時間自 1982 年 5 月至今，期間共與經濟合作發展組織認定 OECD 地區歷經的 7 次經濟衰退期間有交集，依序為 1980 年 1 月至 1982 年 12 月、1984 年 11 月至 1986 年 12 月、1990 年 7 月至 1993 年 8 月、1995 年 2 月至 1996 年 5 月、1997 年 12 月至 1998 年 12 月、2000 年 9 月至 2001 年 12 月及 2007 年 12 月以來。詳細內容分述如下：

一、 CRB 現貨總指數：

SIC 建議 CRB 現貨總指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 4 個月的關係（圖 6-16），經濟衰退機率分別在 1982 年 7 月（74.19%）、1986 年 4 月（74.60%）、1993

年 2 月 (58.75%)、1995 年 10 月 (53.08%)、1998 年 11 月 (88.05%)、2001 年 6 月 (75.07%) 達到相對高點，而目前該指標隱含的經濟衰退機率仍高達 93.66%，未見明顯回落現象。

圖 6-17 CRB 現貨總指數



資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

至於這樣的指標是否適合用來判定景氣枯榮，我們進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性 (表 6-8)：在 324 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 63.43% (85/134) 及 80.00% (152/190)。而 KS 值 0.43、Z 值 7.70 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

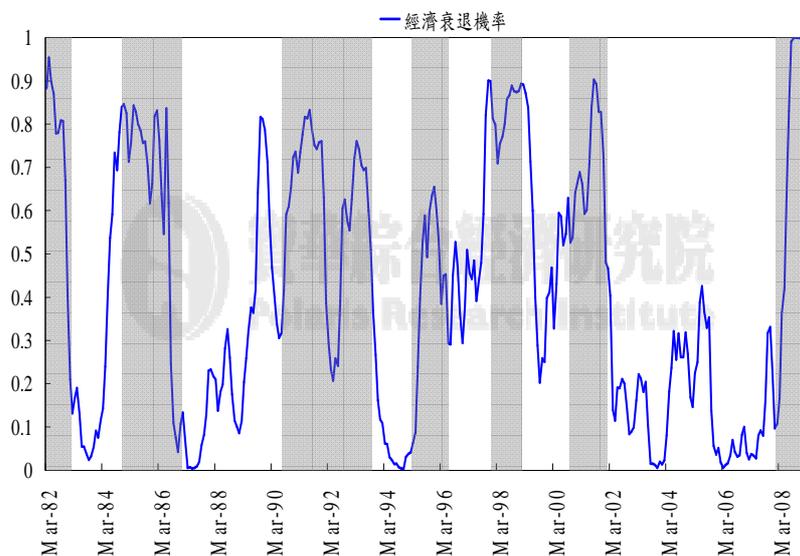
表 6-8 CRB 現貨總指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	85	38
0	49	152

二、 CRB 工業原料現貨指數：

SIC 建議 CRB 工業原料現貨指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 2 個月的關係 (圖 6-17)，經濟衰退機率分別在 1982 年 4 月 (95.36%)、1986 年 6 月 (83.63%)、1993 年 3 月 (76.01%)、1995 年 12 月 (65.50%)、1999 年 1 月 (89.34%)、2001 年 8 月 (90.23%) 達到相對高點，而利用該指標所計算的當前經濟衰退機率仍高達 97.25%，未見明顯回落現象。

圖 6-18 CRB 工業原料總指數



註：CRB 工業原料現貨指數係根據皮革、獸脂、廢銅、廢鉛、廢鋼、錫、鋅、粗麻布、棉花、印花布、羊毛、松脂、橡膠現貨價格計算

資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-9）：在 324 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 77.61%（104/134）及 85.79%（163/190），KS 值 0.63、Z 值 11.37 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

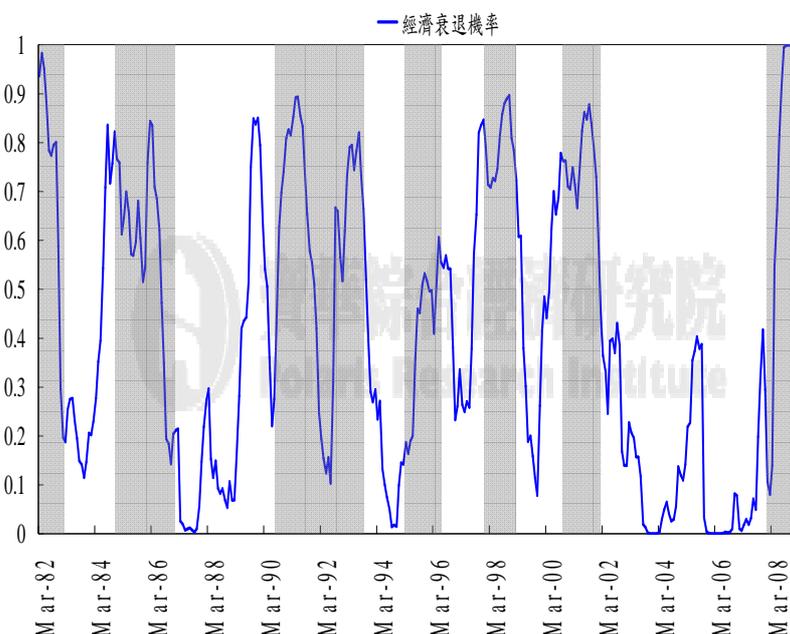
表 6-9 CRB 工業原料現貨指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	104	27
0	30	163

三、 CRB 金屬現貨指數：

SIC 建議 CRB 金屬現貨指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 2 個月的關係（圖 6-18），經濟衰退機率分別在 1982 年 4 月（98.23%）、1986 年 2 月（84.36%）、1993 年 7 月（81.99%）、1996 年 5 月（60.61%）、1998 年 11 月（89.66%）、2001 年 9 月（87.71%）達到相對高點，而利用該指標所推算當前的經濟衰退機率仍高達 96.76%，未見明顯回落現象。

圖 6-19 CRB 金屬現貨指數



註：CRB 金屬現貨指數係根據廢銅、廢鉛、廢鋼、錫及鋅現貨價格計算

資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-10）：在 324 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 76.12%（102/134）及 82.11%（156/190），KS 值 0.58、Z 值 10.50 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

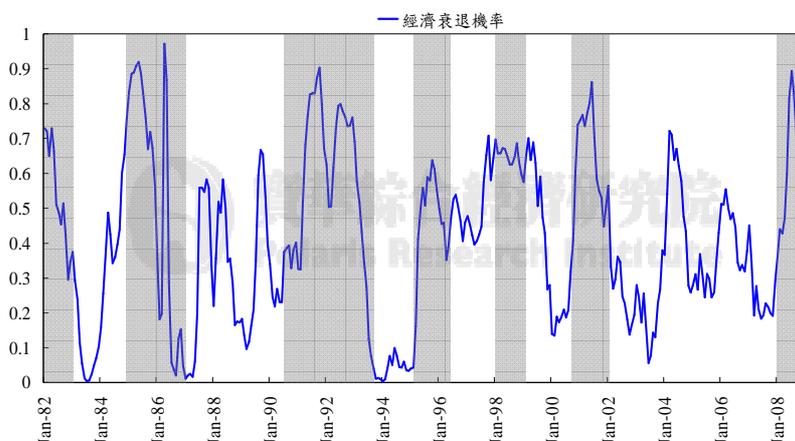
表 6-10 CRB 金屬現貨指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	102	34
0	32	156

四、 CRB 紡織品及纖維現貨指數：

SIC 建議 CRB 紡織品及纖維現貨指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 4 個月的關係（圖 6-19），經濟衰退機率分別在 1982 年 4 月（72.90%）、1986 年 4 月（97.14%）、1992 年 12 月（76.02%）、1995 年 10 月（63.76%）、1999 年 5 月（68.89%）、2001 年 6 月（86.18%）達到相對高點，至於以該指標計算之當前經濟衰退機率已自 2008 年 7 月相對高點（89.39%）明顯回落（59.96%）。

圖 6-20 CRB 紡織品及纖維現貨指數



註：CRB 紡織品及纖維現貨指數係根據粗麻布、棉花、印花布、羊毛現貨價格計算

資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

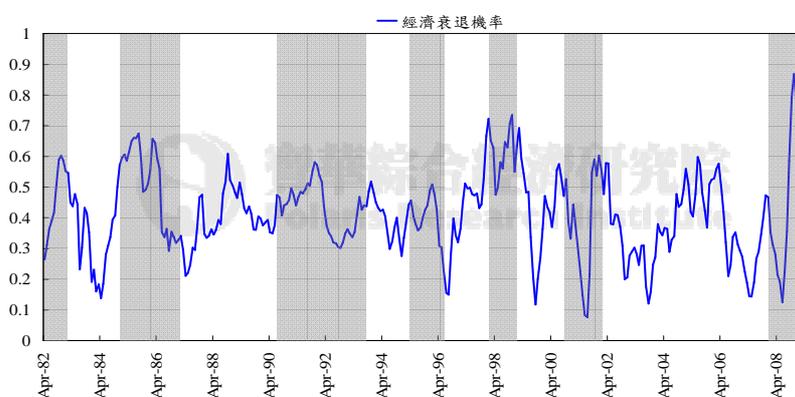
進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-11）：在 324 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 67.16% (90/134) 及 79.47% (151/190)，KS 值 0.47、Z 值 8.34 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

表 6-11 CRB 紡織品及纖維現貨指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	90	39
0	44	151

