

景氣對策信號之檢討與修訂*

洪慧燕**、胡經芳***、陳麗釗****

摘要

為使景氣對策信號能確實反映景氣變化趨勢，本文針對國內民國 84-88 年間經濟環境的改變，檢討既有景氣對策信號構成項目以及景氣對策信號綜合判斷燈號之適用性，並找尋新的適用指標。結果為更換二項構成指標，包括①以「直接及間接金融」指標取代原「放款金額」指標，②以「票據交換金額加跨行通匯金額之合計金額」取代原「票據交換金額」指標。另，根據民國八十年後我國景氣循環狀況，利用 Boot strap 方法計算符合機率化分配理論之各項構成指標的檢查值（即判定各指標燈號之門檻值），再參酌新世紀國家建設目標，以及預測、研判各項指標未來可能發展趨勢，調整景氣對策信號構成指標之檢查值。

壹、前言

「景氣對策信號」之編製，係依據經濟發展之政策目標，選擇一些具代表性的指標，根據其變動，綜合研判短期內的景氣變動，而藉一組類似交通管制標幟的燈號來發出訊號，以供擬訂因應措施之參考。該指標自民國 66 年正式公布以來，隨著經濟環境的轉變與發展階段不同，已作過四次檢討與修訂，前次修訂係於民國 84 年 10 月。由於亞洲金融風暴後，對國內金融環境產生不小的衝擊，未來在加入世界貿易組織後，自由化與國際化程度將更深化，對整體及各部門經濟活動亦將造成不同程度的影響。另，在電腦軟體日益精進，統計應用得以突破技術瓶頸下，景氣指標之統計應用亦有相當之改善空間。為使「景氣對策信號」在未來能充分反映景氣狀

*本文榮獲「90 年度行政院暨所屬各機關建立參與暨建議制度考核」入選獎
、*及****分別為行政院經建會經濟研究處專門委員、簡任技正及專員

況之變動，本文研究重點包括兩部份，一為檢討既有景氣對策信號構成項目以及綜合判斷燈號之適用性，並找尋新的適用指標。二為檢討並修訂景氣對策信號構成指標之檢查值（亦即判定各指標燈號之門檻值）。

貳、84 年至 88 年景氣對策信號相關指標之檢討

檢討 84 年以來景氣對策信號之表現，可由綜合判斷燈號及個別指標兩方面進行，分別說明如下：

一、綜合判斷燈號

84 年修訂之景氣對策信號中心基準值（即綠燈中間值）之總體經濟目標參考值為：經濟成長率 6.5%，消費者物價上漲率為 2.5%，而綜合判斷燈號與總體經濟的關係大致訂為：景氣對策信號出現藍燈，表示景氣衰退，國內生產毛額實質成長率將可能低於 4.75%；景氣對策信號出現紅燈，表示景氣過熱，國內生產毛額實質成長率將超過 8%；景氣對策信號出現綠燈，表示景氣穩定，國內生產毛額實質成長率可望維持在 5.75%至 7.25%間之目標成長區。此外，若景氣變動呈對稱分配形態，個別項目各燈號期望機率大致為：綠燈出現機率 26%，紅燈及藍燈出現機率各為 18%，黃紅燈及黃藍燈出現機率各為 19%；綜合判斷燈號出現之期望機率則為：綠燈 40%，其餘各燈號出現機率分別為 15%。

檢討景氣對策信號與總體經濟活動的關係，在 84 年至 88 年之五年間，GDP 各季實質成長率最高為民國 84 年第 1 季之 7.3%，最低為 87 年第 4 季之 3.4%，平均數為 5.9%，中位數為 6.1%，標準差為 1.1%，GDP 成長率平均數較 84 年修訂時之設定參考值（6.5%）偏低，大致處綠燈下限地帶，而各季 GDP 成長率中，並無紅燈出現，落在黃紅燈範圍的百分比為 5%，綠燈百分比為 55%，黃藍燈百分比為 25%，藍燈百分比為 15%。而根據九項指標綜合判斷之景氣對策信號，各燈號出現之百分比分別為：紅燈 0%，黃

