

ISSN 1017-9623

中央銀行季刊

第三十五卷 第四期

中央銀行 編印
中華民國 102 年 12 月

中央銀行季刊

第三十五卷 第四期

中央銀行 編印

中華民國 102 年 12 月

中央銀行季刊

目錄 第三十五卷 第四期

專 載

中央銀行理監事聯席會議決議	中 央 銀 行	1
民國103年貨幣成長目標區設定說明	中 央 銀 行	3

論著與分析

金融壓力指數之建置與應用－台灣的個案研究	陳 裴 紋	11
----------------------------	-------	----

經濟金融動態

國內經濟金融情勢（民國102年第3季）		
總體經濟	國 內 經 濟 科	63
國際收支	國 際 收 支 科	71
貨幣與信用	金 融 統 計 科	79
金融市場	呂桂玲、李岱青 葉德勝、蔡曜嶺	85
國際經濟金融情勢（民國102年第3季）	國 際 經 濟 科	105

經濟金融日誌

國內經濟金融日誌（民國102年10月至12月）	國 內 經 濟 科	127
國際經濟金融日誌（民國102年10月至12月）	國 際 經 濟 科	131

中央銀行理事聯席會議決議

(102年12月26日發布)

一、本日本行理事會一致決議：

- (一) 本行重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別維持年息1.875%、2.25%及4.125%不變。
- (二) 明(103)年M2貨幣成長目標區訂為2.5%至6.5%，主要係考量明年經濟成長與物價情勢等因素。

二、本行利率政策主要考量因素如次：

- (一) 近期美國經濟穩定成長，歐元區經濟略見起色，加以中國大陸經濟回穩，國際機構多預測明年全球經濟成長率優於本年；惟美國縮減量化寬鬆規模對新興經濟體之衝擊，以及歐美財政問題之後續發展等不確定因素，仍將影響全球景氣復甦前景。
- (二) 明年隨全球景氣升溫，世界貿易量擴增，國內出口成長可望改善，民間消費略為回溫，惟多數產業投資動能仍顯不足，民間投資成長仍緩，主計總處預測經濟成長率由本年之1.74%升至2.59%，但低於潛在產出成長率。勞動市場方面，就業人數持續增加，失業率緩步下降，惟結構性失業問題仍待解決。
- (三) 由於明年油價可望較本年略低，穀

物價格則漲勢和緩，全球通膨溫和，惟國內需求溫和成長，主計總處預測明年消費者物價(CPI)年增率由本年之0.94%略升為1.21%，物價情勢展望穩定。

- (四) 本行持續調節資金，維持銀行超額準備於適度寬鬆水準，金融業隔夜拆款利率持穩；本年1至11月平均銀行放款與投資及M2年增率分別為5.71%及4.69%，足敷經濟成長所需資金。

經綜合考量上述因素，雖國際經濟表現逐漸改善，惟仍存在不確定性，在國內經濟溫和成長、通膨無虞之情況下，基於中央銀行法賦予之職責，本行理事會認為，維持現行政策利率及明年M2貨幣成長目標於2.5%至6.5%，將有助維持物價穩定與金融穩定，並協助經濟成長。本行將持續密切注意國內外經濟金融情勢，適時採行妥適之貨幣政策。

- 三、為促進金融穩定，健全銀行業務，本行督促銀行審慎辦理不動產貸款業務，並自99年6月以來，持續採行針對性審慎措施，密切注意銀行授信風險控管情形。

近期發現，部分銀行承做高價住宅貸款未依一般徵、授信準則，注意風險控管及公益性，對工業區土地抵押貸款之核貸及覆審工作亦未盡周延。

鑑於銀行資金主要來自社會大眾，為保障存款民眾權益及避免銀行資金流供炒作不動產，銀行宜發揮金融中介功能，辦理不動產貸款業務應注意資金用途及風險控管，不宜僅因擔保品價值及借款人為財團負責人或關係人即輕易核給高額貸款。近日本行促請承做工業區土地抵押貸款業務量較大之台銀等8家銀行，切實遵守授信規範；未來仍將進行專案檢查。

四、新台幣匯率原則上由外匯市場供需決定，若遇不規則因素(如短期資金大量進出)及季節因素，導致匯率過度波動與失序變動，而有不利於經濟與金融穩定之虞時，本行將本於職責，維持外匯市場秩序。近年新台幣匯率維持動態穩定，有助對外貿易之拓展。

五、本行已自外匯存底提撥200億美元、10億歐元及800億日圓種籽資金，參與台北外幣拆款市場操作。由於年關將屆，在全球外幣資金緊俏及利率上升之際，廠商若有週轉及海外併購之外幣資金需求，均可透過銀行自外幣拆款市場拆借，取得所需資金。

民國103年貨幣成長目標區設定說明

壹、102年貨幣成長目標區之檢討

一、本（102）年貨幣成長目標區設定方式回顧：

本年貨幣成長目標區的設定，係以80年第1季至101年第3季的季資料來估計M2的實質貨幣需求函數，詳見表1 (1-1) 式。在去(101)年12月訂定本年貨幣目標區時，外生解釋變數值的設定，係參酌行政院主計總處101年11月23日公布之經濟成長率 (3.15%) 與消費者物價上漲率 (1.27%) 的預測值，以及利率等金融面變數後 (見表2)，將102年各季設定值代入表1 (1-1) 式，並利用動態模擬

方式計算出102年M2年增率約為4.29%，而將目標區中線值設定為4.5%，上、下各加減2.0個百分點的統計估計誤差後，推算102年貨幣成長目標區為2.5%至6.5%。

二、延伸樣本點後之貨幣需求函數估計結果：

將表1貨幣需求函數 (1-1) 式的樣本點延伸至102年第3季 (亦即更新外生變數數值、並延伸4季樣本點) 重新估計貨幣需求函數，則迴歸結果如表1 (1-2) 式所示。比較 (1-2)

表1 貨幣需求函數設定與估計結果

應變數：ln(M2*100/CPI)

程式代號	樣本期間	解釋變數係數估計值								\bar{R}^2	S.E.R.	長期所得彈性	
		常數項	ln(M2*100/CPI) _{t-1}	ln(GDP06)	OC	d(ln(CPI))*100	S1	S3	d _{2007q3q4}				d _{2008q3}
(1-1)	80.1-101.3	0.312 (6.03)**	0.928 (66.64)**	0.061 (3.42)**	-0.012 (-2.28)**	-0.011 (-10.29)**	0.022 (9.67)**	0.005 (2.60)**	-0.016 (-2.86)**	-0.017 (-2.21)**	0.9996	0.0073	0.853
(1-2)	80.1-102.3	0.312 (6.68)**	0.929 (69.50)**	0.060 (3.57)**	-0.013 (-2.40)**	-0.011 (-10.48)**	0.022 (9.99)**	0.005 (2.81)**	-0.017 (-2.98)**	-0.018 (-2.31)**	0.9996	0.0072	0.853
(1-3)	80.1-102.3	0.353 (7.53)**	0.937 (69.23)**	0.049 (2.84)**	-0.014 (-2.43)**	-0.011 (-11.18)**	0.021 (9.24)**	0.005 (2.49)**	--	-0.015 (-1.90)*	0.9996	0.0072	0.775

說明一：符號代表之意義如下：

1. ln代表自然對數符號，變數前加d表示對該變數取一階差分。
2. M2：廣義貨幣總計數M2日平均數。實質貨幣餘額：ln(M2*100/CPI)。
3. CPI：消費者物價指數，(1-1)式係以95年為基期，而(1-2)及(1-3)式則以100年為基期。
4. GDP06：以95年為基期之實質國內生產毛額(GDP)，(1-2)及(1-3)式為主計總處於102年11月29日發布之實質GDP水準值。
5. OC：持有M2之機會成本，以其他本國資產報酬率與M2自身報酬率之差距為代理變數，即OC=CPS30/4-IRY1/4，其中，CPS30為1-30天期商業本票次級市場利率，代表本國其他資產報酬率，而IRY1為一年期定存利率，代表M2自身報酬率。
6. S1,S3：季節虛擬變數。
7. d_{2007q3q4}：96年第3季、第4季虛擬變數，來捕捉當時經濟成長較快及通膨遽升，但M2年增率因國人資金持續淨流出而呈下滑，走勢分歧之現象。
8. d_{2008q3}：97年第3季虛擬變數，來捕捉當時國內經濟突然衰退，但M2卻因資金流入而逐步攀升，造成所得與M2關係發生變化。

說明二：解釋變數估計係數下方括號內之數字代表t值，*及**分別代表在10%及5%顯著水準下顯著異於零。

說明三：長期所得彈性=實質國內生產毛額係數估計值/(1-實質貨幣餘額前期項係數估計值)。

式與 (1-1) 式的估計結果可以發現，主要解釋變數估計係數的符號與顯著性維持不變；至於係數估計值方面差異亦不大，所有解釋變數的係數估計值，在5%顯著水準下皆呈統計顯著。

整體而言，在更新資料、並加入4個樣本點後，貨幣需求函數的估計係數變動不大，估計結果大致上相近。因此，利用(1-2)式再次進行本年M2目標區的重新推估。

三、外生變數設定值之修正對102年貨幣成長目標區之影響：

在102年實質所得與消費者物價指數外

生變數值的設定方面，根據行政院主計總處102年11月29日之初步估計，102年全年經濟成長率為1.74%，較去年原設定之3.15%下調 1.41個百分點；消費者物價上漲率全年預估值為0.94%，較原設定之1.27%下調0.33個百分點。其他外生變數方面，持有M2之機會成本微幅下調0.029個百分點，由原預設值-0.143%，向下調整為-0.171%。有關各外生變數設定值的變動情形詳見表2。

將表2各項外生變數的各季新設定值，與去年第四季之M2實際值^{註1}，分別代入貨幣需求函數模型 (表1的 (1-2) 式)，經由動態模擬估算，得到新的102年M2成長模擬值

表2 102年模型外生變數設定及M2目標中線值推估

年/季		經濟 成長率 (%)	消費者 物價指數 [*]	持有M2之 相對成本	1-30天期 商業本票次 級市場利率 (年率)	一年期 定存利率 (年率)	預期物價 上漲率 (%)	貨幣需求 函數動態 模擬值	目標中線值	M2成長目標區
				(1)= [(2)-(3)]/4	(2) (%)	(3) (%)				
原 預 設 值	102/1	2.48	102.13	-0.143	0.79	1.36	-0.56			
	2	3.05	102.74	-0.143	0.79	1.36	0.59			
	3	3.13	103.60	-0.143	0.79	1.36	0.83			
	4	3.88	104.49	-0.143	0.79	1.36	0.86			
全年(a)		3.15	103.24	-0.143	0.79	1.36	0.43	4.29	4.50	2.5-6.5
初 新 步 預 統 計 值	102/1	1.44	102.24	-0.162	0.71	1.36	-0.43			
	2	2.69	102.35	-0.168	0.69	1.36	0.10			
	3	1.66	103.12	-0.175	0.66	1.36	0.76			
	4	1.22	103.83	-0.180	0.64	1.36	0.68			
全年(b)		1.74	102.89	-0.171	0.68	1.36	0.28	4.15	4.00	2.0-6.0
變動=(b)-(a)		-1.41	-0.35	-0.029	-0.11	0.00	-0.15	-0.14	-0.50	-0.50

說明：1. 外生變數值中的粗體字表示實際值。

2. 102年第四季之1-30天商業本票次級市場利率及一年期定存利率係假定11月數值為1-27日之平均數，而12月假定與11月相同，然後與10月數值加以平均而得。

* 去年底設定時，消費者物價指數以95年為基期，102年1月起主計總處改以100年為基期，基期調整後102年消費者物價指數年增率原預設值仍為1.27%。而102年11月29日主計總處發布102年預估值為0.94%，較原設定1.27%下調0.33個百分點。

4.15% (見表2)，較去年底之原模擬值4.29%下降0.14個百分點。經檢討，雖然持有M2之機會成本下降，對M2模擬值有上調影響，惟經濟成長率大幅下修，且去年底第4季M2年增率實際值低於預估值，導致M2模擬值下調0.14個百分點為4.15%。選取最接近的每0.5個百分點為變量之中線值為4.0%，再加減2%的上、下誤差值所得到的目標區間

為2.0%至6.0%，較去年底設定的目標區下調0.5個百分點。

四、本年以來M2成長情況：

受資金淨流入增加以及銀行放款與投資成長影響，本年M2年增率大致呈現向上之趨勢。本年1至11月M2平均年增率為4.69%，略高於原中線值4.5%^{註2}。

貳、103年貨幣成長目標區之設定

一、貨幣需求函數之設定：

本次模型之設定，大致延續去年的作法。在模型架構上，貨幣需求函數仍採部分調整模型，並以最小平方法來進行估計。惟一的差異在於本次僅考量97年第3季的虛擬變數，以捕捉國內經濟金融情勢受金融海嘯之衝擊^{註3}，其他解釋變數，則維持與去年相同之設定。