五、 CRB 牲畜及相關產品現貨指數：

圖 6-21 CRB 牲畜及相關產品現貨指數



註：CRB 牲畜及相關產品現貨指數係根據皮革、豬、豬油、牛、牛油現貨價格計算

資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

SIC 建議 CRB 牲畜及相關產品現貨指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 1 個月的關係 (圖 6-20)，經濟衰退機率分別在 1982 年 11 月 (60.23%)、1986 年 2 月 (65.68%)、1991 年 11 月 (58.11%)、1996 年 1 月 (50.88%)、1999 年 2 月 (69.24%)、2002 年 3 月 (57.80%) 達到相對高點，至於利用該指標計算之當前經濟衰退機率仍高達 75.63%，未見明顯回落現象。

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性 (表 6-12)：在 324 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 38.81% (52/134) 及 84.74% (161/190)，KS 值 0.24、Z 值 3.73 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

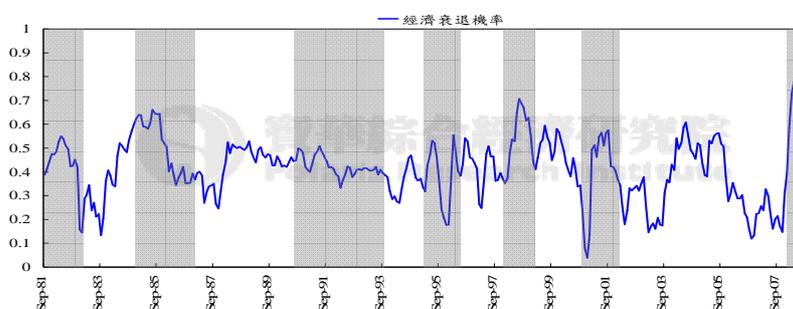
表 6-12 CRB 牲畜及相關產品現貨指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	52	29
0	82	161

六、 CRB 油脂類現貨指數：

SIC 建議 CRB 油脂類現貨指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 8 個月的關係 (圖 6-21)，經濟衰退機率分別在 1982 年 4 月 (54.92%)、1985 年 7 月 (66.03%)、1991 年 6 月 (50.86%)、1996 年 3 月 (55.53%)、1998 年 7 月 (70.62%)、2001 年 9 月 (57.54%) 達到相對高點，至於利用該指標計算之當前經濟衰退機率仍高達 65.48%，未見明顯回落現象。

圖 6-22 CRB 油脂類現貨指數



註：CRB 油脂類現貨指數係根據奶油、黃豆油、豬油、牛油現貨價格計算

資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性 (表 13): 在 324 期資料中, 正確預測衰退及擴張的機率分別為 33.58% (45/134) 及 80.53% (153/190), KS 值 0.14、Z 值 2.24 亦高於 99.5% 的顯著水準, 顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

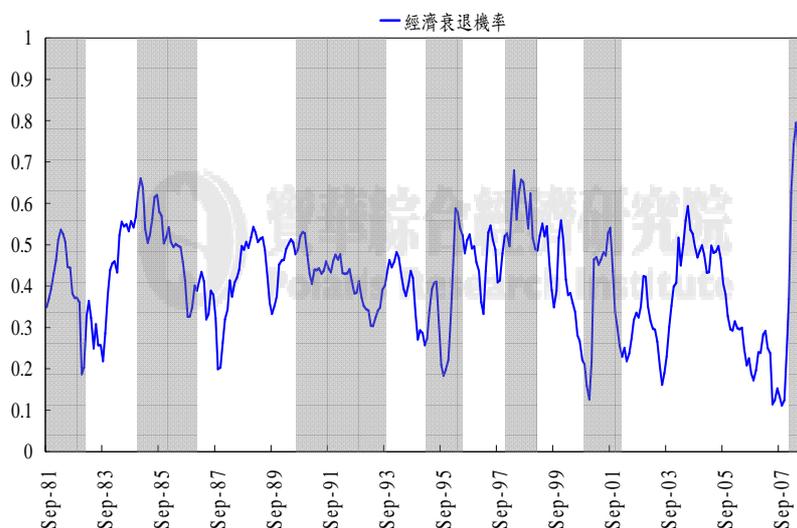
表 6-13 CRB 油脂類現貨指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	45	37
0	89	153

七、 CRB 食物現貨指數：

SIC 建議 CRB 食物現貨指數與 OECD 地區景氣之間存在落後 8 個月的關係 (圖 6-22), 經濟衰退機率分別在 1982 年 3 月 (53.64%)、1985 年 8 月 (62.05%)、1990 年 10 月 (53.04%)、1996 年 3 月 (58.75%)、1998 年 4 月 (67.92%)、2001 年 9 月 (54.12%) 達到相對高點, 至於利用該指標所計算之經濟衰退機率仍高達 66.48%, 未見明顯回落現象。

圖 6-23 CRB 食物現貨指數



註：CRB 食物現貨指數係根據豬、牛、豬油、奶油、黃豆油、可可、玉米、堪薩斯小麥、明尼阿波里斯小麥及糖現貨價格計算

資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、CRB、Bloomberg

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性 (表 6-14): 在 324 期資料中, 正確預測衰

退及擴張的機率分別為 35.82% (48/134) 及 81.05% (154/190)，KS 值 0.17、Z 值 2.70 亦高於 99.5% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

表 6-14 CRB 食物現貨指數 Probit 模型預測準確性

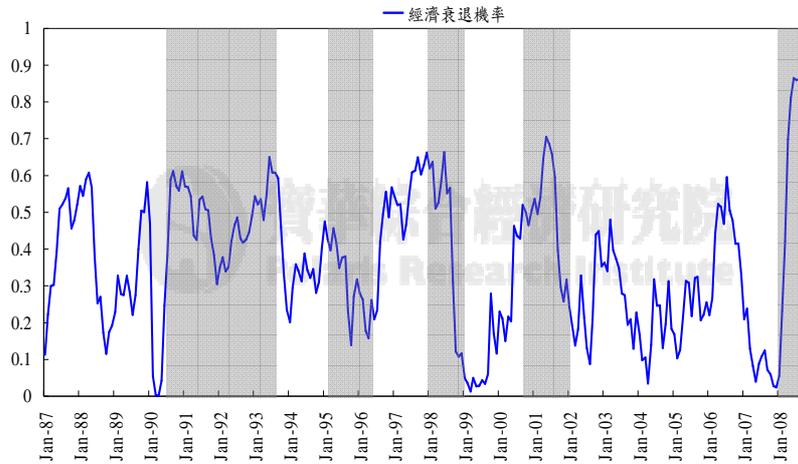
	1	0
1	48	36
0	86	154

其次，由於 CRB 現貨指數中並未包含能源（以原油為代表）及貴金屬（以黃金為代表）價格，但不可否認的是多數民眾及企業對於前述二者的敏感程度實高於其他原物料價格（尤以原油價格最受矚目），直覺上重要性應不亞於其他原物料項目，因此實有必要另行檢驗。前者採用 NYMEX 原油 WTI 近月期貨價格為標的（經 SMSAR 調整），資料時間自 1987 年 7 月至今，期間共與經濟合作發展組織認定 OECD 地區歷經的 5 次經濟衰退期間有交集，依序為 1990 年 7 月至 1993 年 8 月、1995 年 2 月至 1996 年 5 月、1997 年 12 月至 1998 年 12 月、2000 年 9 月至 2001 年 12 月及 2007 年 12 月以來；後者採用 COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比為標的（經 SMSAR 調整），資料時間自 1976 年 1 月至今，期間共與經濟合作發展組織認定 OECD 地區歷經的 7 次經濟衰退期間有交集，依序為 1980 年 1 月至 1982 年 12 月、1984 年 11 月至 1986 年 12 月、1990 年 7 月至 1993 年 8 月、1995 年 2 月至 1996 年 5 月、1997 年 12 月至 1998 年 12 月、2000 年 9 月至 2001 年 12 月及 2007 年 12 月以來。詳細內容分述如下：

一、 NYMEX 原油 WTI 近月期貨價格：

SIC 建議 NYMEX 原油 WTI 近月期貨價格與 OECD 地區景氣之間存在落後 6 個月的關係（圖 6-23），經濟衰退機率分別在 1993 年 6 月（65.03%）、1995 年 1 月（47.45%）、1998 年 6 月（66.36%）、2001 年 5 月（70.48%）達到相對高點，至於以該指標計算之當前經濟衰退機率仍高達 78.89%，未見明顯回落現象。

圖 6-24 NYMEX 原油 WTI 近月期貨價格



資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、Bloomberg

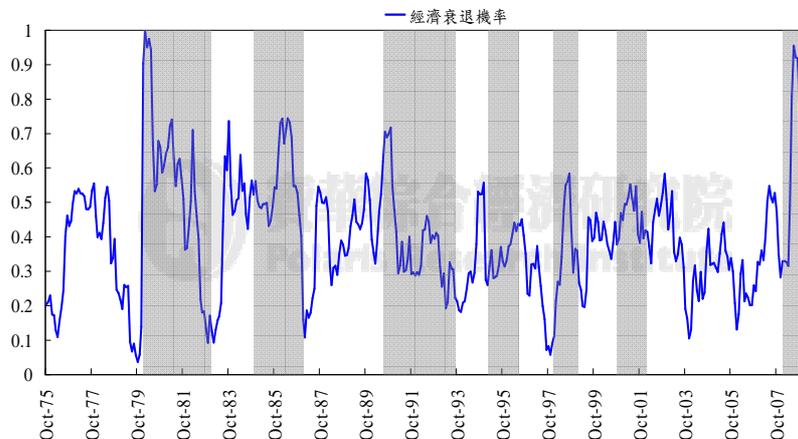
進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性 (表 6-15)：在 262 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 46.81% (44/94) 及 82.74% (139/168)，KS 值 0.30、Z 值 4.47 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

表 6-15 NYMEX 原油 WTI 近月期貨 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	44	29
0	50	139