紅燈 2%，綠燈 50%，黃藍燈 33%，藍燈 15%（見表一）。上述資料顯示，由於 84 年至 88 年我國平均經濟成長率較 84 年修訂時之設定參考值偏低，致景氣對策燈號呈現偏冷現象。惟若觀察此期間景氣燈號與經濟成長之關係，不論是燈號出現百分比或二者之變動趨勢，均呈現高度相關（相關係數為 0.825），顯示景氣對策信號之綜合判斷燈號具相當之代表性。（見圖一）

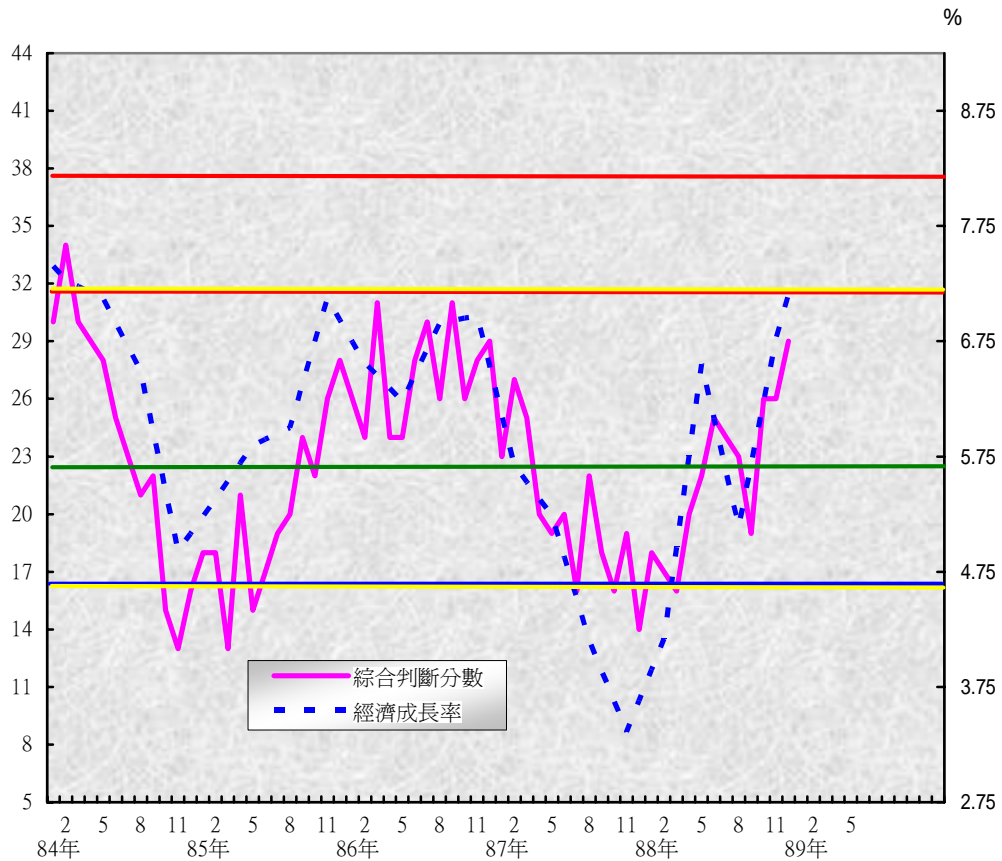
表一 84—88 年景氣對策信號相關指標之變動

	統計值			各燈號出現百分比(%)				
	平均數	標準差	中位數	紅燈	黃紅燈	綠燈	黃藍燈	藍燈
經濟成長率	5.9	1.1	6.1	0	5	55	25	15
CPI 上漲率	2.2	2.5	2.1	—	—	—	—	—
核心物價上漲率	2.0	1.3	1.5	—	—	—	—	—
貨幣供給 M1B 變動率	7.1	5.4	5.4	8	18	20	8	45
貨幣供給 M2 變動率	9.3	1.7	9.2	—	—	—	—	—
放款金額變動率	7.2	4.3	6.3	0	0	10	13	77
票據交換金額變動率	-3.0	13.5	-2.6	2	3	22	15	58
股價變動率	6.5	26.0	7.3	18	7	35	8	32
製造業新接訂單(平減)變動率	10.2	6.0	10.3	33	25	32	7	3
海關出口值(平減)變動率	8.8	8.5	8.8	23	20	28	10	18
工業生產變動率	5.0	4.1	4.9	0	15	53	18	13
製造業成品存貨率	66.1	6.9	68.1	5	5	30	50	10
非農業部門就業變動率	1.6	0.9	1.7	2	0	53	18	27
綜合判斷(分)	22.6	5.1	23.0	0	2	50	33	15