二、模型設定與解釋變數說明：

分別說明如下 (可同時參考表1 (1-3) 式)：

1. 前期實質貨幣餘額($\ln(M2 * 100 / CPI)_{t-1}$)： \ln 表示取對數(以下同)。
2. 實質所得 ($\ln(GDP06)$)：以95年為基期之實質國內生產毛額代表。
3. 持有M2之機會成本 (OC)：以其他本

國資產報酬率與持有M2自身報酬率之利差代表，並除以4，折算為季報酬率。其中，其他本國資產報酬率以1-30天期商業本票次級市場利率代表，M2自身報酬率則以一年定期存款利率代表^{註4}。

4. 預期物價上漲率 ($d(\ln(CPI)) * 100$)：此一變數反映的是持有貨幣(特別是不付息的部份，如通貨、支票存款等)的成本，以消費者物價指數之當期季變動率代表。

三、估計結果說明：

以下針對M2貨幣需求函數進行估計。樣本期間為80年第1季至102年第3季，估計結果見表1 (1-3) 式。所有解釋變數係數估計值的符號均與理論預期相符，且所有的係數估計值均顯著異於零。由模型配適度 (\bar{R}^2)、以及估計誤差 (S.E.R)等統計量可以看出，貨幣需求函數的估計結果尚可接受。

四、貨幣需求函數之診斷檢定及穩定性檢定：

M2貨幣需求函數的相關診斷檢定結果及說明詳見表3，穩定性檢定則詳見圖1與圖2。由表3及圖1、2可以看出，各項檢定結果顯示方程式的模型設定及穩定性大致可以接受。

五、設定103年貨幣成長目標區時外生變數值之假設：

為估算明(103)年貨幣成長目標區，各項解釋變數未來1年的數值必須預先設定，其中經濟成長率與消費者物價上漲率係依據行政院主計總處102年11月29日公布之預測值，全年分別為2.59%與1.21%，一年期定期存款利率與1-30天期商業本票次級市場利率則假定為本年11月1-27日之平均數，有關明年各項外生變數的設定詳見表4。

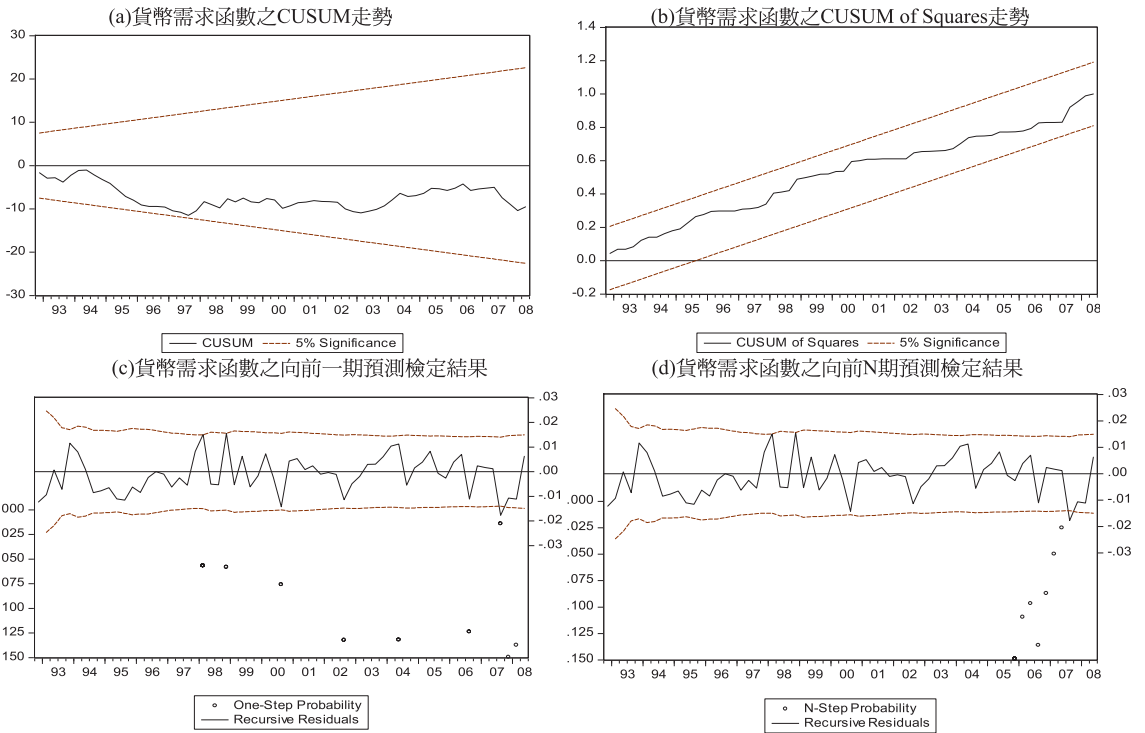
表3 貨幣需求函數之診斷檢定結果

1. 預測誤差：		2. 序列相關檢定： Breusch-Godfrey(4期)	
RMSE(%)	Theil不等係數U(%)	F統計量	p值
1.48	0.0430	1.30	0.28
3. ARCH檢定： (4期)		4. White 變異數異質性檢定：	
F統計量	p值	F統計量	p值
0.33	0.86	0.88	0.63

說明：

1. 預測誤差：用以評估模型的預測能力，計算方式為先利用80.1-96.3的樣本進行估計後，預測96.4-97.3的M2(動態預測)值及該預測期間的RMSE% (Root Mean Squared Percentage Error)，然後加入4個樣本點進行估計，再預測97.4-98.3的M2及該預測期間的RMSE%，重覆此一程序，最後求算上述6個移動樣本之RMSE%的平均值。表中Theil 不等係數U (Theil Inequality Coefficient U)數值則為上述6個移動樣本之Theil 不等係數U之平均值。此外，將Theil U分解為偏誤成份(bias proportion)、變異成份(variance proportion)、以及共變異成份(covariance proportion)之結果分別為：0.64、0.18以及0.18。
2. 序列相關檢定：用以檢定模型殘差項是否存在序列相關的現象，依據Breusch-Godfrey檢定，無法拒絕(1-3)式中的殘差項無序列相關之虛無假設，此時，落後期數篩選係基於概似比檢定(likelihood ratio test)選定落後期數為4期。
3. ARCH檢定：用以檢定模型殘差項是否存在自我迴歸變異數異質性 (autoregressive conditional heteroskedasticity) 現象，檢定結果顯示無法拒絕殘差項無自我迴歸變異數異質性之虛無假設，此時，落後期數篩選係基於概似比檢定(likelihood ratio test)選定落後期數為4期。
4. White 變異數異質性檢定：用以檢定模型殘差項是否存在變異數異質性 (heteroskedasticity) 現象，檢定結果顯示無法拒絕殘差項無異質變異數之虛無假設。

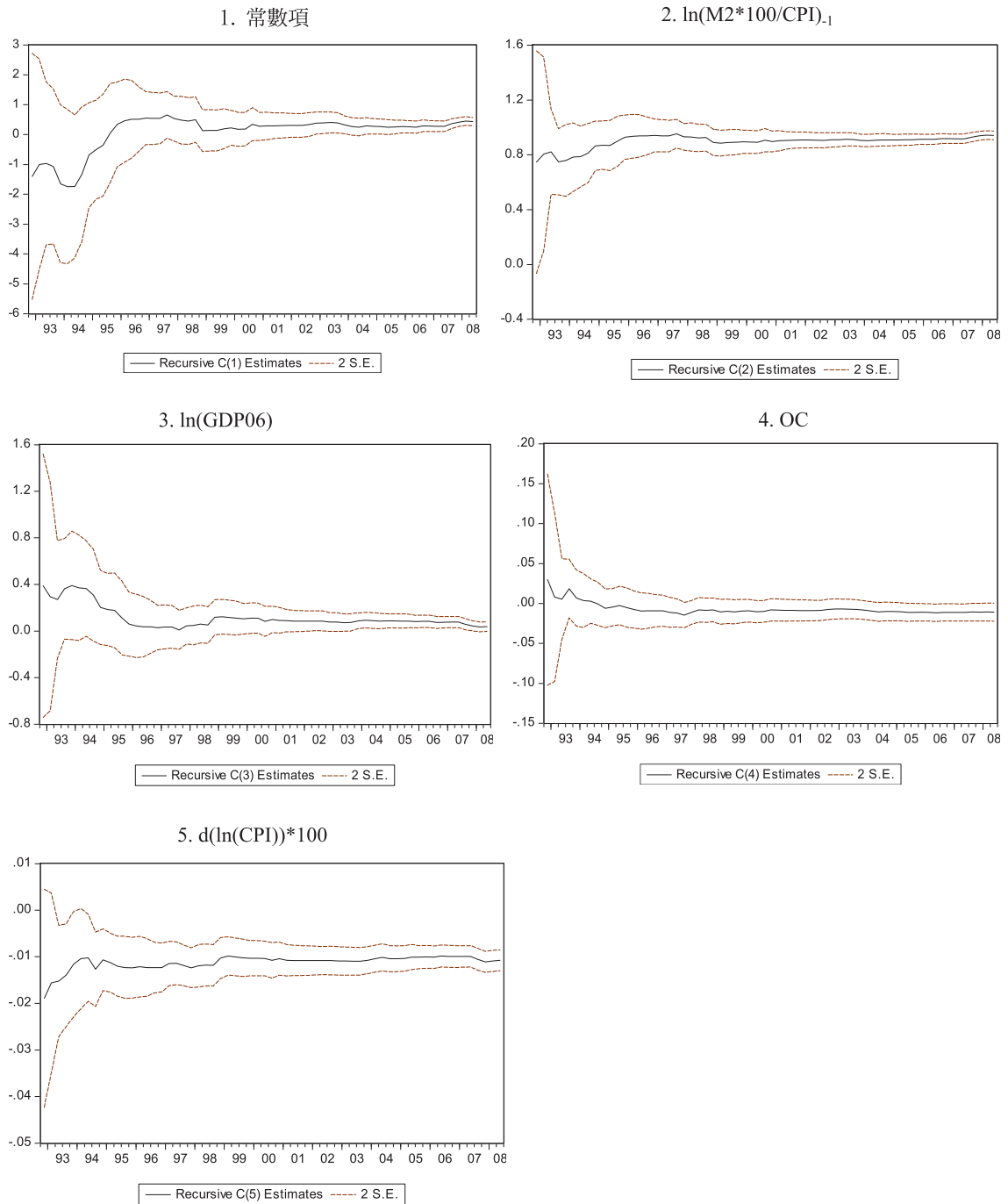
圖1 模型穩定性檢定



說明：1. 由於加上97年第3季虛擬變數(d_{2008q3})後，所以本檢定只呈現估計到97年第2季的檢定結果。

2. 貨幣需求函數之向前N期預測之作法為，利用前T1個樣本點進行估計，然後進行剩餘T2個資料點的預測。至於T1之數值為所有可能的情況，亦即從估計預測方程式所需之最小可能的樣本數(以本文之貨幣需求函數為例，T1=7)開始，其後逐次增加一個樣本點，再進行估計及預測。

圖2 遞迴係數估計值 (Recursive Coefficient Estimates)



說明：由於加上97年第3季虛擬變數(d_{2008q3})後，所以本檢定只呈現估計到97年第2季結果。

表4 103年貨幣需求函數之外生變數設定表

年/季	經濟成長率 (%)	消費者物價指數*	持有M2之相對成本	1-30天期商業本票次級市場利率(年率)	一年期定存利率(年率)	預期物價上漲率 (%)
			(1)= [(2)-(3)]/4	(2) (%)	(3) (%)	
102/3	1.66	103.12	-0.175	0.66	1.36	0.76
4 (f)	1.22	103.83	-0.180	0.64	1.36	0.68
103/1 (f)	2.24	103.35	-0.180	0.64	1.36	-0.47
2 (f)	2.35	103.54	-0.180	0.64	1.36	0.20
3 (f)	2.53	104.44	-0.180	0.64	1.36	0.86
4 (f)	3.21	105.24	-0.180	0.64	1.36	0.76
102年全年	1.74	102.89	-0.171	0.68	1.36	0.28
103年全年	2.59	104.14	-0.180	0.64	1.36	0.34

f：代表預估值。

說明：1. 經濟成長率與消費者物價指數係引用行政院主計總處最新資料(102.11.29發布)。

2. 預期物價上漲率係以消費者物價指數取對數後之一階差分表示，即 $d(\ln(CPI)) \times 100$ 。

3. 102年第4季之1-30天商業本票次級市場利率及一年期定存利率係假定11月數值為1-27日之平均數，而12月假定與11月相同，然後與10月數值加以平均而得。

4. 103年各季之1-30天商業本票次級市場利率及一年期定存利率係假定與102年11月相同。

* 以100年為基期。

六、103年貨幣成長目標區初步推算結果：

將表4各項變數的未來各季設定值代入表1 (1-3)式的M2模型，則由模型動態模擬估算得出，明年M2貨幣需求年增率約為4.61%，選取最接近的每0.5個百分點為變量之中線值4.5%，並上、下加減2%的誤差值，初步推算103年M2成長目標區為2.5%至6.5%（見表5），與本年的目標區設定範圍相同。