二、 COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比：

圖 6-25 COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比



資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、Bloomberg

SIC 建議 COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比與 OECD 地區景氣之間存在落後 3 個月的關係（圖 6-24），經濟衰退機率分別在 1982 年 3 月（70.97%）、1986 年 5 月（74.37%）、1990 年 11 月（71.68%）、1994 年 12 月（55.68%）、1998 年 9 月（58.40%）、2001 年 8 月（54.62%）達到相對高點，至於以該指標計算之當前經濟衰退機率已自 2008 年 7 月相對高點（95.44%）明顯回落（51.54%）。

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性（表 6-16）：在 400 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 38.99%（62/159）及 82.74%（197/241），KS 值 0.21、Z 值 3.74 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

表 6-16 COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比 Probit 模型預測準確性

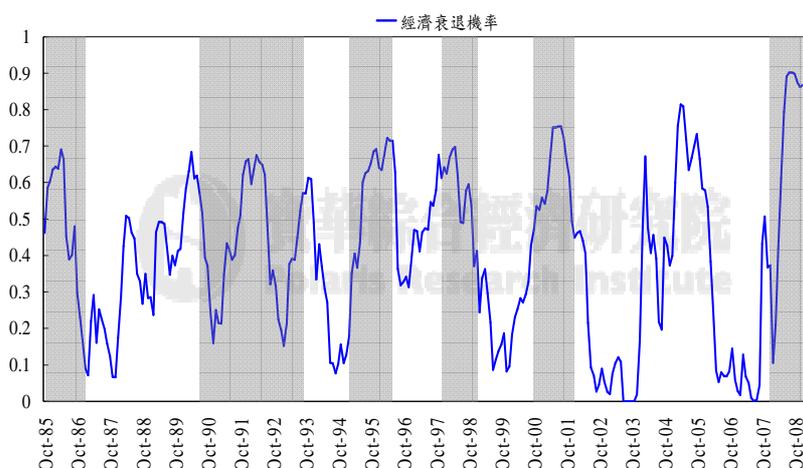
	1	0
1	62	44
0	97	197

最後，除原物料價格外，我們同時檢驗航運指數與經濟景氣之間是否存在顯著領先或落後關係，採用波羅的海乾貨指數（BDI）為標的（經 SMSAR 調整），資料時間自 1986 年 1 月至今，期間共與經濟合作發展組織認定 OECD 地區歷經的 6 次經濟衰退期間有交集，依序為 1984 年 11 月至 1986 年 12 月、1990 年 7 月至 1993 年 8 月、1995 年 2 月至 1996 年 5 月、1997 年 12 月至 1998 年 12 月、2000 年 9 月至 2001 年 12 月及 2007 年 12 月以來。詳細內容如下：

一、 波羅的海乾貨指數（BDI）：

波羅的海乾貨指數（BDI）：SIC 建議波羅的海乾貨指數（BDI）與 OECD 地區景氣之間存在落後 3 個月的關係（圖 6-25），經濟衰退機率分別在 1986 年 4 月（69.12%）、1992 年 4 月（67.46%）、1996 年 4 月（72.22%）、1998 年 5 月（69.75%）、2001 年 7 月（75.40%）達到相對高點，以該指標計算之當前經濟衰退機率仍高達 86.77%，未見明顯回落現象。

圖 6-26 波羅的海乾貨指數 (BDI)



資料來源：寶華綜合經濟研究院、OECD、Bloomberg

進一步檢驗 Probit 模型預測的準確性 (表 6-17)：在 280 期資料中，正確預測衰退及擴張的機率分別為 56.25% (63/112) 及 80.36% (135/168)，KS 值 0.37、Z 值 5.94 亦高於 99.9% 的顯著水準，顯示這樣的指標在判定當前景氣狀態確有其價值。

表 6-17 波羅的海乾貨指數 Probit 模型預測準確性

	1	0
1	63	33
0	49	135

我們採用 KS 值作為評估前述各指標有效性的準則，得到原物料市場最佳的 3 個指標依序為 CRB 工業原料現貨指數、CRB 金屬現貨指數及 CRB 紡織品及纖維現貨指數。原油價格雖然最受民眾及企業矚目，但可能因為影響變因繁多，包括地緣政治因素 (中東、南美洲、北非、東歐等地區)、天候因素 (歐美冬季低溫、美國颶風等天災)、能源政策 (各國增減戰備儲油量、替代能源補貼政策等) 等均可能影響原油價格，因此有效性反而不如 CRB 紡織品及纖維現貨指數。

綜上，雖然原物料價格從 3 月起明顯反彈，從景氣循環的角度來講，這意味著全球景氣衰退的情況確有改善，但根據本節的分析，這樣反彈的幅度仍不足以支撐景氣已經步入復甦的看法。

第七章 結論

第一節 指標訊息總結

本報告研析包含各國重要經濟及金融金融指標，關於指標方面的訊息總結如下：

一、 經濟指標方面（表 7-1）：

1. 依據 IMF、FOMC、OECD、ADB、環球透視機構、經濟學人智庫、World Bank、費城聯準會、全美商業經濟學協會以及寶華綜合經濟研究院所公佈出來的預測指出，鑑於本波金融風暴觸發金融加速機制，致景氣衰退時間拉長，全球及主要國家在 2008~2010 年經濟成長率將呈現 U 型反轉。即便 2009 年下半年一如預期是古典循環景氣谷底，但復甦速度緩慢，景氣要重回成長循環下的擴張期仍須經過一段不算短的調整時間。
2. 依據 09 年 5 月 Ifo 針對全球、美國、歐元區、日本、中國及台灣調查報告則顯示，當前全球景氣仍低迷，未來半年預期則偏向中性樂觀。
3. 依據台灣經建會、美國商諮局（Conference Board）、以及日本內閣府所公佈的同時指標及其細項所做的 3P 分析顯示，本波台灣、美國及日本景氣衰退無論是「深度」、「廣度」及「長度」都是史上罕見，而截至目前為止（台灣截至 2009 年 3 月、美國截至 2009 年 3 月、日本截至 2009 年 2 月、中國截至 2009 年 3 月），台灣及美國同時指標 3P 分析已出現反彈跡象，顯示目前該等國家的景氣指標可能已經出現落底現象，但日本景氣則持續下墜。另中國所公佈的一致指標，至 3 月為止亦出現改善現象，指向當前中國經濟出現反彈。
4. 然若依據台灣經建會、美國商諮局（Conference Board）、以及日本內閣府及 OECD 所公佈的領先指標及其細項所做的 3P 分析顯示。在深度的部分（SMSAR），近期台灣、美國及歐元區已分別連續 2 個月、4 個月及 2 個月出現反彈的跡象，OECD 指標也出現 1 個月的反彈。顯見全球景氣加速下滑的風險已經降低。至於日本領先指標 SMSAR 仍持續處於加速下滑中。此外，OECD、台灣、美國、歐洲及日本 3P 指標中的廣度（SDI）及長度（SADR）仍持續低迷，指出目前並沒有足夠

的證據支持景氣復甦。同時若觀察中國領先指標以及採購經理人指數連續 4 個月反彈，中國景氣趨緩的狀況可望逐漸緩和。

5. ECRI 每週定期發布之美國週領先指數，截至 5/15 為止，該領先指數持續上揚至近 29 週的高點，但畢竟目前該指標仍處偏低水準，因此僅能顯示美國經濟衰退的情況已有所趨穩。
6. 依據美國批發庫存指標顯示，目前美國批發庫存銷售比雖仍然偏高，但主要來自汽車及木材、金屬等原物料，其餘如電腦、電器產品等可能與台灣出口相關性較高的項目並未如想像中嚴重，這也暗示著若美國景氣回溫，台灣出口不至於因為其為了去化庫存時間而延緩我復甦的時間。

表 7-1 經濟指標總結

經濟指標	主要預測機構預測 2008~2010 主要國家經濟成長率皆呈 U 型
	09 年 5 月 Ifo 調查報告顯示，當前全球景氣仍低迷，未來半年預期偏向中性樂觀
	月資料同時指標顯示，台、美、中景氣出現反彈跡象。
	月資料同時指標顯示，日本景氣持續下墜。
	月資料領先指標顯示，台、美、中、歐、OECD 景氣出現反彈跡象
	月資料領先指標顯示，日本持續下探。
	ECRI 美國週領先指標已升至近 29 週高點。
	中國領先指標及 PMI 已連續 5 個月回升
	庫存銷售比指標顯示，美、日整體庫存仍偏高，但電腦與電器產品存銷比並未偏離長期平均

二、 信貸市場指標方面 (表 7-2):

1. 根據芝加哥商品期貨交易所 S&P/Case-Shiller 房價指數期貨資料顯示，隨著政府大量購入機構債及經濟振興計畫的推動，到 2010 年上半年房價跌勢可望逐漸趨緩至年率 10% 左右，而房價的跌勢則預計至 2010 年第二季才有止穩的契機。鑑於房價要遲至 2010 年第二季才有所止穩，在這之前美國銀行業勢必會持續面對到房貸違約的風險，也將影響其金融中介的功能，並影響經濟從古典循環谷底復甦的力道。
2. 根據 IMF 於 2009 年 4 月所發佈的金融穩定報告 (Financial Stability Report) 預測，

今年第二季將是美國民間部門信貸衰退最嚴重的時候，預計衰退 3.9%，2009 年第三季則是英國及歐元區衰退最嚴重時，分別衰退 4.1% 及 3.7%。而民間信貸恢復成長最快美國也要等到 2011 年第二季，而英國及歐元區將遲至 2011 年第三季。