二、個別指標之檢討

檢討個別指標包括兩部份，一為所選用的指標是否合適，二為各指標之檢查值是否適用。在構成指標方面，此次修訂前景氣對策

圖一、景氣對策綜合判斷分數與經濟成長率



信號的構成項目有九項，包括貨幣供給 M1B 變動率、全體貨幣機構對民營事業放款變動率、票據交換金額變動率、股價變動率等四項金融面指標，以及製造業新接訂單實質變動率、海關出口值實質變動率、工業生業變動率、製造業成品存貨率、非農業部門就業變動率等五項實質面指標。根據經建會選擇景氣指標之七項標準經濟重要性、統計充足性、循環對應性、時間一致性、曲線平滑性、資料及時性及資料精確性，重新檢視上述九項指標，其中放款金額變動率及票據交換金額變動率兩項指標已無法滿足「經濟重要性」之要件，前者自民國 84 年起受直接金融所占比例明顯提高之影響，其對「資金融通」之代表性已相對降低；後者自 84 年股票交易改以券款劃撥方式以及 A T M 及轉帳普遍等支付工具多元化後，該指

標之成長明顯減緩，87年下半年起甚至呈明顯衰退情形，該指標除在代表「交易面」指標之重要性已明顯下降外，在最近一次的景氣循環中，「循環對應性」亦欠佳。至於其餘七項指標大致可繼續沿用。

構成項目檢查值方面，分別觀察九項構成指標之變化，在84年至88年間，工業生產變動率平均數大致落在綠燈中線水準，製造業新接訂單實質變動率及海關出口值實質變動率兩項指標之平均數分別落在黃紅燈及綠燈上限區域，其餘六項指標之平均數均落在綠燈下限以下，其中放款金額變動率及票據交換金額變動率之平均數更落在藍燈區域。就各指標燈號出現百分比觀察，製造業新接訂單實質變動率之燈號偏熱，放款金額變動率、票據交換金額變動率、貨幣供給M1B變動率、製造業成品存貨率及非農業部門就業變動率等五項指標則明顯偏冷。（見表一）

另一方面，本處曾委託中研院管中閔教授檢討景氣對策信號各項指標之檢查值，將景氣對策信號各項指標之檢查值與管教授利用Bootstrap方法所計算出來之檢查值（資料期間為80年至88年）加以比較，九項指標中，票據交換金額變動率、股價變動率、製造業成品存貨率及非農業部門就業變動率四項指標之各燈號檢查值出現較大差異，宜作全面調整，其他指標則僅部份檢查值略有差異而須作局部之調整。（見表二）

參、本次景氣對策信號之修訂

由上述檢討得知，在金融環境改變以及交易支付工具多元下，放款金額變動率及票據交換金額變動率兩項指標的代表性已嫌不足，須予以替換。此外，九項指標之檢查值亦有調整之必要。因此，本次修訂包括指標構成項目及個別項目檢查值修訂兩部份，分別說明如下：

表二 經建會及Bootstrap方法計算*之燈號檢查值比較

			紅燈 黃紅燈	黃紅燈 綠燈	綠燈 黃藍燈	黃藍燈 藍燈
金融 面 指 標	貨幣供給 M1B 變動率	經建會 Bootstrap	15 15.8	12 12.7	7 6.6	5 3.3
	放款金額變動率	經建會 Bootstrap	23 23.8	20 17.4	14 13.4	11 6.2
	票據交換金額變動率	經建會 Bootstrap	25 18.1	17 12.2	6 5.2	0 -2.1
	股價指數變動率	經建會 Bootstrap	36 39.9	21 13.1	0 -5.5	-10 -20.6
實 質 面 指 標	製造業新接訂單指數 (平減變動率)	經建會 Bootstrap	12 14.1	9 9.1	3 5.2	0 2.0
	海關出口值 (平減)變動率	經建會 Bootstrap	15 18.1	10 11.2	3 5.3	0 -0.4
	工業生產指數變動率	經建會 Bootstrap	12 10.2	9 7.4	3 4.5	0 2.3
	製造業成品存貨率	經建會 Bootstrap	52 54.4	56 58.8	67 65.5	72 69.3
	非農業部門就業變動率	經建會 Bootstrap	4 3.2	3.2 2.8	1.6 2.1	0.8 1.6