七、影響103年貨幣成長目標區估算之不確定因素：

(一) 美國聯準會縮減購債規模引起之跨國資金移動

鑑於美國聯準會縮減購債規模等國際經濟金融情勢因素仍具不確定性，跨國資金移動可能成為影響明年國內M2成長的重要變數。

(二) 民眾轉投資於以人民幣計價之非存款金融商品

目前金融機構除可收受人民幣存款外，亦可辦理人民幣金融商品相關業務，民眾理財工具日益多元化，資金可能轉向人民幣計價之非存款金融商品，將導致貨幣需求減少。

表5 103年M2貨幣成長目標區之推估

貨幣需求函數 動態模擬估算值	設定 目標中線值	可容許 估計誤差	貨幣 成長目標區
4.61%	4.5%	±2%	2.5% - 6.5%

附 註

- (註1) 去年底採用的101年第4季M2年增率預測值3.67%，惟實際值為3.41% (下調 0.26個百分點)。
- (註2) 亦高於修正後之中線值4.0%，主要係受資金淨流入的影響。
- (註3) 參酌學者專家意見，只納入97年第3季虛擬變數。
- (註4) 本文亦嘗試國內、外利差或股票報酬率差距等因素，對國內貨幣需求可能產生的影響，但實證結果顯示係數估計值並不顯著，甚或符號與理論預期不符。

金融壓力指數之建置與應用－台灣的個案研究*

陳裴紋**

摘 要

近年國際金融組織及主要國家央行紛紛發展及時衡量金融體系穩定現況之綜合指標－金融壓力指數(financial stress index, FSI)。本文旨在介紹國際建構FSI之經驗，並據以編製具及時性可廣泛衡量台灣金融體系壓力程度之台灣金融壓力指數(TFSI)。且運用該指數建置高壓力門檻值，並探討金融壓力與經濟活動的實證關係。主要內容如下：

- (一) 本文參酌IMF研究人員分別為新興市場(EM)與先進國家(AE)特色建構之FSI，編製兩組台灣金融壓力指數－TFSI-EM及TFSI-AE，並搭配4種指標加總方法－等變異數法、主成分分析法、信用基礎法、迴歸基礎法建構兩組指數，以選出較為適合我國應用之TFSI。實證結果顯示，就衡量金融體系壓力之同時指標而言，新興市場法指數－「TFSI-EM-等變異數法」優於依其他加總法與先進國家法編製之指數。相較於目前金融監理當局使用之個別指標性質的金穩指標，TFSI-EM-等變異數法係及時反映我國金穩現況之綜合指標，可完備我國總體審慎監理工具。
- (二) 有別於多數文獻以主觀判斷設置FSI門檻值，本文根據Alessi and Detken (2009)以極大化決策者考量錯誤訊號之風險偏好效用方法，篩選TFSI之最適門檻值。經樣本外評估，證實此法建構之門檻值可及時判定高度金融壓力事件。決策者宜關注TFSI大幅上升且持續逼進門檻值之狀況。
- (三) TFSI呈現領先經濟活動之指標特質，如TFSI走高(即金融壓力增加)，而經建會綜合景氣領先指標年變動率同步走低(即未來經濟走緩)；且TFSI出現相對高點之處，平均領先景氣谷底時點約6個月。相較於景氣領先指標成分，TFSI成分具資料易取得、高頻率之優勢，可作為微調總體經濟政策之參考資訊。

* 本文初稿完成於民國102年2月，102年7月修正完稿。除四名匿名審稿人之悉心審閱外，撰稿期間承蒙本行嚴副總裁宗大、林處長宗耀、陳副處長一端、林副處長淑華、吳研究員懿娟、侯研究員德潛、廖科長俊男、劉科長淑敏、張副研究員天惠給予寶貴意見，特此衷心謝忱。惟本文觀點純屬個人意見，與服務單位無關，若有任何疏漏或錯誤，概由作者負責。

** 作者為中央銀行經濟研究處二等專員。

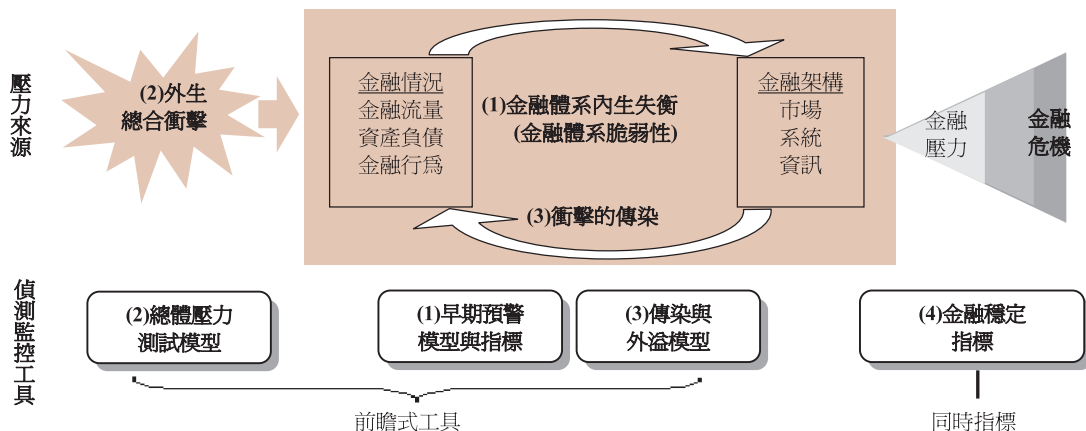
壹、前言

隨金融危機發生頻率日益增加，且造成高昂之社會成本^{註1}，近年來各國央行陸續將金融穩定納入其明示或隱含的政策目標中。惟因金融穩定涉及層面廣，含括金融體系(含金融機構、市場及基礎設施)，且與實體經濟、跨國間的交互關係，致金融穩定不似物價穩定容易定義與衡量。各國央行與國際金融機構之金融穩定定義，仍多侷限在抽象的辭彙，且通常以金融不穩定等反面現象說明^{註2}，或由系統風險(system risk)^{註3}來討論。儘管金融穩定難以定義，且國際間尚無普遍接受之一致定義，各國央行與國際金融機構仍不遺餘力發展監控及評估金融穩定的方法與工具，以達成金融穩定目標。

2008年全球金融海嘯改變金融穩定關注之重點，即由「個體審慎」(micro-prudential)延伸至「總體審慎」(macro-prudential)^{註4}；衡量金融穩定的方法，亦從

強調監控個別金融機構風險，擴及評估全面性的金融體系風險。歐洲中央銀行(ECB, 2010)指出總體審慎監督的核心在於鑑定與評估金融系統風險，有4類工具可供運用。其中，3類屬前瞻式工具，用於偵測系統風險的3種來源：(1)早期預警模型與指標－使用現有資訊警示即將爆發的金融內生失衡(endogenous imbalance)；(2)總體壓力測試模型－模擬極端但可能發生的外生總體經濟衝擊(exogenous aggregate shocks)下，金融體系潛在的風險與脆弱性；(3)傳染與外溢模型(contagion and spillover models)－評估金融不穩定在金融機構與金融市場間的傳遞(contagion)過程。另1類則為同時指標：(4)金融穩定指標(financial stability indicators)－衡量金融體系不穩定與系統壓力的當期水準(如圖1)。

圖1 金融體系壓力來源及其偵測監控工具



資料來源：作者整理自Illing and Liu(2003,2006)、ECB(2010)。

就當前我國金融監理工具之相關研究，金融監理機關及學者多著墨於前3類早期偵測系統風險，如鍾經樊及詹維玲(2008)、李桐豪及江永裕(2010)、侯德潛(2012)從事早期預警指標研究；鍾經樊(2009)建構總體壓力測試；鍾經樊(2011)、俞明德等(2012)發展考量傳染效果下的金融系統風險模型。至於第4類衡量金融穩定程度之指標研究，則多集中以國際貨幣基金(IMF, 2000)「金融健全指標」(financial soundness indicators)^{註5}為藍本而運用於台灣，如陳一端(2005)、黃富櫻(2012)；我國中央銀行亦自2006年3月起編製金融健全指標並公布於「金融穩定報告」(Financial Stability Report)^{註6}，至於其他類型之金穩指標研究則較為少見^{註7}。

就國際間使用金穩指標情況而言，多數央行除以若干重要的個別指標來衡量金融體系的暴險度^{註8}；並嘗試發展一項足以顯示金融系統風險或壓力程度的綜合指標(composite indicator)。個別指標如IMF推廣之金融健全指標，雖皆有助於分析金融體系運作情況，惟當多項個別指標走勢相互歧異時，不易判讀，故有必要將交互影響的個別指標結合為綜合指標。即如同經濟學家將不同景氣資訊彙總為單一指數，如領先指標綜合指數，以在景氣循環中捕捉廣泛經濟數列之共變性。此外，綜合指標較個別指標更適合定義金融體系穩定的門檻值，使決策者更有效監控金融體系的穩定度，因此金穩綜

合指標值得發展。

2008年全球金融危機則突顯金融監理當局缺乏了解金融體系風險累積過程與及時評估風險之工具，故發展及時衡量金融體系穩定現況之綜合指標－金融壓力指數(financial stress index, FSI)^{註9}已成為新趨勢，國際金融組織及主要國家央行紛紛建構此類指標。如IMF(2008)建置月頻率FSI，以探討金融壓力與經濟走緩之實證關係；美國堪薩斯市(Kansas City)、聖路易斯(St. Louis)及克里夫蘭(Cleveland)聯邦準備銀行，分別建置月、週、日頻率美國FSI(各名為KCFSI、STLFSI、CFSI)^{註10}，並定期公布於各官方網站，以監控美國金融體系即期壓力狀況；另ECB亦根據FSI概念建置日頻率系統壓力綜合指標(composite indicator of systemic stress, CISS)^{註11}，並應用於金融穩定報告、歐洲系統風險委員會風險儀表板(ESRB Risk Dashboard)^{註12}等刊物。除歐美國家外，亞洲鄰近國家，如香港、南韓、泰國、菲律賓等亦各自發展本國FSI^{註13}，以應用於金融監理、探討金融壓力與實質經濟關係等。

有鑑於此，本文首要引介近期國際間建構衡量金融體系壓力之綜合指標－FSI的編製方法(選取內含指標與加總方法為編製核心)及其應用領域，以作為建置與闡釋我國FSI之基礎。接續，嘗試編製具及時性(月頻率)、連續性(相對於過去以二元變數定義金融危機)、廣泛性(不侷限危機類型)，可衡

量我國金融體系壓力程度之台灣金融壓力指數(Taiwan Financial Stress Index, TFSI)。相較於目前我國金融監理當局使用之個別指標基礎的同時性金穩指標^{註14}(如金融健全指標)，TFSI係一綜合性的同時指標，提供金融當局一項簡易但可概括瞭解我國金融穩定現況之監理工具。本文建構TFSI係以精簡(parsimony)為出發點，參酌IMF研究人員Balakrishnan et al.(2009)與Cardarelli et al.(2009,2011)分別根據新興市場(Emerging Market)與先進國家(Advanced Economies)特色建構之FSI架構，編製兩組台灣金融壓力指數－TFSI-EM及TFSI-AE；並搭配文獻上4種指標加總法－等變異數法(variance-equal weights)、主成分分析法(principal component analysis, PCA)、信用基礎法(credit weights)之

市場規模法、迴歸基礎法，建構兩組指數，以選出較為適合我國應用之FSI。此外，本文並運用建構之TFSI建置高壓力門檻值，以期協助監理者探索壓力成因，適時作出政策回應。亦運用於探討金融壓力與經濟活動的實證關係，希冀此指數具領先經濟活動之指標特質，以作為微調總體經濟政策之參考資訊。

本文章節架構除第一節前言外，第二節回顧國際間編製FSI之經驗，歸納其編製方法及應用，第三節敘述TFSI建置流程，包含指標與加總方法之選取，並評估建構之TFSI，第四節嘗試建置TFSI之高壓力門檻值，第五節以TFSI探討金融壓力與經濟活動的實證關係，第六節則為結論與建議。

貳、金融壓力指數之文獻回顧

若金融危機可事先預測，決策者或有機會減輕損害；惟就歷史觀之，甚少學者能及時預警，部分原因在於缺乏衡量金融不穩定的適當同時指標，以作為早期預警系統之因變數，協助改善預測績效。為此，就如同使用體溫計、血壓計衡量人體健康現況，經濟學家運用金融資料、統計技巧，建構衡量金融體系壓力現況之FSI。相對於過去探討金融危機文獻多以二元變數(binary variables)定義危機，且多單獨分析銀行、通貨、外債危

機，或上述兩種以上危機併行發生之雙元危機，透過FSI之建置，除能適當反映金融壓力之累積連續狀態，並能定義金融危機(以超過FSI門檻值定義)；且不需侷限分析之危機類型。

FSI概念溯自國際投資研究機構Bank Credit Analysis建立美國金融壓力指數^{註15}，而最具影響力的FSI早期研究，係由加拿大央行Illing and Liu(2003, 2006)所發展，其具體化「金融壓力」定義，並提出數種加總方