3. 美國聯準會銀行家放款意願調查報告顯示，2009 年第二季大中商業及投資性貸款及消費性貸款緊縮銀根的比例雖都有所回降，但仍高達 39.6% 及 52.6%，顯示美國信貸市場的互信基礎仍未從破敗中修復。歐元區的部分也透露出相同的訊息，2009 年第二季企業貸款、消費性貸款以及房屋貸款緊縮銀根比例雖亦有所回降，但仍位處高檔的 28%、20% 及 19%。
4. 以包含北美、歐洲及亞洲（不含日本）六個市場最常追蹤的 CDS 綜合指數觀察，縱然該等近期回降，但該等指數仍明顯高於 1/08~8/08 的平均，顯見當前情況仍相當嚴峻。

表 7-2 信貸指標總結

信貸市場	CME C-S 期貨價格顯示，美國房價將在 2010 年第二季落底
	IMF 預測美國民間信貸將在 2011 年第二季恢復成長； 歐元區與英國民間信貸則於 2011 年第三季恢復成長
	聯準會與 ECB 銀行家放款意願調查報告顯示，2009 年第二季銀行仍維持緊縮銀根
	CDS 顯示，當前北美、歐洲與亞洲信用違約風險仍高

三、 債券市場指標方面（表 7-3）：

1. 以過去美國歷次衰退期間觀之，公司債與公債利差在景氣衰退時會逐漸擴大，隨後幾乎會滑落至景氣衰退前的水準。4 月份的利差水準雖有回落，但 BAA 以及 AAA 等級之公司債與公債利差 5.46% 及 2.5%，分別高於 1953 年 4 月以來，不含衰退期間之平均值 1.68% 與 0.78%。顯見，目前企業的籌資成本仍相對較高，此將延長經濟復甦的時程。
2. 從日本 1990 年代金融危機經驗可知，泰德利差可作為金融危機時重要的觀察指標。目前該指標已明顯滑落，顯見信貸擠壓的風險已有所穩定，但僅回跌至美國次貸爆發後的水準。顯示出目前金融市場資金仍未有效獲得舒緩。

表 7-3 債券市場總結

債券市場	美國公司債風險貼水迄未明顯回降，企業籌資成本仍高
	貨幣市場 TED Spread 已見回跌，顯示目前金融市場資金稍獲舒緩

四、 股票及原物料市場指標方面 (表 7-4)：

1. 利用 Probit 模型驗證台灣加權股價指數、S&P500 股價指數、DAX 股價指數、CAC 股價指數以及日經股價指數與各國歷次景氣循環可知，股市確有作為判斷景氣擴張與衰退的價值。然以長度及深度標準觀察，縱然從 4 月起台、美、德、法、日股市明顯反彈，但仍不足以作為經濟復甦信號。
2. 依據台灣加權股價指數擴散指數 (SDI) 與歷次景氣循環關係可知，根據經驗法則，只要發生 SDI 從 0 脫離並爬升到 0.3 以上，即可視為谷底到來的訊號。值得注意的是，3 月底時台股 SDI 仍僅 0.03，明顯低於 0.3，顯示縱然近期股市反彈，但反彈的幅度仍不足以作為確認台股觸底的訊號。
3. 驗證 CRB 現貨總指數、CRB 工業原料現貨指數、CRB 金屬現貨指數、CRB 紡織品及纖維現貨指數、CRB 牲畜及相關產品現貨指數、CRB 油脂類現貨指數、CRB 食物現貨指數、NYMEX 原油 WTI 近月期貨價格、COMEX 黃金/白銀近月期貨價格比與波羅的海乾貨指數與歷次 OECD 景氣循環的關係可發現，CRB 現貨總指數、現貨工業原料指數、現貨金屬指數為其中確認景氣狀態最好的三個指標，縱然該三個指標近期明顯反彈，但反彈幅度仍無法確立全球經濟已經落底。

表 7-4 股票及原物料市場總結

股票市場	以長度及深度標準觀察，台、美、德、法、日股市反彈仍不足以作為經濟復甦信號
	以廣度指標觀察，台灣經濟谷底已經過去的可能性更為提高
原物料市場	CRB 現貨總指數、現貨工業原料指數、現貨金屬指數反彈幅度仍無法確立全球經濟已經落底

表 7-5 指標訊息總結與追蹤

指標	正負面訊息	指標顯示
經濟指標	負面訊息	主要預測機構預測 2008~2010 主要國家經濟成長率走勢皆呈 U 型 (pp.33~36)
	正面訊息	09 年 5 月 Ifo 調查報告顯示，當前全球景氣仍低迷，未來半年預期偏向中性樂觀 (p. 37)
	正面訊息	月資料同時指標顯示，台、美、中景氣出現反彈跡象 (p.27, pp.41~65)
	負面訊息	月資料同時指標顯示，日本景氣持續下墜 (p.59)
	正面訊息	月資料領先指標顯示，台、美、中、歐、OECD 景氣出現反彈跡象(p27, pp.41~65)
	負面訊息	月資料領先指標顯示，日本持續下探 (p.59)
	正面訊息	ECRI 美國週領先指標已升至近 29 週高點。(p.52)
	正面訊息	中國 PMI 指數已連續 5 個月回升 (p.64)
信貸市場	正面訊息	庫存銷售比指標顯示，美國整體庫存仍偏高，但電腦、電器等批發業存銷比並未偏離長期平均 (pp.68)
	負面訊息	CME C-S 期貨價格顯示，美國房價將在 2010 年第二季落底 (p.70)
	負面訊息	IMF 預測美國民間信貸將在 2011 年第二季恢復成長；歐元區與英國民間信貸則於 2011 年第三季恢復成長 (p. 71)
	負面訊息	聯準會與 ECB 銀行家放款意願調查報告顯示，2009 年第二季銀行仍維持緊縮銀根 (pp. 71~72)
債券市場	負面訊息	CDS 數據顯示，當前北美、歐洲與亞洲信用違約風險仍高 (pp.72~74)
	負面訊息	美國公司債風險貼水顯示當前美國企業籌資成本仍高，將延緩經濟復甦時程 (pp.84~85)
股票市場	正面訊息	貨幣市場 TED Spread 已見回跌，顯示目前金融市場資金稍獲舒緩 (p.85~86)
	正面訊息	比對 1968 年以來台灣歷次景氣衰退與台股表現，當前股市略微顯露景氣復甦信號 (p.75~76)
	負面訊息	比對歷次景氣循環與股市表現，美、德、法、日股市反彈仍不足以作為經濟復甦信號 (pp.76~81)
原物料市場	正面訊息	台灣經濟谷底已經過去的可能性更為提高 (p.82)
	負面訊息	CRB 現貨總指數、現貨工業原料指數、現貨金屬指數反彈幅度仍無法確立全球經濟已經落底 (p.86~96)

第二節 台灣經濟復甦時點研判與指標追蹤

自 2008 年 9 月 15 日雷曼兄弟宣布破產以來，源於美國的次級房貸危機迅速演變為席捲全球的金融海嘯，不僅美國、歐洲等主要國家經濟面臨二次戰後以來最嚴峻的時刻，高度仰賴外需的亞洲諸國亦因先進國家需求急凍導致出口巨幅下滑，進而拖累經濟成長步伐。由於本波金融危機引發的景氣衰退尤甚以往，已將全球經濟推向古典景氣循環。值此之際，2008 年第四季台灣經濟相較去年同期成長率為 -8.36%，導致第四季國內生產毛額（GDP）較上季大幅減少，不僅破壞季節性的結構，更下滑至 2005 年同期水準，突顯經濟衰退程度之嚴峻，也讓台灣出現 1970 年以來第三次的古典循環衰退。

本研究受委託以經濟金融指標探究本波台灣景氣的復甦時程。然正如本文第二章第一節所述，目前學界所討論對於擴張與衰退間分水嶺的界定其實有三種概念，一為古典景氣循環，二為成長循環，三為成長率循環。因此討論景氣復甦的時程也勢必從這三種觀念著手。值得注意的是，目前各機構間對於本波古典景氣循環以及成長率循環谷底的歧見不大，其中行政院主計處在 5 月的預測可發現本波成長率循環谷底落在今年第一季。至於古典循環的部分，根據行政院主計處的預測，今年第一季為古典循環的谷底位置。而這樣的預測與主要預測機構對主要國家的看法相差亦不遠。

相對來看，鑑於本波金融風暴造成台灣出現嚴重的負向產出缺口，加以本波經濟衰退觸發金融加速機制，致要脫離成長衰退仍須相當時日。而這個脫離的時間或將受到國際景氣的復甦及政府激勵政策的影響而提早或延後。縱然 IMF 在 2009 年 4 月的報告預測 2011 年全球可望脫離成長衰退，但因其預測的時間拉長，故其預測準確性仍有待檢驗，因此仍須更多的指標來輔助判定，而本報告所提出的指標，正可作為逐漸確認景氣位置以及展望的工具。值得注意的是，鑑於本波台灣景氣衰退係導因於國際景氣受次貸風暴影響而同步衰退，而台灣又屬於小型開放的淺碟型經濟，受國際景氣影響甚深，當國際景氣（特別是美國）經濟有效復甦前，台灣經濟

亦難以復甦，因此我們驗證景氣指標時不能僅侷限在台灣的部分。觀察本文所列舉的經濟指標可知，縱然近期已經透露出景氣些許好轉的跡象，但改善的幅度仍不足以拉近負向的產出缺口，這也呼應了在金融加速機制下，復甦的時程將更為緩慢的預測。至於金融面指標也指向相同的訊息，近期無論是信貸市場、股票市場、債券市場以及原物料市場指標都略有好轉，但該等指標目前仍然沒有足夠的證據指向經濟出現復甦的訊號。