* Bootstrap 方法計算期間為民國 80-88 年

資料來源：1.行政院經建會，**臺灣景氣指標**

2.管中閔、黃裕烈、徐士勛(民國 89 年)p.21

一、指標構成項目之修訂

(一)以「直接及間接金融」變動率取代原放款金額變動率：過去企業取得資金主要來自金融機構授信，即間接金融。民國 80 年代中期以來，在金融自由化政策下，證券發行急速增加，直接金融（證券發行減銀行投資）快速成長，其所占百分比至 88 年底已提高至接近 27%。以包含直接金融及間接金融之指標

取代原放款金額變動率，代表性高，符合「經濟重要性」，此外，經測試該指標亦能滿足「統計充足性」、「循環對應性」、「時間一致性」、「資料及時性」、「曲線平滑性」、及「資料精確性」等條件，故採用之。

(二)以票據交換金額加跨行通匯金額之合計金額取代原票據交換金額：過去企業交易以票據為主要支付工具，近年來轉帳之交易方式逐漸普遍，至 88 年底，跨行通匯金額已接近票據交換金額的二倍，單以票據交換金額代表交易指標已嫌不足，此外，加入跨行通匯資料後之指標，在「循環對應性」的表現亦較原指標為佳，故採用之。

除上述二項修訂外，由於服務業占 GDP 百分比已超過 50%，為反映服務業景氣，本處於此次修訂時嘗試加入直接代表服務業之指標，惟限於目前按月統計之服務業指標不多，本次修訂時所蒐集測試之服務業指標，如服務業用電量、服務業就業人數、商業銷售額以及服務業消費者物價指數等，均因資料波動太大或循環對應不佳或資料發布落後太多，欠缺及時性等因素而無法納入指標系統。

二、個別項目檢查值的修訂

本次修訂，景氣對策信號中心基準值（即綠燈中間值）之總體經濟目標參考值為：經濟成長率 6.0%，核心物價上漲率為 1.7%，個別項目檢查值主要根據經濟環境的轉變，以民國 80 年至 88 年各指標之變動為基礎，參考 84 年至 88 年間各指標的變化，並參酌新世紀國家建設目標以及個別指標未來可能發展趨勢而作調整。綜合判斷燈號與總體經濟的關係大致訂為：景氣對策信號出現藍燈，表示景氣衰退，國內生產毛額實質成長率將可能低於 4.7%；景氣對策信號出現紅燈，表示景氣過熱，國內生產毛額實質成長率可能超過 7.5%；景氣對策信號出現綠燈，表示景氣穩定，國內生產毛額實質成長率將維持 5.5%至 6.6%間之目標成長區。至於各燈號期望機率之假定仍維持原有標準，即個別項目各燈號出現機率大致為：

綠燈出現機率 26%，紅燈及藍燈出現機率各為 18%，黃紅燈及黃藍燈出現機率各為 19%；綜合判斷號出現之機率則為：綠燈 40%，其餘各燈號出現機率分別為 15%。

根據上述標準，將各項指標之檢查值調整如表三。至於綜合判斷標準，即綜合判斷分數 16 分以下為「藍燈」，17 分至 22 分為「黃藍燈」，23 分至 31 分為「綠燈」，32 分至 37 分為「黃紅燈」，38 分以上為「紅燈」。

模擬比較修訂前後 89 年各月景氣對策信號之變化，修訂後景氣對策信號在 89 年各月之綜合判斷分數，除 12 月較修訂前低外，其餘各月均較修訂前高。綜合判斷燈號方面，修訂後燈號在 89 年 1 月至 3 月為黃紅燈，4 月至 10 月為綠燈；修訂前則僅 1 月為黃紅燈，2 月至 10 月為綠燈；至於 11 月及 12 月，不論修訂前後均分別為黃藍燈及藍燈。對照 89 年各季經濟成長率分別為 7.9%、5.4%、6.6% 及 4.1%，修訂後之景氣對策信號更能反映實際之景氣變化。（見表四）