法建構FSI。而後其他央行、國際金融機構多以此為名，建構適合各國金融體系或為國際比較之FSI。本節歸納國際間編製FSI之經驗^{註16}，包含金融壓力的定義、FSI的編製方法、面臨的問題，及其應用，以作為建置與闡釋我國FSI之基礎。

一、金融壓力之定義

欲建構衡量金融壓力的FSI，首要定義金融壓力。惟金融壓力不像經濟指標，如就業等有形事物容易衡量，一般視為負面現象，定義則依研究者而異。表1列舉主要文獻對金融壓力之定義。由表可知，FSI編製

者係由成因、結果、症狀等不同觀點來闡釋金融壓力。首先，金融壓力來自金融體系之內部脆弱性與外部衝擊等多重問題。而高度金融壓力將肇致金融機構功能受損、阻礙經濟活動與降低經濟福利之結果。此外，伴隨金融壓力的增加，市場參與者出現損失預期改變、風險或不確定性上揚、逃向高品質與高流動性資產等金融壓力的症狀。而FSI主要係透過觀察金融壓力的症狀，來衡量金融脆弱性與衝擊交互作用之影響程度。FSI是一項連續變數，指數值上升^{註17}，代表金融壓力上揚(或發生金融危機之可能性)，極端值則為金融危機。

表1 金融壓力之定義/FSI欲衡量之標的

代表文獻	定義
Illing and Liu(2003,2006) 加拿大央行	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融壓力是一種連續狀態，極端值為金融危機。 ● 金融壓力是結構脆弱與衝擊的產物。 ● 金融壓力伴隨金融損失預期、風險與不確定性而增加。 ● 金融壓力若為系統性，經濟個體行為將對實體經濟產生不利影響。
Nelson and Perli(2005,2007) 美國聯準會	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融不穩定(金融市場運作不良或重要金融機構發生嚴重問題)，可能阻礙經濟活動與降低經濟福利。
Hakkio and Keeton(2009) 美國堪薩斯聯邦準備銀行	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融壓力的特徵：市場參與者對資產基本價值與其他投資人行為之不確定性上揚、資訊不對稱增加、持有風險性資產與非流動性資產之意願降低。
Carlson et al.(2012) 美國聯準會	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融市場無法運作，或正常運作受干擾。
Grimaldi(2010,2011) 歐洲中央銀行	<ul style="list-style-type: none"> ● 壓力是脆弱的市場與(外在或內在)衝擊的產物。 ● 壓力水準值由「市場脆弱性」與「衝擊幅度」決定。金融市場越脆弱，衝擊越可能導致壓力。
Hollo et al.(2010,2012) 歐洲中央銀行等	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融體系不穩定之現況，或系統壓力之水準值。 ● 系統壓力等同系統風險的數量。系統風險定義為，金融不穩定擴大至損害金融體系運作，而使經濟成長與福利產生重大損失的風險。

資料來源：作者整理。

一般而言，金融壓力的嚴重性，主要與衝擊金融體系的力道、金融體系累積失衡的程度(如資產期限錯置、過度使用槓桿)、決策者對於衝擊的因應，與市場參與者對決策者因應的預期有關。當金融體系累積失衡度越大，且衝擊力道越強，金融壓力越高；再加上資訊不對稱問題越大，越可能導致金融體系與實質部門產生反饋機制，使金融體系進入嚴重紛擾狀態。

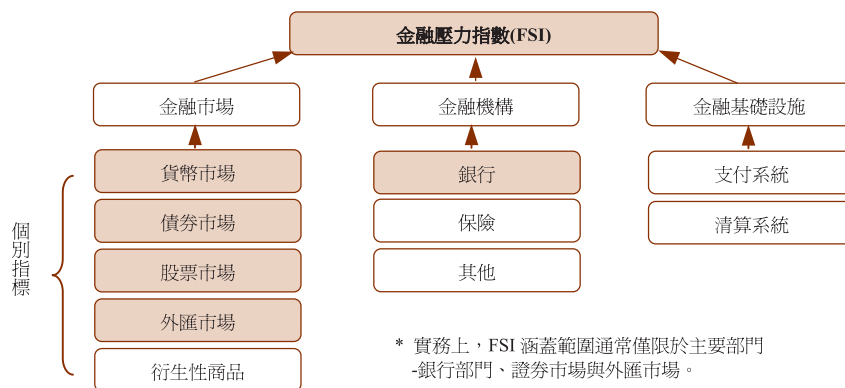
二、金融壓力指數之編製方法

(一) 基本概念

FSI係衡量一國金融體系之整體壓力水

準。理論上，須涵蓋完整之金融體系構件，即金融市場、金融機構及金融基礎設施之壓力情況(如圖2)。惟實務上，金融體系極其複雜，且囿於部分資料不易取得，無法衡量所有構件之壓力情況，因此編製者須篩選可代表金融體系的重要成分，以衡量金融壓力。建構FSI有二項重要步驟：(1)選取可反映整體金融體系壓力的一組個別指標(即指數成分)，(2)選擇適當的加總方法(aggregation schemes)，將一組個別指標合成單一綜合指標。以下說明文獻上關於指標與加總方法的選擇。

圖2 金融壓力指數衡量之的理論範圍



資料來源：作者整理自Hollo et al.(2010,2012)。

(二) 選擇金融壓力指數成分

1. 指標特性：金融體系中充斥眾多價格與數量指標，作為FSI的成分指標須具備下列4項特質。

(1) 代表性：選擇之指標需涵蓋一國金

融體系主要部門資訊，且要反映金融體系結構(直接與間接金融之相對重要性)，此外，若該國為小型開放經濟體，或金融機構與企業大量透過外幣融通資金，則須納入外匯市場指標。附錄1彙總國際官方與國際金融機

構建構FSI之現況，多數FSI涵蓋銀行部門、證券市場與外匯市場資訊^{註18}。

(2) 特徵性：指標應可反應系統壓力呈現之若干症狀。Hakkio and Keeton(2009)指出，雖各次金融危機成因不同，惟危機期間呈現若干共同現象：(i)投資人與放款人對資產價值的不確定性提高，將對新訊息反應強烈，進而修正報價，致資產價格波動性提高。(ii)投資人對其他投資人行為(如拋售資產)不確定性升高，致資產價格偏離基本價值，且價格波動性加大。(iii)借貸及資產買賣雙方之資訊不對稱升高，衍生逆選擇問題或道德危機，致企業與家庭借貸成本上揚、資產交易價格下跌。(iv)投資人持有風險性資產將需更多補償，致風險性與安全性資產報酬率的利差擴大。(v)投資人較不願持有非流動性資產，致低流動性與高流動性資產報酬率的利差擴大。而能反應上述金融危機症狀的指標，包括資產價格波動性(反映不確定性/風險升高)、資產價格跌幅(反映資訊不對稱升高)、各種利差(反映信用、期限與流動風險溢酬擴大，金融機構的獲利性與流動性惡化)。雖指標選擇涉及編製者主觀性，但由附錄1國際經驗可知，編製者選擇之指標的重疊性很高。此外，FSI成分多為價格指標，相較於資產負債統計之數量指標，其具易監控與計算之優點。而經常被使用之指標依序為，股市波動性、匯市波動性、銀行股貝他值^{註19}、股市跌幅、TED利差^{註20}、債券

期限利差(長短期公債利差)、債券品質利差(公司債與公債利差)。

(3) 及時性(timeliness)：資料須具高頻率，且資料公布日期不宜落後過久。使用高頻率，如日、週、月頻率資料的好處在於，可及早評估金融壓力狀況，迅速作出決策，惟缺點在於頻率越高之FSI的波動性較大、雜訊較多，或易產生錯誤的警示訊號。FSI建構的頻率，往往其取決於內含指標資料的可得性。一般而言，FSI若皆採用市場基礎的價格指標，則頻率較高；惟若同時採用市場資料之價格指標及資產負債統計之數量指標，則頻率較低。附錄1顯示，多數編製者偏好完全採用價格指標，因此FSI多屬高頻率，其中以月頻率最多，日頻率次之。

(4) 資料期間(time span)要夠長，須包含數個高度金融壓力期間與景氣循環，以供評估FSI績效。FSI樣本期間的長短，亦與指標的選取息息相關。若使用股票等傳統金融市場指標，可取得較長的樣本期間；惟若使用新金融商品指標，如信用違約交換(credit default swap, CDS)利差，或許在部分情況更能描述金融壓力狀況，但卻限制樣本期間長度。觀察附錄1發現，國際間編製FSI的起點相當分歧，一般多始自1990年代。

2. 指標數目：基本上，建構FSI若用於跨國比較，指標個數通常較少；而為一國量身打造之FSI，則指標個數較多。觀察附錄1，單一FSI包含指標數目介於4~18個。而

因金融市場具複雜性，FSI常內含數個近似指標，如Kliesen and Smith(2010)編製美國STLFSI，同時納入數種貨幣市場利差指標。惟加入更多指標，或許無法改善FSI的績效(Lo Duca and Peltonen, 2011)；Grimaldi(2010, 2011)亦發現，太多類似的變數，將對某一類金融壓力給予過度權重，導致錯誤之高壓力警示訊號。此外，亦有不少編製者在建構指數過程中，先將個別指標分組建構次指數(sub-index)，而後再將次指數合成為FSI。建構次指數之目的在於，強調相似指標的波動性，其中，採市場分組居多(詳附錄1)，如Oet et al.(2011)將11項指標依銀行、債券、股票與外匯市場組合為4項次指數；另有依指標性質分組，如Nelson and Perli(2005,2007)將12項指標依其水準值、波動性與共變性組合為3項次指數。

(三) 選擇成分指標之加總方法

在進行指標合成前，需先將指標數列轉換為同一單位，以便指標間相互比較與加總。文獻上的轉換法有二(詳附錄1)，一是標準化法(standardized，將數列觀測值減去其樣本平均數，再除以樣本標準差)，二是百分位數法(percentile-based)。其中，標準化法較常用，其可避免單一指標波幅過大而左右整體指數；惟此法缺點在於假設變數具常態分配，且樣本較小時，數列易受極端值影響，可能導致過去定義之高度壓力期面臨重分類問題^{註21}。至於百分位數法則以各指標數

列建構累積分布函數(cumulative distribution function, CDF)，而使指標數值落在(0,1]區間最常見。

就指標之加總(或加權)方法而言，文獻上則有下列5種(詳附錄1)，各法皆優劣，編製者係依主觀選取或經評比若干加總法後採用。

1. 簡單平均法、等變異數法：此法賦予各指標相同權重，係文獻上最常使用的方法，如IMF研究人員Balakrishnan et al.(2009)與Cardarelli et al.(2009, 2011)皆採用。若指標採標準化方式轉換者，此法特稱為等變異數法(此因透過標準化過程，各指標數列之變異數均等於1)；若指標採其他轉換法，則以簡單平均法命名。此法優點為計算簡單，惟缺點是缺乏經濟直覺與任意性，一律賦予相同重要性，可能錯估金融體系壓力。

2. 主成分分析法：此法係由許多變數中萃取少數潛藏重要變數的統計方法。即由觀察到的許多相關變數(原始指標)，經線性組合後(在此過程中取得指標權重)，轉化為彼此互相獨立的變數，再由其中萃取能解釋大部分原始指標變異的少數新變數(即主成分)。此法應用於FSI，通常係假設金融壓力是解釋FSI內含指標共同變動的「第一主成分」(可捕捉資料最多變異性)。如美國官方編製之KCFSI、STLFSI皆採此法。本法優點在於計算權重時已考量指標間的相關性，故可避免因使用相同權重而錯估系統風險的問

題，惟其主要問題在於缺乏先驗的理由－若金融壓力並非解釋FSI內含指標之第一主成分，故研究結果或可視為是單純事實(與資料特性有關)。

3. 信用基礎法：此法係根據指標對經濟的重要性來給予權重。文獻上對重要性的衡量方式有兩種，以指標所屬之市場規模來衡量較常見。如Illing and Liu(2003, 2006)運用銀行放款餘額、公債與公司債發行餘額、股票總市值，與外幣信用(含外幣放款與債券發行餘額)資料，分別估算銀行、債券、股票與外匯4項部門或市場指標權重。本法雖具經濟意涵，惟問題在於市場規模不易適當衡量，如股市波動性大，遇股市下滑時，雖其在經濟上的重要性不變，但在FSI的權重卻下滑。另亦有透過實證模型估算指標對經濟的重要性，文獻上使用此法時，皆搭配投資組合法來動態調整權重。如Hollo et al.(2010, 2012)透過二元向量自我迴歸模型(VAR)的衝擊反應函數估算FSI各指標對經濟之影響力，Louzis and Vouldis(2011,2012)以帶有限制式之最小平方方法估算各指標對經濟之影響力。

4. 迴歸基礎法：此法係根據已知的金融危機或壓力期間對指標對進行Logistic迴歸，取得指標權重。本法源自FED研究人員Nelson and Perli (2005, 2007)，其運用一組指標資訊，將個別指標彙總成3項次指數－水準值、波動性及共變性(即同時關注價格指

標變動的不同面向)，再以3項次指數作為解釋變數，而以高度壓力事件發生與否的二元變數作為因變數，配置Logistic模型取得迴歸係數。使用迴歸係數作為權數，合併3項次級指數建構FSI，以此法建構之指數值介於0~1，類似反映壓力之機率值。