綜上，透過本研究可以概觀目前各界對於當前景氣衰退的主流看法，也可以透過持續追蹤本研究所提出的多項經濟金融指標後續發展，以進一步確認景氣落底以及復甦的訊號。

附錄一

「從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦」委託研究計畫

期中報告審查會議紀錄：

-意見回覆-

時間：98年4月10日（星期五）下午三點三十分

地點：經建會 B137 會議室

主席致詞：先請受委託研究團隊進行期中報告簡報，簡報完畢，再請評審委員和相關部會提出建議。

建議匯整與回覆：

評審委員意見	意見回覆	期末報告回應
中央研究院經濟研究所吳中書教授		
1. 各國在判斷景氣週期循環的依據略有差異，美國向以古典循環判定景氣循環，但德國 Ifo 及國內則是以成長循環判斷景氣週期，因此該計畫在判定景氣週期時，希望不要獨厚古典循環，如此方能較配合經建會景氣週期認定之方式。	本研究將於期末報告中進行進一步說明。	請參見第七章第二節。
2. 由於近年存貨管理出現極大的變化，存貨在未來景氣週期循環的判定上將會是很重要的指標，希望研究團隊能夠進一步了解存貨這項指標的意義與用途。	感謝吳教授所提出的存貨指標，因為目前急單最大的影響因子，主要就是來自於存貨，本研究也會考慮納入存貨為本計畫經濟指標的選取因子。	請參見第五章第四節。
政治大學經濟系李桐豪教授		

<p>1. 本研究報告應特別關注結論部分的指標後續追蹤，以即時捕捉景氣週期的轉折點。相較 ECRI 採用多項指標來判定景氣週期的轉折點，寶華所提供的指標數目略嫌不足，因此希望能提供較多的相關指標去判定景氣循環的轉折點。此外，有些不易建構的指標，例如需要使用問卷調查等的方式才能建構的指標，在報告的結論中，可以建議政府單位，包括經建會或主計處做後續推動。</p>	<p>由於受限研究經費與人員規模，本研究所能提供的經濟金融指標勢必不及 ECRI，但會再盡力多選取一些指標。</p>	<p>業已修正。</p>
<p>2. 本研究報告提供判定轉折點的觀察值有限，致指標的穩健性（robustness）不足。建議可把觀察資料的時間點往前推，藉由指標對歷史轉折點的判定效力，作為判定本波景氣週期轉折點時，選取指標所使用的依據標準。</p>	<p>以台灣為例，轉折點有限乃因台灣在歷史上只發生過兩次古典循環，因此無從將資料的時間點往前推，但仍很感謝提供建議。</p>	
<p>3. 近期 NBER 與 IMF 都有討論景氣循環的問題，例如 IMF 有做全球 1950 年代以來重要的金融危機（banking crisis）統計，希望本研究能夠從這些跨國的金融危機統計中萃取更多資訊出來，並把經驗移植到台灣。</p>	<p>非屬本研究原規劃項目，但可作為未來研究的參考。</p>	
<p>4. Rogoff 和 Reinhart 在今年初於 NBER 發表的文章討論到金融危機之後的時間領先落後關係，希望本研究亦能作為參考中提到，此外也提到主要的金融危機引起的景氣週期效應時間長短互有差異，但是本研究完全著重在景氣復甦層面，然而我們關心的總體經濟指標不只是經濟成長或所得的問題，還有物價、就業等的問題，因此希望對這些經濟指標的週期時程也能有所著墨。另外這次的金融危機和其他危機的差別是什麼，希望也能給我們一些線索。</p>	<p>有關 Rogoff 和 Reinhart 的研究，由於目前這方面的文獻主要以年資料來處理，時間落後性相當高，無法建構可即時追蹤的指標，因此不易套用於本研究報告。</p>	
<p>5. 有關商品市場的用語，建議可以 Commodity Future 作為替代。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	<p>已於期末報中修正為原</p>

		物料市場。
--	--	-------

相關部會意見	意見回覆	期末報告回應
中央銀行經濟研究處		
1. 有關長短期利差指標的部分，由於央行只有在接到財政部委託標售國債時，才能建構該指標，但財政部並非定期定量發國債，因此難以建構穩定的長短期利差指標。	感謝補充說明。	
2. 央行本身對景氣循環也有做一些研究，首先，觀察目前國內經濟現況，從央行針對部分電子大廠的訪談調查，現在電子業是急單變短單，但短單見長單的部分則較少，總的來說，國內景氣在短期內的确有些微好轉，不過跡象並不明顯。	感謝提供研究分享。	
3. 其次，今年央行研究金融危機的主要方法有二，一是委託鍾教授經樊所做的 DSGE 模型，二是央行自身建立的指標法。未來將對 financial early warning system 的部分進一步擴大，並加入 commodity 的部分。	感謝提供研究分享。	
4. 央行的兩大目標為價格穩定及金融穩定，其中金融穩定的部分，央行已請鍾教授經樊透過壓力測試建立金融穩定模型。觀察國內金融市場，目前房地產狀況尚屬穩定，即在下滑後並未出現大跌的狀況，根據鍾教授的研究，房地產景氣週期為上三年下七年，下滑為慢慢下，上揚則較快速，如果房地產被影響到，從日本經驗來看，恐怕會拖延景氣復甦時程。此外，因國內出口仍以美國與中國	感謝提供研究分享。	

<p>為主，其中美國更為產品最終需求國，因此國內景氣的復甦仍需視美國經濟何時好轉而定。</p>		
<p>行政院主計處</p>		
<p>1. 有關本報告第四章提到的經濟及金融指標分析，請問各項指標選取與判定的標準為何，並請詳述處理方法；而不同的 frequency 與發生時間如何結合，也希望在期末報告中能得到進一步說明。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>請參見第一章第三節、第四至第六章。</p>
<p>2. 雖國外研究機構的資料多指向 2010 年全球景氣可望回升，但各國政府在本波金融危機下，大舉擴張財政支出，造成赤字不斷擴大，未來很可能引發新一波的財政危機，值得大家關注。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	
<p>3. 有關商品市場的用語，建議可以衍生性市場 (derivative) 代替商品市場，以便與傳統的商品市場有所區隔。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	<p>已於期末報中修正為原物料市場。</p>
<p>經濟部</p>		
<p>1. 對研究方法宜增加介紹及說明 (簡報第 3 頁)，如古典循環與成長循環判定上，所謂的長期平均成長率是以多少的期間為取樣準則 (簡報第 5 頁，並連續在第 11~15 頁之運用)? 中長期潛在實質 GDP 之定義為何 (簡報第 24 頁)? Eurostat 概念計算所代表之經濟意義或與景氣循環的關連性 (簡報第 24~28 頁)? 經濟衰退機率以 probit 模型計算之定義及說明 (簡報第 55~57 頁)，以及簡報第 55 頁縱軸說明等。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>請參見第一章第三節、第二章第一節、第三章第一節。</p>
<p>2. 在經濟金融指標的必要性方面，本研究報告指稱債券、股票、產出及商品市場在判定景氣循環最具功效，其判定標準為何? 再者四個市場是何種指標為代表宜加以說明 (簡報第 8 頁)。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>請參見第六章。</p>

<p>3. 在經濟及金融指標的選取及判定：目前經建會景氣指標中以工業生產指數、非農業部門就業人數、海關出口值、機械及電機設備進口值、製造業銷售值，以及批發、零售及餐飲業營業額指數、貨幣總計數 M1B 變動率及直接及間接金融等 9 項變動率作為經濟及金融指標，來判定景氣循環，本案新的經濟及金融指標宜以能優先反應景氣變動及較顯著的指標為選定方向。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	
<p>4. 本案以房價、民間信貸、銀行放款意願及長短利率差額，作為美國經濟景氣榮枯與否判定說明(簡報第 51~57 頁)，由於我國與美國國情不同，如美國 2008 年 12 月底個人儲蓄佔可支配所得為 1.7%，而國內 97 年儲蓄率為 27.18%，兩者間差距甚遠，故在分析判定宜符合國內經濟及金融情勢為宜。</p>	<p>鑑於本波台灣景氣衰退係導因於國際景氣受次貸風暴同步衰退。而台灣又屬於小型開放的淺碟型經濟，受國際景氣影響甚深，當國際景氣（特別是美國）經濟有效復甦前，台灣經濟亦難以復甦。值得注意的是，2008 年台灣貿易依存度高達 119%，而淨輸出也挹注 GDP 達 18%。因此本報告所討論的經濟金融指標，除包含台灣重要指標外，更應該側重在國際上重要經濟金融指標。</p>	
<p>經建會經濟研究處洪瑞彬處長</p>		
<p>1. 希望主計處能夠多做一些指標的調查與蒐集。央行可能有內部指標，但是未對外發佈。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	
<p>2. 希望本研究能多選取一些金融指標，並與經建會判定方式能夠有所配合，結論建議部分也多著墨一些。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>業已修正。</p>
<p>經建會顧問李高朝</p>		
<p>1. 我認為這不是主計處的問題，因為缺乏資料來源，例如長短期利差指標，應該由央行或財政部來建構。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	