肆、結論

本文針對經濟環境的改變，檢討民國 84 年至 88 年景氣對策信號相關指標之適用性，結果為更換二項構成指標，包括①以「直接及間接金融」指標取代原「放款金額」指標，②以「票據交換金額加跨行通匯金額之合計金額」取代原「票據交換金額」指標。另，根據民國八十年後我國景氣循環狀況，參酌新世紀國家建設目標，以及預測、研判各項指標未來可能發展趨勢，重新調整景氣對策信號構成指標之檢查值。將修訂前後 89 年各月景氣對策信號與 89 年各季經濟成長率對照比較，顯示修訂後之景氣對策信號更能反映實際之景氣變化。

景氣對策信號主要為提供政府擬訂景氣因應措施之參考，企業亦可根據信號的變化，調整其投資計畫與經營方針。因此，未來仍

有必要依據經濟發展階段之不同以及經濟環境的改變，適時檢討與修訂該指標，使其能確實反映景氣變動。

表三 景氣對策信號個別項目及檢查值修訂前後對照表

			紅燈	黃紅燈	綠燈	黃藍燈	藍燈
			5分	4分	3分	2分	1分
金融 面 指 標	貨幣供給 M1B 變動率	修訂前 修訂後	-----15----- -----14-----	-----12----- -----12-----	-----7----- -----6-----	-----5----- -----3.5-----	
	放款金額 變動率	修訂前 修訂後	-----23-----	-----20----- 刪	-----14----- 除	-----11-----	
	直接及間接 金融變動率	新增	-----15-----	-----13.5-----	-----10-----	-----7.5-----	
	票據交換 金額變動率	修訂前 修訂後	-----25-----	-----17----- 刪	-----6----- 除	-----0-----	
	票據交換及跨行 通匯總額變動率	新增	-----23-----	-----15-----	-----4-----	-----0-----	
	股價指數變動率	修訂前 修訂後	-----36----- -----37-----	-----21----- -----20-----	-----0----- -----0-----	-----10----- -----13-----	
實 質 面 指 標	製造業新接訂單 指數(平減)變動率	修訂前 修訂後	-----12----- -----15-----	-----9----- -----11-----	-----3----- -----5-----	-----0----- -----2-----	
	海關出口值 (平減)變動率	修訂前 修訂後	-----15----- -----17-----	-----10----- -----12-----	-----3----- -----4-----	-----0----- -----1-----	
	工業生產 指數變動率	修訂前 修訂後	-----12----- -----10.5-----	-----9----- -----7.5-----	-----3----- -----3-----	-----0----- -----0-----	
	製造業成品存 貨率(當月,%)	修訂前 修訂後	-----52----- -----53-----	-----56----- -----56.5-----	-----67----- -----66-----	-----72----- -----71-----	
	非農業部門 就業變動率	修訂前 修訂後	-----4.0----- -----2.8-----	-----3.2----- -----2.4-----	-----1.6----- -----1.4-----	-----0.8----- -----0.9-----	
綜合判斷 (分)	修訂前 修訂後	45-38	37-32	31-23	22-17	16-9	

註：變動率係與12個月前比。

表四 修訂前後景氣對策信號之比較

	修訂前		修訂後	
	分數	燈號	分數	燈號
89年1月	32		35	
2月	30		34	
3月	29		33	
4月	28		30	
5月	29		31	
6月	27		31	
7月	26		27	
8月	28		30	
9月	28		29	
10月	23		23	
11月	17		19	
12月	16		15	

燈號說明：：紅燈 ：黃紅燈 ：綠燈 ：黃藍燈 ：藍燈

<參考資料>

1. 管中閔、黃裕烈、徐士勛，《新一波景氣循環的認定與景氣對策信號的改進》，行政院經建會經濟研究處委託研究報告，民國 89 年 4 月。
2. 梁國源、賴柏志、黃文怡，《台灣景氣指標之功能評估與改進之研究》，行政院經建會經濟研究處委託研究報告，民國 87 年 5 月。
3. K.C.Lee, Business Conditions Monitoring Indicators of Taiwan—Review and Revision . CEPD. Sept. 1985