5. 投資組合法：該法將指標間的動態相關性納入加總權數考量。此法名稱源自財務學之投資組合理論(portfolio theory)：計算一籃資產之投資組合風險，並非單純加總個別資產的風險，還須考量資產間之共變異數對投資組合風險的影響。當FSI採簡單平均法時，類似僅考量個別指標對系統壓力之貢獻，而忽略指標間可能具互增、互抵壓力之效果，錯估整體壓力。Hollo et al.(2010,2012)係首位應用投資組合法編製FSI者，其先以信用基礎法計算指標權重，再根據指標間的動態相關性來調整權重。文獻上估計動態相關性的方法有二，指數加權移動平均法(exponentially weighted moving average, EWMA)與多變量GARCH模型(Multivariate GARCH model-BEKK, Engle and Kroner, 1995)。

三、建置金融壓力指數面臨之問題

(一) 區分金融壓力指數與金融情勢指數之不同

金融壓力指數(FSI)與金融情勢指數(financial conditions index, FCI)主要差異在於

建置目的不同。FSI提供金融體系運作順暢度資訊，與金融監理政策較有關。而FCI用來評估金融部門發展情勢對應(mapping)至總體經濟的情況，即透過衡量家計部門與企業資金成本、實質匯率與家計部門財富等金融情況，據以推測未來消費、投資、產出、通膨等實質經濟活動情況，常用以預測經濟上升或下降，與制訂貨幣政策較有關。基此，FSI在真實世界中，並無可觀察的對應點，僅衡量本身之相對性；而FCI隱含金融部門與總體經濟成分具關連性之假設，故FCI對實質經濟活動理應有較佳之預測力。

FSI與FCI兩者易引發混淆，與兩者採類似加總法建構(如皆採主成分分析法^{註22})，並包含類似指標有關(如公司債與公債利差，其一方面反映信用風險，惟亦代表融資成本，故兩類指數皆可納入)。儘管FSI、FCI內含指標具部分重疊性，惟FSI通常只使用價格指標，而FCI則包括價格、數量與經濟指標等大量變數(即除資金成本外，尚包括家庭財富、放款標準、消費金融等其他指標)。此外，部分文獻認為FSI與FCI具關聯性，亦導致混淆，如Borio and Lowe(2002)指出越寬鬆之金融情勢，將導致信用快速成長且槓桿增加，進而增加金融危機機率；惟Hakkio and Keeton(2009)發現建構之FSI與銀行放款標準變化的同期相關性極高。基於兩者建構過程具相似之處，編製者須審慎建構以符合建置目的，而使用者亦須明瞭指數意

涵而審慎使用。

(二) 評估金融壓力指數之問題

FSI係用於衡量金融體系穩定狀況的同時指標，為判斷FSI之資訊品質，須檢視FSI與歷史壓力或危機期間的關連程度。惟如前述金融壓力在真實世界中是看不到的，故評比基準(benchmark)－壓力期間之判斷亦涉及主觀性。文獻上作為評比基準者包括：(1)眾所皆知之金融危機事件(如Hakkio and Keeton, 2009)。這是最常使用的判定標準－事件導向標準，惟此法易忽略對經濟影響較小的金融事件，且偏重在銀行與通貨危機，較少關注單純證券市場事件或流動性缺乏事件。(2)透過金融專家(如央行內部人員)問卷調查認定壓力事件(如Illing and Liu, 2003,2006)。此亦屬事件導向標準，缺點包括當資料為高頻率時，不易分辨壓力期間的始末；且較易關注由特定事件引爆之危機，而忽略逐漸累積之金融壓力。(3)透過金融出版品報導判斷壓力期間。如Grimaldi(2010,2011)將ECB統計月報大量出現金融情勢負面用語(如走緩、疲弱等)期間，定義為壓力期間。(4)以金融監理機關採取政策行動來判斷壓力期間。如Carlson et al.(2012)定義決策者對金融事件採取干預行動之前後4週為壓力期間。(5)以其他金融指標來判定。如Oet et al.(2011)運用4項市場波動性指數定義系統壓力期間。

(三) 更新金融壓力指數之問題

FSI是一項及時指標，依建構頻率不斷

更新資料。惟隨新資訊的到達，將對FSI的歷史產生兩項影響。其一，指標之標準化數值異動：當資料更新時，數列之平均數與標準差隨之改變，將導致同一時點之指標標準化數值、FSI數值隨時間而改變。其二，部分加總方法將因新資料加入而改變歷史權重：如主成分分析法係因指標間之相關性已隨時間而變，故第一主成分對指標之影響性及指標權重亦隨之改變。又如迴歸基礎法下，因標準化指標數值改變，須重新估算指標與壓力期間之*Logistic*迴歸係數(即指標權重)。一項良好的FSI須具穩定性，即新資料加入後，需避免根據門檻值歸類之壓力期重新被劃分。尤其在新增極端值下，原歸類之高(低)壓力期，易重新歸類為低(高)壓力期，而使FSI之衡量缺乏穩定性。

四、金融壓力指數之應用

FSI不僅為衡量金融體系風險的同期指標，透過對此綜合指標設定門檻值，則係具政策意涵的監理工具；更甚者，FSI亦可能包含金融危機的預警資訊。此外，透過FSI的建立，可多面向探討與金融壓力(即以FSI作為代理變數)關聯之議題，包括向前探索引發金融壓力的來源(如資產泡沫、信用擴張)，及向後探討金融壓力是否影響實質經濟變數，FSI係為衡量金融失衡、評估景氣循環之重要補充資訊。亦可串連各國FSI，探討國際間金融壓力的傳遞效果及其管道，

或在不同金融壓力狀態下的政策法則或效果等。綜合言之，FSI是深具實用性的總體經濟與金融分析工具。

(一) 設定門檻值以監控系統風險

建置FSI不僅在於提供監理者掌握金融體系壓力的及時資訊，更重要的是設定警戒門檻值。對決策者而言，除參考FSI超越門檻外，其持續性(停留在門檻之上的時間)亦至關重要。文獻上對FSI門檻的處理或呈現方式包括下列5種。

1. 以超過歷史平均值或趨勢值的一定數量標準差設立門檻值：此係實務常採之方法。如美國地區性聯邦準備銀行建置之KCFSI，以高於指數之歷史平均值的1個標準差作為門檻值；CFSI則根據指數偏離歷史平均值之狀態設定3項門檻值(分別為-0.5、0.59、1.68個標準差)，將壓力區分為4級^{註23}。此外，IMF研究人員Cardarelli et al.(2009,2011)、土耳其央行Cevik et al.(2012)以高於指數之趨勢值或趨勢均值1個標準差作為門檻值，定義高度金融壓力。而加拿大央行Illing and Liu(2003,2006)則建議以高於指數之歷史均值2個標準差作為門檻值。以統計標準設定門檻值具計算簡單且易於理解之優點，惟亦有若干缺點：其一、當樣本觀測值增加時，尤其是新增極端值，門檻值可能大幅變動，導致過去判斷之壓力期間分類改變^{註24}。其二、選取標準差數量，往往缺乏客觀判定標準，並不清楚要採用幾個標準差

才視為嚴重壓力之訊號。

2. 以百分位數來設立門檻值：將指數值超過數列某個百分位數視為高壓力，如Lo Duca and Peltonen (2011)與Tng et al.(2012)分別定義FSI超過第90分位數與第80分位數為危機事件。本法優點在於增加極端觀測值，對整體樣本中的第90或其他分位數影響甚少，因此，可減緩增加極端值而影響壓力分類的問題；惟此法亦面臨缺乏客觀判定方式來設定百分位數門檻。

3. 以超越過去危機期間數值定義門檻值：如Hakkio and Keeton(2009)指出可將指數值超越過去某些危機期間數值視為高壓力。相較於百分位數法，本法優點在於增加極端觀測值對壓力分類的影響更低。

4. 以極小化損失函數或極大化資訊實用度估算門檻值(Alessi and Detken,2009)：如Grimaldi(2010,2011)根據型I、型II錯誤，及決策者對兩種錯誤的風險偏好組成(權重)的損失函數來找出最適門檻值。在給定權重下，計算FSI在各個門檻值下的損失函數值，選取損失值最小者對應之門檻值，即為最適門檻值^{註25}。

5. 以計量模型估算門檻值：Hollo et al.(2010,2012)認為設定門檻旨在協助決策者找出嚴重影響金融體系、危害經濟活動之壓力水準，故透過模型化金融體系與實質部門間的動態關係，估算內生壓力水準值。此法係基於經濟具危機與非危機狀態下的多重均

衡，因而運用兩種非線性實證架構－自我迴歸馬可夫轉換模型(autoregressive Markov switching model)、二元門檻向量自我迴歸模型(threshold vector autoregression model, TVAR)，找出機制轉變所對應之壓力水準值。

(二) 預測金融危機

FSI原建置目的非作為預警指標，惟部分研究者如Grimaldi(2010, 2011)、Louzis and Vouldis(2011,2012)認為FSI除掌握金融體系健康現況，亦或能透露未來的金融健康狀況，故探討FSI在預測金融危機的表現。Grimaldi (2010,2011)採Bussiere(2007)之做法定義二元變數因變數為「遠期金融危機」(若在t時點的未來24週內任一時點發生金融危機=1；若未發生=0)，對t時點之FSI內含指標進行Logistic迴歸，取得配置機率值－遠期金融壓力指數(Forward FSI或FFSI)，並訂定預警門檻值評估FFSI預測績效。惟FFSI在2007年美國次貸危機發生前，僅在門檻值附近波動，預警訊號能力似不夠強烈。另Louzis and Vouldis(2011,2012)運用Probit模型驗證FSI的變化(過去FSI變動值的累加及當期FSI的絕對值)是否為金融危機的領先指標，實證顯示該模型對於危機時點的掌握相當良好。

(三) 探索金融壓力之來源

Hanschel and Monnin(2005)運用迴歸模型，探討總體經濟變數失衡作為瑞士銀行

體系金融壓力早期預警指標之可行性。研究發現總體經濟失衡可解釋大部分銀行體系未來的金融壓力。Misina and Tkacz(2009)運用線性與非線性內生門檻模型，調查信用成長與資產價格變動於預測加拿大金融壓力之能力。在線性架構下，國內信用成長是FSI的最佳領先指標；在非線性架構下，資產價格對金融壓力之預測效果較佳。另Lo Duca and Peltonen(2011)以28國為實證對象，檢驗各種脆弱指標(含本國、全球，及兩者交互因素)預測金融危機之能力。研究發現多數指標都有助於預測，而資產價格失衡與信用擴張是系統事件的良好預警指標；且全球脆弱指標比本國脆弱指標表現更好，而考量本國與全球、本國間因素交互影響之指標預測能力最佳。Slingenbergh and Haan(2011)以OECD中之13國為對象，檢驗30種變數是否有助預測金融壓力。惟結果發現金融壓力難以預測，只有信用成長對多數國家具預測能力。

(四) 探討金融壓力與經濟活動之實證關係

全球金融危機對全球經濟帶來重大衝擊，雖在學術與政策設計上，關於金融循環對實質經濟的影響仍存在爭議(見侯德潛及吳懿娟, 2009)，惟評估金融因素與經濟活動間之關聯性已成為政府當局與國際金融機構關注的重點。金融壓力影響經濟活動之理論管道包括金融加速器(financial accelerator)管道(Bernanke and Gertler, 1995)、銀行信用管

道(Bernanke and Lown, 1991)、實質選擇權(real option) (Hakkio and Keeton, 2009)等，FSI的建立，提供研究者可具體驗證金融壓力與實質經濟活動的關係。就現行實證結果觀察，不論跨國或單一國家案例，亦不論採行之實證方法，金融壓力對經濟活動多存在負面衝擊效果。

在跨國實證上，如Cardarelli et. al (2009,2011)運用過去30年、17個先進國家資料，探討金融壓力與經濟循環的關係，結果發現金融壓力通常是(但並非總是)經濟走緩與經濟衰退之先趨者；且伴隨銀行相關金融壓力之經濟衰退(相較於無金融壓力者)，其衰退期間將持續2~4倍，累計產出損失約2~3倍。另Lo Duca and Peltonen(2011)研究28國金融壓力與經濟活動關係，亦發現極端金融壓力事件可預測經濟衰退。

在單一國家實證上，美國案例甚多，如Hakkio and Keeton(2009)發現，過去20年間，美國金融壓力增加，導致信用標準緊縮及經濟活動下降；且迴歸結果顯示，FSI對未來經濟成長提供有用資訊。Davig and Hakkio(2010)運用機制轉換VAR模型，探討正常與艱困(distressed)機制下，美國金融壓力與經濟活動的關係。在艱困機制下，金融壓力對實體經濟的衝擊較深遠；且金融壓力上揚，將增加經濟進入艱困機制下的機率，顯示即使經濟處於正常階段，決策者亦須關注金融壓力狀況。Hubrich and Tetlow(2012)