<p>2. 傳統經濟理論中金融市場與商品市場是各自區隔的，本報告為何將商品市場納入金融市場討論。如是中文用語的差異，建議改用別的名詞代替。</p>	<p>本報告所指的商品市場為 commodity market，而非 goods market，但是中文表達均是商品市場，因此才會產生這個誤會。</p>	<p>已於期末報中修正為原物料市場。</p>
<p>3. 因金融指標為政策指標，向為領先的指標，與經濟指標之間具有時間落差性，希望本報告最後能強調說明經濟及金融指標之間的關係。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	
<p>4. 本研究以 QoQ 資料做分析，屬於較短循環的存貨指標應能反映景氣週期的變動，可以考慮使用存貨這項指標。不過，值得注意的是，存貨指標可能不適用於 YoY 資料，這點需要提醒各位。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	
<p>5. 建議使用 DSGE 模型處理的資料數據，較能正確捕捉景氣走向。</p>	<p>DSGE 模型之所以受金融產業重視，主因該模型屬於總體風險分析 (Macro Risk Analysis) 之一環。但經濟預測資料是否能以 DSGE 模型作為資料來源尚有爭議。此外，根據 Journal Forecasting 的期刊，其發表的文章有很大一部分在討論如何做出合宜的人為預測判定 (judgmental forecasting)，也就是最終預測值判定係融合模型預測與經驗的判斷。</p>	
<p>經建會經濟研究處</p>		
<p>1. 本案研究期間由今年 1 月 16 日至 4 月 6 日期中報告完成，歷時 2 個多月，然而期中報告距離研究主題「從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦」仍有不足(報告指出選定經濟及金融指標均尚在處理中)，請研究團隊確實掌握研究進度。</p>	<p>感謝提供建議。</p>	

<p>2. 簡報第二章第一節(第 11-15 頁)採用寶華對台灣、OECD 對美、日，與 IMF 對韓國的 GDP 預測，以預判台、韓、美、日古典循環衰退何時終止，請問為何不用同一預測機構的數字？此外，若能對該等預判方式的準確性提供簡易的評估，應可協助讀者了解預判結果的可靠程度。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>請參見第 15 頁。</p>
<p>3. 簡報第 55-57 頁應用三種 probit 模式設定(不同的利差)，提供對未來 8 至 12 個月美國經濟衰退的機率預測。建議：(a)利用歷史資料檢視樣本外預測誤差的大小，(b)另可一併檢視三種利差模型是否得藉由預測組合，來提升預測準確度。</p>	<p>感謝提供建議，但後經審酌，已將該三項指標剔除，改以其他債券市場性指標代替。</p>	
<p>4. 簡報第 24-28 頁繪製景氣循環鐘，其中，長期趨勢資料來源為何？另，圖下註有「根據 Eurostat 概念計算」，亦請敘明是何涵義。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>請參見第一章第三節。</p>
<p>5. 第 11-15 頁圖上標示「QoQ 年化」，建議更正為「SAAR」。</p>	<p>感謝提供建議，但本研究仍以 QoQ 年化為標示。</p>	
<p>6. 關於文稿中計算結果，請補述數學公式、模型，以助於本處檢視方法引用的妥適性。</p>	<p>本研究將於期末報告中進行進一步說明。</p>	<p>請參見第一章第三節。</p>

附錄二

「從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦」委託研究計畫

期末報告審查會議紀錄：

-意見回覆-

時間：98 年 5 月 8 日（星期五）下午四點正

地點：經建會 B137 會議室

主席致詞：先請受委託研究團隊進行期末報告簡報，簡報完畢，再請評審委員和相關部會提出建議。

建議匯整與回覆：

評審委員意見	意見回覆
台灣綜合研究院吳再益代理院長	
1. 有關台灣缺乏週資料的問題，我認為有一種資料具有即時性及有效性，但目前鮮少有人關注，就是台電的用電資料，而且頻率可以到日資料。	感謝提供建議。
2. 報告中有關台灣景氣循環的圖，顯示台灣過去 3 次景氣高峰至谷底的時間平均約為 4~5 季，此次預期在今年下半年就會脫離衰退期，並不代表屆時失業率可以馬上回降。	感謝補充說明。
3. 報告中有使用 BDI 指數，但原始數據已經過 Probit 模型轉換成經濟衰退機率，若能直接指出 BDI 指數回升到多少時即代表經濟景氣已好轉，	因難以直接從 BDI 指數回升到多少即斷定經濟景氣是否好轉，因此未納入本研究中。

應有助於讀者理解。	
永豐金控黃蔭基處長	
1. 本報告結合基本面及市場面的研究，內容廣泛且有深度。	感謝肯定。
2. 報告中廣泛使用時間序列資料，各期經濟數據之間可能存在自我相關，若能採用 Markov Switch 模型，應可得出更佳的结果。	感謝提供建議。
3. 謹提供永豐金對台灣景氣的看法：第一、台灣經濟衰退期間從 2008 年 3 月到 2009 年 11 月，歷時 20 個月；第二、藍燈從 2008 年 7 月到 2009 年第 3 季；第三、今年第一季至谷底（以 YoY 的角度）後逐季上揚，並於第四季轉正。	感謝提供研究分享。

相關部會意見	意見回覆
中央銀行經濟研究處	
1. 這一次美國金融海嘯雖然是 Freddie Mac 及 Fannie Mae 所引起，但是台灣金融面尚屬穩定，金融海嘯對台灣經濟的影響主要是實質面的而非金融面。	感謝補充說明。
2. 美國經濟目前看來雖然已離底部不遠，但家計部門財富劇降，不易在短期內復甦；歐洲經濟情勢比美國更差，目前仍在衰退；日本出口衰退造成景氣嚴峻，雖然去年有追加經濟刺激方案，惟目前成效不彰；情況最好的是中國大陸，有四兆人民幣的經濟振興方案，應對台灣有所幫助，不過目前看來幫助只是短暫的。	感謝補充說明。
3. 台灣央行去年採取寬鬆貨幣政策，政府擴張性財政政策也有助提振經	感謝補充說明。

<p>濟，但近期股票市場的榮景是外資所造成的，大致並非反映基本面，所以目前對於經濟景氣仍解釋地非常審慎，希望不要將股市上漲解釋到景氣的反轉向上，景氣復甦的趨勢不會是 V 型。</p>	
<p>4. 報告中將失業人數視為落後指標，惟台灣情形可能並非如此。台灣失業人數的落後情形並不明顯，而經建會亦將非農業就業人數納入同時指標，其原因應與台灣產業結構以電子業為主，電子業調整員工數目的速度較快有關。</p>	<p>本研究所提到失業人數為落後指標僅作為解釋領先、同時及落後指標的關係，並未應用於本研究內容中。</p>
<p>行政院主計處</p>	
<p>1. 國人因為電子業接到短單而對經濟前景抱有期望，但 4 月出口數據反而較 3 月更低，顯示近期兩岸關係雖有改善，仍無法扭轉歐美市場衰退造成的負面影響，主計處不排除再下修今年的經濟成長率。</p>	<p>感謝補充說明。</p>
<p>2. 報告中使用國外的指標較多，國內指標相對較少；關於哪些指標值得編製，可以在報告中提出建議。</p>	<p>鑑於本波台灣景氣衰退係導因於國際景氣受次貸風暴同步衰退。而台灣又屬於小型開放的淺碟型經濟，受國際景氣影響甚深，當國際景氣（特別是美國）經濟有效復甦前，台灣經濟亦難以復甦。值得注意的是，2008 年台灣貿易依存度高達 119%，而淨輸出也挹注 GDP 達 18%。因此本報告所討論的經濟金融指標，除包含台灣重要指標外，更應該側重在國際上重要經濟金融指標。</p>
<p>3. 政府可以適度給予企業優惠措施，鼓勵企業提供資料，以正確反映企業對於未來景氣的看法。</p>	<p>感謝提供建議。</p>
<p>經濟部</p>	
<p>1. 在判定台灣景氣指標的選定及分析方面：經濟指標係使用 Ifo 經濟氣候，而金融指標除股票市場選用台灣加權股價指數外，其餘皆使用國外</p>	<p>受限時間與人員限制，因此未能做較詳細的判斷，但本研究所選國際指標均具有一定的市場代表性。</p>

<p>指標，惟這些選定的指標與台灣經濟景氣循環的關連性高低與否應先做判斷，才能做為取樣的標準。</p>	
<p>2. 國內信貸市場、債券市場及商品市場(原物料市場)是否有比較具代表性的指標可納入，作為判定景氣復甦的指標。</p>	<p>國內這方面指標仍相當缺乏，尚待政府統計部門建立這方面的資料庫。</p>
<p>3. 建議適度調整第五章及第六章內容，較深入探究那些國內外指標與台灣景氣循環較為密切，至於各國景氣判斷是否與本案研究目的有關，若是無關建議可移作附錄。</p>	<p>感謝提供建議。但各國景氣走勢與仰賴對外貿易極深的台灣有密切關係，因此仍將保留第五章及第六章內容。</p>
<p>經建會主任委員陳添枝主委</p>	
<p>在這一波的循環中我們感到最痛苦的就是資料取得速度很慢，惟政府為政策研擬之用，需掌握前瞻性的訊息。其次，即使快也只有月資料，因此適才提到 ECRI 的資料，假使指標具有可靠的參考價值，就值得考慮購買。</p>	<p>感謝提供建議。</p>
<p>經建會副主任委員胡仲英副主委</p>	
<p>報告資料相當豐富，方法論及資料收集分析上非常深入，也感謝梁院長表示會在之後的報告中加入明確的總結。另外，是否可以作一些建議，例如增加指標的建置上，以作為未來本會和其他單位協調上的依據，增加報告的價值。</p>	<p>感謝肯定。有關增加指標的建置部份，本研究已統整主要指標於報告中，請參見表 7-5。</p>
<p>經建會顧問李高朝</p>	
<p>1. 儘管報告中提出了成長率循環、成長循環與古典循環之詳細分析，並收集了各主要國家的資料加以分析，但因未對委託研究主題「何時復甦」下一個較可接受之定義，致報告中所述，意義不高。如摘要中一開始就是成長率循環「谷底」應落在 2008 年第 4 季、2009 年第 1 季間。成長</p>	<p>感謝提供建議。</p>