另運用馬可夫轉換VAR模型探討，亦發現高壓力期間，金融壓力對產出之負向衝擊更深遠。Kliesen et al.(2012)則運用二元VAR模型觀察9種美國FSI與FCI預測經濟成長率的表現，基本上各指數的預測能力差異不大。

至於其他國家應用FSI於經濟活動實證亦多，如Bank of Thailand(2010)發現泰國FSI與商業銀行信用成長呈顯著負相關，且具Granger因果關係，顯示金融體系風險上揚，衝擊金融中介活動。Cevik et al.(2012)發現土耳其FSI與該國綜合領先指標走勢同步，而透過Granger因果關係檢定，證實FSI領先經濟活動。林意舒(2009)建構我國銀行部門FSI^{註26}，評估金融壓力對我國總體經濟變數及貨幣政策之效果，實證發現金融壓力衝擊對產出及物價水準有持續下降的影響，而中央銀行面對金融市場不穩定是採取寬鬆的貨幣政策。

(五) 研究國際間金融壓力傳遞效果及其管道

Balakrishnan et al.(2009)研究先進國家金融壓力傳遞新興國家的情況，實證發現新興國家金融壓力有共同變動現象，且先進國家金融壓力對新興國家金融壓力有顯著影響力，主要係透過金融連結或貿易連結管道的傳遞。楊淑涵(2011)延伸上述文獻，將我國併入新興市場FSI探討；另Park and

Mercado(2013)亦擴大研究此議題，結果發現先進國家與新興國家之金融壓力，皆影響一國之金融壓力，且區域內之金融壓力對亞洲新興國家的金融穩定具重大影響力。此外，Kim et al.(2011)運用結構向量自我迴歸模型(SVAR)，研究南韓與美國金融不穩定與實質產出成長率之動態關係。根據衝擊反應函數，金融衝擊具國際外溢效果，美國金融不穩定導致南韓金融不穩定，進而影響南韓實質產出成長率，顯示全球金融市場同步深化之效果。

(六) 觀察不同金融壓力狀態下之貨幣政策法則與財政政策效果

Baxa et al.(2013)建構貨幣政策法則估計法，探討過去30年間美、英等主要央行在金融壓力期間的貨幣政策因應行為。研究發現，央行在面臨高金融壓力時，通常降低利率。惟政策反應力道，則因時、因國而異。針對金融壓力組成，多數央行回應來自股市與銀行之壓力，至於匯率壓力之回應只來自較開放之經濟體。Afonso et al.(2011)以門檻VAR模型，研究在兩種金融壓力機制下，財政政策對經濟活動的影響。研究發現，不論壓力機制，產出多對財政衝擊有正向回應，且兩種機制下的乘數估計值差異很小。此外，金融壓力衝擊對產出有負向效果，且致財政狀況惡化。

參、台灣金融壓力指數之建置

一、編製步驟

建置FSI需考量樣本期間、指數頻率、組成指標及加總方法。鑒於我國甚少發生大規模金融危機^{註27}，惟一般認同1997年第4季新台幣匯率受亞洲通貨危機波而大幅貶值，係我國高度金融壓力期，且考量多數高度金融壓力事件係發生在2000年以前，故本文將樣本起點設為1997年，樣本期間為1997年1月至2012年12月。接續，考量內含指標資料取得之可得性，以決定指數頻率。由於國內統計資料庫提供之日頻率利率指標，如公債、公司債利率之時間數列較短，致無法計算各種日頻率風險利差；再者，考量月頻率可在「提供及時資訊需求」與「對雜訊過度反應的風險」中取得平衡，因此本文先嘗試以月頻率建構TFSI。以下依序說明建置TFSI之流程－定義金融壓力、選取指標變數、將指標轉換為同一單位、選取加總指標之方法，並分析與評估建構之TFSI。

(一) 定義金融壓力

本文定義TFSI欲衡量之金融壓力為干擾金融體系之正常運作功能(參考ECB, 2010)；TFSI係連續變數，極端值則為金融危機(參考Illing and Liu, 2003)。編製TFSI既是要反映我國金融體系壓力現況，就須判斷樣本期間之高度壓力期，以供評估指標品質。惟高度壓力期間之判斷，文獻上有多種判斷基準，

如根據著名金融事件、金融當局採取干預時點等；此外，高度壓力期間僅止於事件高峰點，抑或需納入前後期間考量，而納入前後考量的區間長度又存在極大差異，如Carlson et al.(2012)採干預時點的前後4週、李桐豪及江永裕(2010)採危機事件爆發的前後6個月、Kaminsky and Reinhart(1999)採危機判定日的前後12個月。

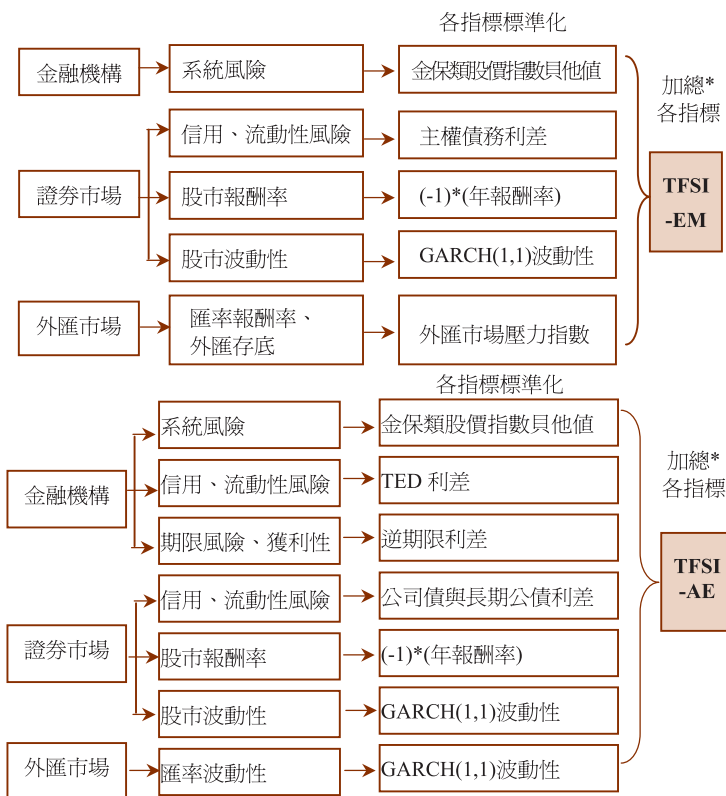
此處界定我國高度金融壓力期間主要係參酌文獻定義金融事件之高峰點或爆發點，並將壓力期間延伸至事件點的前3個月(參照文獻而採取折衷之期間)，至於結束點則參考文獻或採事件點的後3個月。首先，找出金融事件之高峰點或爆發點，此包括1997年10月受亞洲通貨危機波及致新台幣大幅貶值、1998年9月因地雷股效應爆發本土型金融風暴、2000年間爆發網路泡沫危機且第4季國際景氣快速反轉致我國股價指數從當年初萬點至12月底腰斬、2008年10月因全球金融危機，我國實施存款全額保障。基此，本文界定之台灣高度金融壓力期間包括：1997年7月~1998年1月(亞洲通貨危機)^{註28}、1998年6月~1998年12月(本土型金融風暴)、2000年9月~2001年3月(網路泡沫危機)、2008年7月~2009年6月(全球金融危機)^{註29}，此外，參考近期中央銀行季刊對金融情勢之描述，加入2011年9月~12月(歐債危機擴大)。

(二) 選取指標變數

本文以精簡為出發點，參酌IMF研究人員Balakrishnan et al.(2009)與Cardarelli et al.(2009, 2011)分別根據新興市場與先進國家特色建構FSI之架構，各選取5項與7項成分，分別組合成新興市場法之台灣金融壓力指數(TFSI-EM)，以及先進國家法之台灣金融壓力指數(TFSI-AE)。兩組指數皆涵蓋金融機構、證券市場與外匯市場資訊，且組成變數皆以市場基礎之價格指標為主。兩組不同點在於先進國家具較豐富之市場利率指標，故此法內含較多利差指標；其次為先進

國家之匯率波動度通常大於新興國家^{註30}，因此衡量外匯市場壓力的方法不同，先進國家法強調匯率波動性；新興市場法則著重匯率貶值和外匯存底減少程度。考量我國金融市場發展程度介於新興市場與先進國家之間，故同時試編兩組指標。TFSI編製架構彙總如圖3。由於FSI數值上升，代表金融壓力上揚，故其內含指標之數值上升，亦須反應壓力增加之意涵。以下分述兩組指數成分的衡量方法、意涵與資料來源。

圖3 TFSI-EM及TFSI-AE編製架構



* 本文採用4種加總法—等變異數法、主成分分析法、信用基礎法(市場規模法)、迴歸基礎法。
資料來源：作者整理。

1. TFSI-EM組成變數($x_{EM-it, i=1-5}$)

Balakrishnan et al. (2009)建構之新興國家FSI，包含5項變數：銀行部門貝他值(banking-sector beta; β)、主權債務利差(sovereign debt spreads)、股票市場報酬率、股票市場波動性，和外匯市場壓力指數(EMPI)。上述變數可連結金融壓力事件的基本特徵：金融機構健全性惡化(銀行部門貝他值)、國際信用與流動性風險上揚(主權債務利差)、資產價格大幅變動(股市、匯率報酬率)，及風險或不確定性的突然增加(股市波動性)。本文依據上述架構，並參酌我國相關資料之取得性，調整成下列5項變數。變數資料來源，除貝他值來自新報資料庫、美國長期債券利率來自FED網站外，其餘來自中央銀行統計資料庫。

(1) 金融保險類股價指數貝他值(x_{EM-1t})：計算自資本資產定價模型(capital asset pricing model, CAPM)的貝他值，定義為： $\beta_i = \text{cov}(r_t^M, r_t^B) / \sigma_i^2$ 。其中， M 指台灣加權股價指數、 B 指金融保險類股價指數、 r 為月報酬率， σ^2 代表變異數。貝他值係衡量金融保險類股價指數相對於大盤股價指數的波動性。 $\beta > 1$ 表示金融保險類股的風險相對高於大盤風險。月頻率之貝他值，係由日頻率貝他值簡單平均而得。

(2) 主權債務利差(x_{EM-2t})：以我國10年期中央政府債券公債次級市場利率減10年期美國公債利率(Treasury Constant Maturity Rate)

衡量。公債利率反映一國基本面，利差擴大反映我國相對於美國信評及市場不確定性的信用與流動性風險。

(3) 股票市場報酬率(x_{EM-3t})：計算自台灣加權股價指數年報酬率，並將結果值乘以-1，以此表達股價下跌，代表股票市場的壓力上升。股市崩跌或股價長期下跌，是金融危機的主要形式之一。

(4) 股票市場波動性(x_{EM-4t})：以GARCH(1,1)模型(Bollerslev et al., 1992)估計隨時間變動的台灣股市月報酬率波動性(σ_t^2)。GARCH(1,1)模型設定如下： $r_t = \alpha_1 r_{t-1} + \varepsilon_t$ ， $\varepsilon_t \sim N(\mu, \sigma_t^2)$ ， $\sigma_t^2 = \gamma_0 + \gamma_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma_2 \sigma_{t-1}^2$ 。其中， r 為台灣加權股價指數的月報酬率、代表變異數。股市是企業籌資的重要來源，且可提供投資人對股票基本價值與風險定價之資訊。股市波動性增加，反映對股票基本價值與投資人行為之不確定性增加；以及資訊不對稱擴大等市場危機的症狀。

(5) 外匯市場壓力指數(x_{EM-5t})：以本國匯率急貶和外匯存底大幅減少來表示壓力上揚。計算公式為： $EMPI_t = (\Delta e_t - \mu_{\Delta e}) / \sigma_{\Delta e} - (\Delta RES_t - \mu_{\Delta RES}) / \sigma_{\Delta RES}$ 。其中， Δe 和 ΔRES 各代表新台幣匯率(NTD/USD)和我國外匯存底的月變動率， μ 和 σ 各代表相關數列的平均數與標準差。 $EMPI$ 上升表示壓力上升。

2. TFSI-AE組成變數($x_{AE-it, i=1-7}$)

Cardarelli et al.(2009,2011)建構之先進國家FSI，包含7項變數：其中3項為銀行部門

相關指標，包括銀行部門貝他值、銀行間利率與國庫券利差(即TED spread)、逆期限結構(inverted term structure)^{註31}；3項為證券市場相關指標，包括公司債與公債利差、股票市場報酬率、股票市場波動性；1項與外匯市場有關指標，即名目有效匯率指數(NEER)之波動性。上述變數亦可連結金融壓力事件的基本特徵：金融機構健全性惡化(銀行部門貝他值、逆期限結構)、流動性大幅變化(TED spread)、資產價格大幅變動(股市與債市報酬率)，及風險或不確定性的突然上揚(股價與匯率波動性)。本文依據上述架構，並參酌我國相關資料之代表性與取得性，及與新興市場法比較之一致性，調整成下列7項變數。變數資料來源除貝他值來自新報資料庫，其餘來自中央銀行統計資料庫。