<p>率谷底與復甦可能仍有一段相當長的時間距離，成長率最低與「正」成長率不同。若給復甦一個定義，則復甦至少應該有成長率為「正」以上的經濟表現，儘管復甦初期景氣依然「低迷」，否則若使用數學上成長率落底，恐被誤會為復甦，恐易遭批評。</p>	
<p>2. 研究時間甚短，僅二、三個月，若要求一篇純學術、實證，而未能較確定的報告，實在近乎苛求，故研究團隊最後便未能提出較確定的時間，尚需追蹤(在結論最後一段)多項經濟金融指標後續發展，此一敘述並不令人意外。</p>	<p>感謝指教。</p>
<p>3. 整體而言，此一報告個人尚可以接受，但仍有忠言逆耳之意見，提供給研究團隊參考。迄至目前為止，個人仍然不贊成以傳統總體模型的方式來分析景氣，尤其是對景氣轉折點的預測，團隊自己也指出(在第 10 頁，當經濟發生嚴重的外來衝擊，預測將失準確如圖 2-2)，因為總體經濟模型即使是動態模型有若干先期指標、落差變數，但仍無法逃過重大情境的假設(Scenario)，假設常失之毫厘，差之千里，且為主觀假設。且景氣轉折點重要的是明確的時間、月份，總體模型通常預測季(Quarter)，一般則常為年。但是那一年復甦，經濟意義已經不大。這也是近一兩年各主要預測機構對成長率不斷下修、物價不斷上調(去年)的原因，頂多將年度預測的總體結果核備參考而已，能不用則不用。</p>	<p>感謝提供建議。</p>
<p>4. 最後與此報告可能關係不大，但個人看法，僅供參考。此次景氣循環在研究團隊的心目中似僅有金融風暴這個原因，其實涵蓋三個，即金融風暴、油價飆漲、房屋建築循環，只是與金融風暴糾結不清，而使衰退更為嚴重。遠在金融風暴未爆發前幾年，全世界的房屋過分景氣，美國、</p>	<p>感謝提供建議。由於各國財經政策非本研究範疇，但可作為未來研究的參考。</p>

<p>澳洲等皆然，這是建築循環、油價飆漲的影響，2008 年上半年以前，對汽車產業的影響已經非常明顯；目前美國的過剩房屋已經消化得差不多，台灣則不明。油價對景氣的不利影響也消失，另外，各國推出的財經政策對景氣未來的正面影響也將產生，希望團隊能加補充。</p>	
<p>經建會同仁</p>	
<p>1. 經建會對景氣循環的峰谷認定是採成長循環的概念，因此我們關心的是成長循環的谷底，希望報告能加以補充。</p>	<p>已於最終期末報告中補充說明。</p>
<p>2. 希望寶華能給予建議哪些金融面的指標與台灣景氣的關連性較大。</p>	<p>本研究已統整主要指標於報告中，請參見表 7-5。</p>
<p>3. 希望在簡報一開始所做的「指標訊息總結與追蹤」能放到報告中。</p>	<p>已納入最終期末報告中。</p>
<p>4. 希望之後的報告中能將資料再更新。</p>	<p>已更新資料。</p>
<p>經建會經濟研究處</p>	
<p>1. 本委託研究透過觀察諸多國內外經濟、金融面指標，協助判斷台灣與國際之景氣變化，甚為難得。</p>	<p>感謝肯定。</p>
<p>2. 由於研究目的旨在透過金融面「判斷台灣景氣何時復甦」？第 6 章應用 Probit 模型，分別研析主要國家或地區之信貸市場、股票市場、債券市場，與原物料市場的各项指標，對各自國家或地區之擴張與收縮預測能力。雖然報告中第 13 頁提出「台灣屬小型開放淺碟型經濟體、2008 年貿易依存度高達 119%、受國際景氣影響甚深」等觀點，觀察國際指標有其必要性，但是如何利用這些指標來綜合研判台灣景氣何時復甦？這些國際金融指標對台灣歷次景氣擴張與收縮之預測能力為何？可否請研究團隊更清楚加以說明。例如： — 原材料市場提到很多的 CRB 現貨指數，並指出該類指數與 OECD 地</p>	<p>受限時間與人員限制，因此未能做較詳細的判斷，但本研究所選國際指標均具有一定的市場代表性。</p>

<p>區景氣的關係，但是與台灣景氣的關聯？</p> <p>—債券市場提到美國殖利率走勢與美國經濟的關聯，但是與台灣的關聯？</p> <p>—股票市場以美、德、法、日股價指數，預測各國景氣變化的機率(第 77-82 頁)；是否有可能綜合利用各國股市變化，預測台灣的景氣走勢。</p>	
<p>3. 第 6 頁第 8 行指出，本研究的模型估計係在「標準常態『獨立』分配 NID(0,1)」的假設下，透過最大概似法加以推估。然而，本文分析的資料應展現高度序列相關，即經濟狀態的持續性甚為明顯，因此資料並非呈現彼此『獨立』的型態，從而產生模型誤設之疑慮。該部分是否會影響分析結論的穩健性，請略予補充。</p>	<p>由於實證研究上，已有多篇文獻採用該模型應用於時間序列資料，並顯示其對結論的穩健性影響有限，因此本研究乃採用此方法。</p>
<p>4. 關於 3P 分析，第 30 頁表 4-4 列示 SDI=0 的期間，將「最長期間」與當前狀況配合比較。惟計算 SDI 主要是從不同層面的個別構成項目，綜合景氣出現反轉的廣泛程度，SDI=0 理應代表構成項目均為下跌情形。因此僅須針對領先指標與同時指標，分別求算 SDI=0 的期間即可，至於計算各構成項目會有不同的「SDI 連續為 0 的最長期間」意義不大。</p>	<p>感謝提供指正，已於最終期末報告中剔除。</p>
<p>5. 第 31 頁與第 47 頁之 SADR 分析(圖 4-5 與圖 5-19)，二者最小值不同，前(後)者為 1(0)，是否資料確實展現此差異，抑或二者定義尚待統一。</p>	<p>導致二者最小值的不同原因，主要是一開始的設定值不一樣，即前(後)者為 1(0)。</p>
<p>6. 第五章(第 32-68 頁)所占篇幅甚多，建議可在本章增加一小結，說明綜合各節內容，如何有助於判斷台灣景氣何時復甦。</p>	<p>本研究已在第五章第三節增一小結於最終期末報告中。</p>
<p>7. 第 88-97 頁，表 6-8 至表 6-17 中之預測評估與相關的命中機率，建議將分析結果彙整至單一表格中，以利讀者查詢比較。</p>	<p>感謝提供建議，惟該表列示方式尚屬清楚，因此不再加以更改。</p>
<p>8. 第 102 頁第 2 段提及成長率循環與古典循環的谷底預測，惟遺漏成長循環下之預測，宜增加說明。</p>	<p>成長循環涉及潛在經濟成長率的研判，惟本波景氣衰退無論深度及廣度都為歷年之最，因此難以對成長循環做出合宜的預測。</p>

<p>9. 本文結論分按成長率循環與古典循環指出本波循環谷底日期(第 102 頁), 然而, 第 3 頁倒數第 8 行「當成長率為正值時, 經濟處於擴張…」, 與第 32 頁倒數第 9 行「成長率循環(古典循環)…」等描述, 兩種觀點似有混淆的情形, 使讀者以為成長率循環與古典循環日期幾乎一致。</p>	<p>在此提醒一點, 貴單位所指第 3 頁倒數第 8 行「當成長率為正值時, 經濟處於擴張…」之文字敘述, 應為第 8 頁倒數第 8 行。 原期末報告中第 32 頁倒數第 9 行「成長率循環(古典循環)…」等描述, 所要傳遞的意思僅指 2009 年為成長率循環及古典循環的景氣谷底, 但不一定二者循環日期一致。在主計處尚未公佈 5 月最新經濟成長率預測之前, 本研究認為成長率循環谷底應落於今年第一季, 古典循環谷底則落於今年第二季; 惟根據主計處 5 月最新預測, 成長率循環谷底仍落於今年第一季, (成長率數值最低:-10.24%), 古典循環谷底則改落於今年第一季(因第二季 GDP 年化季增率轉正)。</p>
<p>10. 第 6 頁第 3 行方程式的符號標示, 請審酌是否須做調整。例如: 標示個別樣本的 i, 或可改以下標方式呈現。</p>	<p>感謝提供建議, 已於最終期末告報中調整。</p>
<p>11. 第 8 頁第 5 行指出「圖 2-1 中的 C、D 點…, 即為成長循環概念下的高峰與谷底」, 惟成長循環概念下的高峰與谷底理應分別是 E、F 點, 建議酌予修正。</p>	<p>感謝提供指正, 已於最終期末報告中修正。</p>
<p>12. 第 19 頁對圖 3-2 的說明提及紅線黑線, 但因是黑白印刷, 可刪除該文字。</p>	<p>感謝提供建議, 已於最終期末告報中調整。</p>
<p>13. 第 25 頁第 5 行同時指標與景氣高峰同期, 除了第 9 次景氣循環, 尚有第 7 次。</p>	<p>感謝提供指正, 已於最終期末報告中修正。</p>
<p>14. 指標構成項目之名稱請留意, 如第 28 頁表 4-3 同時指標「就業人數」實為非農就業人數, 註中提及「SEMI 半導體接單」, 應為 SEMI 半導體接單出貨比; 第 13 頁「核建指數」請改為全名。另名稱請統一, 如 SMSAR 為 6 個月平滑化年變動率, 但全文常見該名稱不一致。</p>	<p>感謝提供指正, 已於最終期末報告中修正。</p>