(1) 金融保險類股價指數貝他值(x_{AE-1t})：衡量方法同 x_{EM-1t} 。

(2) TED利差(x_{AE-2t})：以我國商業本票31-90天期利率減台銀3個月定存機動利率衡量。Cardarelli et al.(2009,2011)原建構之TED利差係以3個月期LIBOR或商業本票利率減3個月期國庫券利率，以衡量銀行部門的信用與流動性風險。惟我國缺乏短期公債利率的長期數列資料，在考量國庫券相對低風險之特色，改以同期限且風險亦低之台銀3個月定存機動利率來代替3個月期國庫券利率。而以台銀3個月定存利率之限制為，其價格資訊性恐不若活絡之短期國庫券利率。

(3) 逆期限利差(x_{AE-3t})：以台銀3個月定存機動利率減10年期中央政府債券公債次級市場利率衡量。Cardarelli et al.(2009,2011)原建構之逆期限利差係以短期公債減長期公債利率，以衡量銀行部門獲利之受損情況。因缺乏短期公債利率的長期數列資料，故亦以台銀3個月定存機動利率代替。

(4) 公司債與長期公債利差(x_{AE-4t})：以5年期公司債發行利率減10年期中央政府債券公債次級市場利率衡量。金融壓力期間，公司違約風險隨之升高，用以籌措資金之公司債風險溢酬擴大。

(5) 股票市場報酬率(x_{AE-5t})：衡量方法同 x_{EM-3t} 。

(6) 股票市場波動性(x_{AE-6t})：衡量方法同 x_{EM-4t} 。

(7) 外匯市場波動性(x_{AE-7t})：以GARCH(1,1)模型估計隨時間變動的新台幣匯率(USD/NTD)月報酬率波動性(σ_t^2)。GARCH(1,1)模型設定如下： $r_t = \alpha_1 r_{t-1} + \varepsilon_t$ ， $\varepsilon_t \sim N(\mu, \sigma_t^2)$ ， $\sigma_t^2 = \gamma_0 + \gamma_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma_2 \sigma_{t-1}^2$ 。其中， r 為新台幣匯率的月報酬率、 σ^2 代表變異數。Cardarelli et al.(2009, 2011)原建構之匯市波動性係以NEER衡量，本文為與新興市場法比較，故改以相同計價單位之新台幣匯率衡量。

(三) 轉換指標變數

計算個別指標後，本文採多數文獻使用之標準化法($z_{it} = (x_{it} - \bar{x}_i)/s_i$)，其中 x_{it} 為上述某

指標變數， \bar{x}_i 及 s_i 分別為該指標之樣本平均數及樣本標準差)，將各指標轉換為同一單位。經標準化之兩組指標分別為 $z_{EM-it, i=1\sim5}$ 或 $z_{AE-it, i=1\sim7}$ ， z_{it} 為平均數為0、標準差為1之標準常態分配數列。

(四) 加總法

個別指標經標準化轉換為相同單位後，接續選擇加總法以合成為單一指數。先驗上，無從得知TFSI最適用何種加總法(雖Balakrishnan et al., 2009與Cardarelli et al., 2009,2011皆採等變異數法)，故本文嘗試文獻上4種加總法－等變異數法、主成分分析法、信用基礎法之市場規模法、迴歸基礎法，分別建構兩組TFSI。以下簡述4種加總法的TFSI建構方式。

1. 等變異數法：此法賦予各標準化指標相同權重，故TFSI-EM-等變異數法 $\tau = \sum_{i=1}^5 z_{EM-it} / 5$ ；TFSI-AE-等變異數法 $\tau = \sum_{i=1}^7 z_{AE-it} / 7$ 。由於本文建構之各類TFSI內含指標個數、加總法皆不同，因此各指數數值範圍並不同，難以比較，故依循Cardarelli et al.(2009,2011)作法，將各指數值加以調整(rescale)，使各TFSI數列最大值落在100、最小值落在0^{註32}；即調整後 $TFSI = [TFSI'_i - \text{Min}(TFSI'_i)] / [\text{Max}(TFSI'_i) - \text{Min}(TFSI'_i)] \times 100$ ，其中 $TFSI'_i$ 為調整前指數， $\text{Min}(TFSI'_i)$ 、 $\text{Max}(TFSI'_i)$ 各為樣本期間調整前指數之最小值與最大值。此外，Cardarelli et al.(2009,2011)建構先進國家FSI時，係將標準

化之7個指標，先依市場別組成3項標準化次指數－金融機構、證券市場與外匯市場次指數，再合成總指數，因此本文亦仿照其法，同時建構TFSI-AE-等變異數法-次指數。

2. 主成分分析法：此法是一種將眾多變數訊息精簡化的統計方法。給定p個變數 $x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{pt}$ (運用在建構TFSI，p為5或7個指標)，主成分是最能反應這些變數共同變異的新變數 $c_{1t}, c_{2t}, \dots, c_{qt}$ ，主成分個數q將小於p。主成分分析的主要功能是將p個變數所包含的訊息精簡為q個標準化、互不相關的主成分來呈現。以下簡述如何萃取主成分。

假設新變數 c_{lt} 是經標準化原始指標 z_{it} 的線性組合：

$$c_{lt} = a_{1l}z_{1t} + a_{2l}z_{2t} + \dots + a_{pl}z_{pt} \quad l=1, 2, \dots, p$$

，或以矩陣方式表達為： $c=az$

上式p個係數 $a_{1l}, a_{2l}, \dots, a_{pl}$ 構成向量 a_l 。而矩陣 $a = [a_1 \dots a_p]$ 稱為投射矩陣(projection matrix)，將資料 z 從原來的空間投射到另一個空間 c 。資料經投射後，並不會損失或增加原有的資訊，只是改變資料在空間的長相。若要從新變數萃取可解釋原指標組合之最大變異，即是要選擇組合係數 a_l ，使新變數的變異數最大，即：

$$\max_{a_l} \text{Var}(c_l) \equiv \max_{a_l} a_l' \Sigma_z a_l$$

其中， Σ_z 係經標準化原始指標的變異數-共變異數矩陣。在上式推導過程中，須對組合係數 a_l 加以限制，否則任意放大將使最大值趨向無窮大，一般假設向量 a_l 中

之係數平方和 $\sum_{k=1}^p a_{ik}^2$ 等於1 (或 $a_i' a_i = 1$)。在 $a_i' a_i = 1$ 限制下，使新變數達最大變異數之向量 a_i (線性組合)，即是原始指標的變異數-共變異數矩陣 Σ_z 之最大「特徵值」(eigenvalue)所對應的「特徵向量」(eigenvector)。假設 Σ_z 有p個特徵值(由大到小分別為 $\lambda_1 \dots \lambda_p$)，最大特徵值 λ_1 所對應之特徵向量為 a_1 ，即是最佳的線性組合係數，而新變數 $c_{1t} = a_{11}z_{1t} + a_{12}z_{2t} + \dots + a_{1p}z_{pt}$ ，就是第一主成分；此時第一主成分變異數 ($Var(c_{1t})$) 將等於最大特徵值 λ_1 。至於第二主成分之推導，類似上述過程，但需多加1個條件—主成分間彼此不相關 ($a_i' a_j = 0$)。而使新變數達第二大變異之向量 a_2 ，即是矩陣 Σ_z 的第二大特徵值 λ_2 所對應的特徵向量 a_2 ，新變數 $c_{2t} = a_{21}z_{1t} + a_{22}z_{2t} + \dots + a_{2p}z_{pt}$ ，就是第二主成分；此時第二主成分變異數將等於第二大特徵值。以此類推第三主成分等等。

原指標之總變異數與新變數之總變異數相同，即為特徵值之加總，故新變數解釋原指標總變異之比率為，該特徵值除以總特徵值。一般而言，前幾項主成分的特徵值占總特徵值越高，顯示這些主成分越能代表原變數的訊息，故能以這些主成分替代為數眾多的原變數，而達到縮減變數的目的。惟主成分分析最難之處在於對主成分的意義作出合理而有用的解釋。在以主成分分析法編製FSI

文獻中，如美國KCFSI與STLFSI，皆以第一主成分作為FSI，而此單一成分可解釋大部分指標的總變異，如KCFSI可解釋61.4%、STLFSI可解釋44.3%。惟克里夫蘭聯邦準備銀行建置CFSI過程中，亦試編主成分分析法，但因第一主成分之解釋力過低，故在11個原始指標中，萃取4個主成分。

表2彙總我國兩組經標準化後之原始指標進行主成分分析之結果，包括主成分之特徵向量 (即原始指標之權數組合)及特徵值比重 (即主成分對一組原始指標總變異之解釋力)。由表2可知，兩組TFSI原始指標之第一主成分，對原指標變異之解釋力分別僅有31.6%及32.1%，顯示無法掌握原變數之大部分變異。因此本文參酌實證常用之主成分個數萃取方法—取特徵值大於1之成分 (Jolliffe, 2002)^{註33}，由EM組5項指標萃取2項主成分 (代表原指標變異54.7%的解釋力)；由AE組7項指標萃取3項主成分 (代表原指標變異71.5%的解釋力)。而TFSI即是前2項或前3項主成分之和：TFSI-EM-主成分分析法 $t = \sum_{i=1}^2 c_{EM-it} = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^6 a_{ij} z_{EM-it}$ ；TFSI-AE-主成分分析法 $t = \sum_{i=1}^3 c_{AE-it} = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^7 a_{ij} z_{AE-it}$ ，並將指數值加以調整，使TFSI數列最大值落在100、最小值落在0。

表2 TFSI-主成分分析法之分析結果(全樣本)

TFSI-EM-主成分分析法						
原指標變數 特徵向量 a_i (權重) 新變數	金融保險類 股價指數 貝他值	主權債務 利差	股票市場 報酬率	股票市場 波動性	外匯市場 壓力指數	特徵值 比重
第一主成分 c_{EM-1t}	-0.124	0.380	0.547	0.419	-0.118	31.6%
第二主成分 c_{EM-2t}	-0.464	0.090	-0.208	0.128	0.753	23.1%

TFSI-AE-主成分分析法								
原指標變數 特徵向量 a_i (權重) 新變數	金融保險 類股價指 數貝他值	TED 利差	逆期限 利差	公司債與 長期公債 利差	股票市場 報酬率	股票市場 波動性	外匯市場 波動性	特徵值 比重
第一主成分 c_{AE-1t}	0.077	0.139	0.396	0.387	0.140	-0.131	0.310	32.1%
第二主成分 c_{AE-2t}	-0.448	0.515	-0.259	0.054	-0.232	0.220	0.179	21.0%
第三主成分 c_{AE-3t}	-0.115	-0.191	-0.057	0.003	0.586	0.608	0.027	18.4%

說明：特徵值比重為主成分(新變數)可以解釋一組原始指標總變異之比率。
資料來源：作者計算整理。

3. 信用基礎法(市場規模法)：此法權重係反應該指標對經濟的重要性，本文以文獻較常採之市場規模來衡量重要性。由於建構之TFSI內含金融機構、證券市場(含債市、股市)與外匯市場的指標，故需衡量上述每月各市場之規模(存量)。惟我國匯市缺乏具體之存量指標，故以匯市流量之

相對比重(\tilde{w}_f)來代替存量比重($\tilde{w}_f = w_f$)^{註34}，並在剔除匯市比重後，剩餘權重再按「金融機構、債市、股市分別占該3個市場總額(\bar{w}_b 、 \bar{w}_d 、 \bar{w}_s ，且 $\bar{w}_b + \bar{w}_d + \bar{w}_s = 1$)」之比例分攤^{註35}，而得每月金融機構、債市與股市權重(即 $w_b = (1 - w_f)\bar{w}_b$ 、 $w_d = (1 - w_f)\bar{w}_d$ 、 $w_s = (1 - w_f)\bar{w}_s$ ，且 $w_b + w_d + w_s + w_f = 1$)。

表3 TFSI-市場規模法之指標平均權重(全樣本)

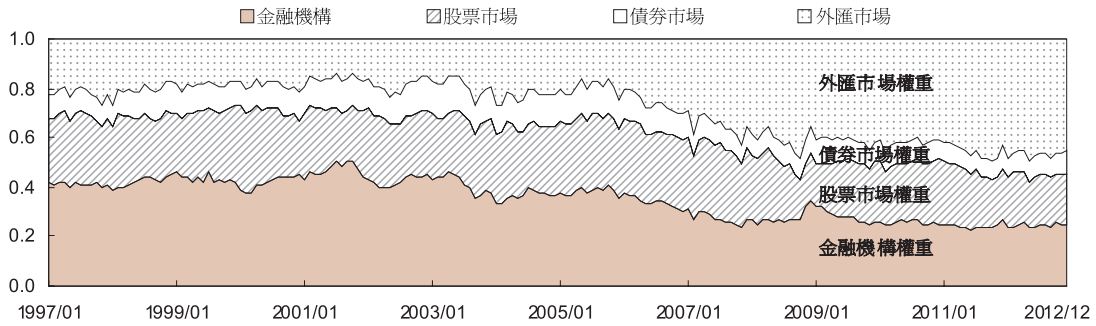
TFSI-EM-市場規模法						
金融機構 (w_b)35.5%		債券市場 (w_d)10.5%		股票市場 (w_s)25.9%		外匯市場 (w_f)28.1%
金融保險類 股價指數貝他值 (w_{EM-1})35.5%		主權債務 利差 (w_{EM-2})10.5%		股票市場 報酬率 (w_{EM-3})13.0%	股票市場 波動性 (w_{EM-4})13.0%	外匯市場 壓力指數 (w_{EM-5})28.1%
TFSI-AE-市場規模法						
金融機構 (w_b)35.5%		債券市場 (w_d)10.5%		股票市場 (w_s)25.9%		外匯市場 (w_f)28.1%
金融保險類股 價指數貝他值 (w_{AE-1})11.8%	TED 利差 (w_{AE-2})11.8%	逆期限 利差 (w_{AE-3})11.8%	公司債與 長期公債利差 (w_{AE-4})10.5%	股票市場 報酬率 (w_{AE-5})13.0%	股票市場 波動性 (w_{AE-6})13.0%	外匯市場 波動性 (w_{AE-7})28.1%