15. 第 31 頁第 1 行有錯字。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
16. 第 34-35 頁費城聯準會及 NABE 名稱與圖 5-5 宜一致。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
17. 第 38 頁第 2 行，第 100 頁第 6 行有錯字；第 48 頁第 9 行應為 2011 年，而非 11 年。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
18. 第 99 頁第五點與表 7-1 不符。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
19. 第 9 頁圖形不甚清楚，陰影區建議去除框線，使圖形較清晰。	感謝提供建議，已加強清晰度。
20. 第 21 頁圖 3-3 雙軸說明是否附加中文？	已於附註中加註中文說明。
21. 第 33 頁圖 5-1 及 5-2 看不出有陰影區。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
22. 第 34 頁圖 5-3 到 5-9 宜說明括弧內為預測時間。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
23. 第 36 頁圖 5-8 有誤，與圖 5-6 相同，應為誤貼；圖 5-10 至 5-16 說明文字缺漏；圖 5-17 數字缺漏。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
24. 第 43 頁表 5-2 標題建議改為「...在 OECD『領先指標』中的權重」；表 5-3、表 5-10 的附註可否以其他方式整理；表 5-16 不甚清楚，整理方式可再改進，以利讀者瞭解。	感謝提供指正，已於最終期末報告中修正。
25. 第 76 頁表 6-2、6-3、6-4...關於 Probit 模型預測準確性之分析，請標記預測值與實際值所在的欄位，以利讀者了解。	已於最終期末報告中修正。

參考資料

- 梁國源、林欣陵 (2008), 〈全球金融風暴下歐盟經濟展望〉, 《寶華綜合經濟研究院專題報告》, 序號 080014。
- 梁國源、謝金怡 (2009), 〈2009 年台灣經濟預測第一季更新〉, 《寶華綜合經濟研究院工作報告》, 序號 090002。
- 梁國源、高志祥、周大森 (2005) 〈台灣與美國跨國景氣互動之分析 - 從產業關聯層面探討〉, 《台灣經濟預測與政策》, 35:2, 43-78。P14
- 梁國源、吳宗穎、紀晶心 (2007), 〈殖利率曲線之謎〉, 《寶華綜合經濟研究院工作報告》, 序號 07008。
- 梁國源、顏承暉、林欣陵 (2008), 〈近期二房事件〉, 《寶華綜合經濟研究院工作報告》, 序號 080005。
- 梁國源、賴柏志、黃文怡 (1998), 〈台灣景氣指標之功能評估與改進之研究〉, 《行政院經濟建設委員會經濟研究處八十七年度委託研究報告》, 128pp。P73
- 梁國源、顏承暉、林欣陵 (2008), 〈全球金融風暴下美國經濟展望〉, 《寶華綜合經濟研究院專題報告》, 序號 080013。
- 梁國源、朱家祥、王凱民、白紋薰、周大森 (2005) 《解讀台灣景氣密碼—預測經濟與股市波動》, 台北: 富翁情報有限公司, 140pp。
- 梁國源、顏承暉、林欣陵、謝旻諺、謝金怡、徐瑞廷 (2008), 〈全球金融風暴對台灣經濟的影響〉, 《寶華綜合經濟研究院專題報告》, 序號 080011。
- Achuthan, L. and A. Banerji (2004), *Beating the Business Cycle—How to Predict and Profit from Turning Points in the Economy*, N.Y.: Doubleday.
- ADB (2009), *Asian Development Outlook 2009: Rebalancing Asia's Growth*, March.
- Blanchard, O. (1990), "Why Does Money Affect Output?", *Handbook of Monetary Economics*, Amsterdam: North Holland.
- Chou, W. L., J. J. S. Gau and K. Y. Liang (2007) "Industrial Business Cycles Linkages

- between Taiwan and the United States : Evidence from the IT Industry,” *Journal of Asian Economics* , **18:3** , 439-447.
- Estrella, A. and F. S. Mishkin (1996), “The Yield Curves as a Predictor of U.S. Recessions,” *Current Issues in Economics and Finance of Federal Reserve Bank of New York*, 2-7, pp. 1-6.
- Estrella, A. and M. R. Trubin (2006), “The Yield Curves as a Leading Indicator: Some Practical Issues,” *Current Issues in Economics and Finance of Federal Reserve Bank of New York*, 12-5, pp. 1-7.
- Eurostat (2009) “The European Business Cycle Clock,” available on the web: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/BCC2/group1/explanation_en.html.
- Haubrich, J. G. and K. Cherny (2009), “The Yield Curve, January 2009,” *Economic Trends of Federal Reserve Bank of Cleveland*.
- Hirata, H. and K. Ueda (1998), “The Yield Spread as a Predictor of Japanese Recessions,” *Research and Statistics Department Working Paper of Bank of Japan*, 98-3.
- IMF (2009), *World Economic Outlook*, April.
- IMF (2009), *Financial Stability Report*, April.
- Mitchell, W. C. (1927), *Business Cycles: The Problem and its Setting*, N. Y.: NBER.
- Moneta, F. (2003), “Does the Yield Spread Predict Recessions in the Euro Area?”, *European Central Bank Working paper*, No. 294.
- Moore, G. (1990), *Leading Indicators for the 1990s*, Irwin Professional Pub.
- Nerb, G., (2009), “CESifo World Economic Survey”, *Ifo Institute for Economic Research*, Vol. 8, No. 1.
- OECD (2009), *OECD Economic Outlook Interim Report*, March.
- Oppenlander, K. H. (1997), *Business Cycle Indicators*, England: Ashgate Publishing.
- Pring, M. (2006), “Six Stages of the Business Cycle,” available on the website at <http://www.pring.com/ptg.htm>.

Smith, P., S. Sorensen and M. Wickens (2006), “The Asymmetric Effect of the Business Cycle on the Relation between Stock Market Returns and Their Volatility,”

Discussion Papers in Economics, Department of Economics, the University of York.

Taylor, J. G. (1997), *Investment Timing and the Business Cycle*, N.Y.: Wiley.

World Bank, *Prospects for the Global Economy*, March.

Using Economic and Financial Indicators in Determining when Taiwan's Economy May Recover

Abstract

This research aims to find the path of Taiwan economic recovery from this recession with economic and financial indicators. Our conclusion is, the trough of the current growth rate cycle should be at 1Q09, while the bottom of the classical cycle is at 1Q09. However, considering the massive negative output gap in Taiwan due to the financial crisis and the financial accelerator mechanism triggered by the crisis, it would take some time before Taiwan can wiggle out of a growth cycle recession. Whether the day of recovery should come earlier or later would depend on the pace of global economic recovery and the progress of government stimulus. Though the IMF reported in April 09 that it expects the world should be out of growth cycle recession in 2011, but with such a long leading time its precision is suspected, thus we believe more indicators are needed to assist our judgment. Therefore, the indicators of the real economy and financial market both domestic and foreign should be closely followed to build the foundation for determining our position in the recovery and also the foresight toward the future.

There are two types of indicators in this research, which are financial market indicators and economic indicators. There are four categories of economic indicators, which are: forecasts from major forecasting agencies, Ifo World Business Survey, business cycle indicator systems of each nation, and inventory changes, respectively. As the forecasting reports of major forecasting agencies point out, since the current financial crisis has triggered the financial accelerator mechanism, the recession time is expected to lengthen, with a U shaped recovery in economic growth rate from 2008~2010 in major economies. Even if the bottom of their classical cycles comes at 2H09 as expected, the pace of recovery would still be slow and would take significant time to adjust before

returning to the expansion phase of the growth cycle. As for the Ifo report, it shows that the current economic situations are still low, with optimistic expectations for the second half of this year dominant.

In the business cycle indicator systems of each nation, good news is that the indicators in Taiwan, US, OECD, European and China have shown a rebound recently, indicating that the risk of an accelerated economic decline has reduced.

The inventory indicators still show the US with excessive inventory to sales ratio, but the situation is less severe in the areas more related to Taiwan exports such as computers and electronic goods, which means that there will be less time spent on digesting inventories before the benefits of the eventual US recovery reaches Taiwan and helps our economy.

Turning to financial indicators, there are also four categories, which are credit market indicators, bond market indicators, stock market indicators, and commodity market indicators, respectively. Among which, credit market indicators show that the falling trend on US house prices might have a chance to stabilize in 2Q10, while private credit lending might return to growth after 2Q11 in the US but will be one season later for UK and Eurozone. Credit tightening is still common among bankers recently, and although CDS spreads has fallen back the CDS related indexes are still apparently high.

On bond market indicators, considering the TED spread that evaluates financial crisis credit squeeze has fallen back recently, the risk of credit squeeze has stabilized. It shows that the funds in the financial market though are still tight, the situation has been better. Meanwhile, corporate bonds spreads against government bonds are still on a plateau, showing that cost of funds for corporations are still high and thus will delay the progress of economic recovery.

As for the stock market and commodity market indicators, this research shows that although the prices of both have risen recently, the size of these rebounds are yet sufficient

to stand for a sign of recovery.

Considering all above, through this research the reader can have an overview about the mainstream opinions of this recession around the world, and may also follow the developments of the indicators provided in this research to further confirm the bottom and the recovery signs of the economy.

Keywords: Economic indicators; financial indicators; economic recovery.

從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦/梁國源計畫

主持；曾明煙計畫協同主持：.—初版.—台北市：
行政院經濟建設委員會，民 98

面：表，公分

編號：(98)019.205

委託單位：行政院經濟建設委員會

受託單位：財團法人寶華綜合經濟研究院

1. 景氣—台灣

551.98287

從經濟金融面指標判斷台灣景氣何時復甦

計畫主持人：梁國源

計畫協同主持人：曾明煙

委託單位：行政院經濟建設委員會

受託單位：財團法人寶華綜合經濟研究院

出版機關：行政院經濟建設委員會

電話：02-23165300

地址：臺北市寶慶路 3 號

網址：<http://www.cepd.gov.tw/>

出版年月：中華民國 98 年 5 月

版次：初版 刷次：第 1 刷

編號：(98)019.205 (平裝)