說明：1. 金融機構、債券市場、股票市場，及外匯市場所屬指標之權重，每月依相對規模變動。

2. 本表細項權數加總因四捨五入，或與總權數未盡相符。

資料來源：作者計算整理。

圖4 TFSI-市場規模法之權重變化(全樣本)



資料來源：作者計算整理。

在確立每月金融機構、債市、股市與匯市之市場規模權重後，再依指標所屬市場分配權數。若同一市場有數項指標，則由數項指標平均分配權重。表3彙總TFSI-EM與TFSI-AE依市場規模法計算之各指標樣本期間平均權重，其中，金融機構平均權重最高35.5%，其次為外匯市場之28.1%，再其次為股票市場25.9%與債券市場10.5%；惟各期市場權重的變化甚大，尤以匯市權重變動最劇，且權重有日益升高趨勢(圖4)。得到各期指標之市場規模權重後，即可組合TFSI-EM-市場規模法 $t = \sum_{i=1}^5 w_{EM-it} Z_{EM-it}$ ；TFSI-AE-市場規模法 $t = \sum_{i=1}^7 w_{AE-it} Z_{AE-it}$ ，並將指數值加以調整，使TFSI數列最大值落在100、最小值落在0。

4. 迴歸基礎法：本文依循Nelson and Perli(2005,2007)方法建構TFSI-迴歸基礎法。首先，編製3項次指數－「水準值次指數(L_t)」：即依先前編製之等變異數法(未調整數值前)TFSI衡量。「波動性次指數(V_t)」：計算5或7項指標最近2個月之月變動平方值^註

³⁶，轉化為標準化變數，再取5或7項簡單平均數衡量。「共變性次指數(C_t)」：即依先前主成分分析法編製之(未調整數值前)TFSI衡量。接續運用3項次指數，建構估計我國金融體系處於高度壓力機率的Logistic模型。即以3項次指數為自變數，而高度壓力事件發生與否的二元變數 p_t (0=不發生、1=發生) 為因變數，配置 Logistic 模型：

$$p_t = P(\alpha_0 + \alpha_1 L_t + \alpha_2 V_t + \alpha_3 C_t) \quad (1)$$

其中，P為Logistic函數， $P(p_t=1) = [\exp(\alpha_0 + \alpha_1 L_t + \alpha_2 V_t + \alpha_3 C_t)] / [1 + \exp(\alpha_0 + \alpha_1 L_t + \alpha_2 V_t + \alpha_3 C_t)]$ ； $P(p_t=0) = 1 / [1 + \exp(\alpha_0 + \alpha_1 L_t + \alpha_2 V_t + \alpha_3 C_t)]$ 。而樣本期間之高度金融壓力時點($p_t=1$)，即如前文定義金融壓力一段所述。根據(1)式配置之機率，即為TFSI-迴歸基礎法₁。依此法編製之TFSI數值落在0~1，為保留機率特性，故不再像其他加總法進行數值調整。本文估計之全樣本Logistic迴歸結果彙總如表4。該表顯示兩種版本TFSI皆僅常數項與水準值次指數之係數顯著，至於波動性次指數與共變性次指數係數，則未如文獻可獲取顯著之估計結果^{註37}。

表4 TFSI-迴歸基礎法之估計結果(全樣本)

TFSI-EM-迴歸基礎法				
解釋變數	常數項	水準值次指數(L _t)	波動性次指數(V _t)	共變性次指數(C _t)
係數估計值	-3.070***	5.866***	-0.033	-0.027
Z統計量	-6.234	5.233	-0.072	-0.122
TFSI-AE-迴歸基礎法				
解釋變數	常數項	水準值次指數(L _t)	波動性次指數(V _t)	共變性次指數(C _t)
係數估計值	-2.112***	20.573***	0.193	-0.208
Z統計量	-7.208	4.511	0.459	-0.923

說明：*、**、***分別表示為顯著水準10%、5%、1%下，估計係數顯著異於零。

資料來源：作者計算整理。

二、台灣金融壓力指數之分析與評估

相對於編製經濟活動相關指標，可用實質GDP來判斷指標的資訊品質，惟金融壓力在真實世界中是看不到的，故難以取得客觀標準判讀FSI的資訊品質。此處將編製之TFSI與先前定義我國高度金融壓力期間進行比對，亦即驗證指數的高峰是否落在高度壓力期間；此外，在金融穩定期間，指數亦不宜攀高。

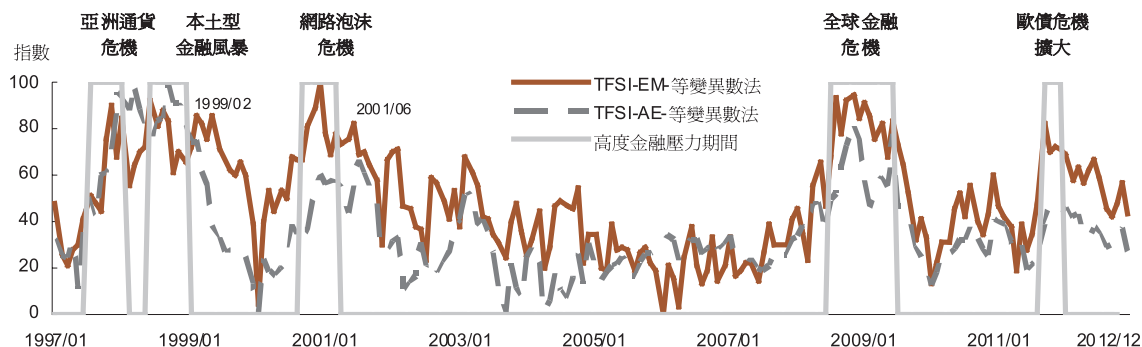
(一) 綜合指數之走勢分析

全樣本期間各加總法的TFSI-EM與TFSI-AE走勢顯示於圖5(等變異數法)與附錄2(其他加總法)。圖中指數值越高，代表金融壓力越高，其中，採等變異數法、主成分分析法、市場規模法編製之TFSI，數值皆已調整而使各數列最大值落在100、最小值落在0，以供比較；採迴歸基礎法編製之TFSI則保留機率意涵，使數值落在0~1之間。

首先，觀察圖5之TFSI-等變異數法走

勢，基本上，指數高峰多落於前文定義之高度金融壓力期間，顯示指數多能及時且正確反應金融壓力的狀態，符合同時指標之特質。而我國為小型開放經濟體，不易隔離來自國際金融體系之壓力傳遞，因此TFSI-等變異數法雖依我國金融指標計算，惟高峰期多落在全球金融不平穩期間。此結果類似於Tng et al.(2012)建構東協5國FSI之實證現象，該5國FSI高峰亦落在全球金融不平穩期間^{註38}。亦與Lo Duca and Peltonen(2011)以FSI為早期預警指標之因變數，探索預警指標(含全球與本國脆弱因素)之有效性，結果發現全球脆弱指標比本國脆弱指標更能有效預測金融危機之現象呼應。上述現象之意涵為，當一國FSI(同時指標)壓力升高，多反映全球金融不穩定性時，該國建置金融預警指標(領先指標)應嘗試包含全球脆弱因素，或可改善預警績效。

圖5 TFSI-等變異數法走勢與高度金融壓力期(全樣本)



說明：1. TFSI之絕對值並無意義，重點在其相對水準，TFSI數值上升，代表金融壓力上揚。

2. 本文定義之高度金融壓力期，係包含事件高峰點或爆發點的前3個月。

資料來源：作者計算整理。

相對而言，TFSI-等變異數法高峰反應之本土壓力事件，則僅出現在1998年6月~1998年12月本土型金融風暴期間。主因金融壓力之嚴重性，除與事件衝擊力道及金融體系累積失衡的程度有關，決策者對於衝擊的因應，與市場參與者對決策者因應的預期亦至關重要。樣本期間內，雖亦出現本土銀行或基層金融機構的存款擠兌事件(如2000年4、5月間中興銀行、台開信託與華僑銀行相繼發生擠兌事件)、金融機構逾放比率偏高現象(如2001~2002年期間約在8%)、2005年雙卡金融風暴重創銀行獲利^{註39}，惟在金融監理機關採取穩定存款人與消費者信心之因應措施下(如存保公司進駐接管問題金融機構、設立金融重建基金及資產管理公司處理問題金融機構與不良債權、採行抑制銀行過度發卡各項措施，並實施債務協商機

制等)，並未擴大危及整體金融體系的穩定性。

惟仍有少數TFSI-等變異數法相對走高之處，並未落在本文定義之壓力期間，此主要集中在壓力期間的後續時段，如1999年上半年(本土型金融風暴期之後)及2001年第2、3季(網路泡沫危機之後)，似仍延續金融不穩定狀態，如1999年初受企業財務危機衝擊，股市持續下挫，2月股價指數跌至區段新低。此除反應文獻上對高度壓力或危機期間判定之困難性外；另也與部分短期壓力事件有關，如2001年5~7月間因日圓持續貶值及國內公布之經濟數據不佳等因素，致新台幣匯價數度大貶、股市持續大幅下挫；2001年9月則續有美國恐怖攻擊事件引發全球股市重挫。

表5 各種TFISI之相關性(全樣本)

	EM- 等變異 數法	EM- 主成分 分析法	EM- 市場 規模法	EM- 迴歸 基礎法	AE- 等變異 數法	AE- 等變異數法- 次指數	AE- 主成分 分析法	AE- 市場 規模法	AE- 迴歸 基礎法
EM-等變異數法	1								
EM-主成分分析法	0.651	1							
EM-市場規模法	0.844	0.306	1						
EM-迴歸基礎法	0.876	0.613	0.749	1					
AE-等變異數法	0.701	0.467	0.551	0.695	1				
AE-等變異數法-次指數	0.671	0.445	0.537	0.667	0.997	1			
AE-主成分分析法	0.573	0.790	0.191	0.573	0.773	0.759	1		
AE-市場規模法	0.655	0.486	0.489	0.648	0.981	0.985	0.809	1	
AE-迴歸基礎法	0.652	0.427	0.518	0.684	0.953	0.955	0.746	0.946	1

資料來源：作者計算整理。

再者，表5彙總各種TFISI的相關性，以顯示不同加總法與內含指標造成TFISI之差異性。基本上，不同加總法對TFISI-EM之影響頗大，指數間相關性介於0.306~0.876；對TFISI-AE之影響則相對較小，指數間相關性介於0.746~0.997，而建構次指數之影響性更低，TFISI-AE-等變異數法與TFISI-AE-等變異數法-次指數之相關性高達0.997。加總法對兩類指數影響力不同，除與內含指標間相關性有關，推測與指標數目有關，由於TFISI-AE之指標成分較多，故指標相對權重變化對指數之影響力可能較低，致此類指數相關性較高。至於依不同指標成分建構之TFISI-EM與TFISI-AE相關性，大多介於0.4~0.7，顯示兩類指數雖皆包含金融機構、證券市場與外匯市場訊息而呈現若干相關性，但內含

指標衡量方法之差異仍導致兩類指數走勢歧異。

(二) 比較不同綜合指數之表現

檢視各TFISI之表現，除以圖形觀測指數走勢與高度壓力期間之密合度外，亦可依Illing and Liu(2003,2006)建議，比照金融危機之早期預警指標量化品質方式，以「型I錯誤」(高壓力狀態下，FSI漏失壓力訊號之機率)與「型II錯誤」(非高壓力狀態下，FSI錯誤發出壓力訊號之機率)評估。惟文獻上對於壓力門檻值之標準並無一致的看法，在缺乏先驗最適門檻值下，此處套用文獻上常以超過指數之歷史均值或趨勢值(依Hodrick-Prescott Filter平滑法計算^{註40})之1個標準差的低門檻值，與2個標準差的高門檻值^{註41}，據以計算各種TFISI數值之型I與型II錯誤^{註42}。

表6 TFSI套用國際低門檻值計算之型I與型II錯誤(全樣本)

門檻值	型I		型II		型I		型II	
	錯誤(%)	錯誤(%)	錯誤(%)	錯誤(%)	錯誤(%)	錯誤(%)	錯誤(%)	
低門檻：1個標準差(sd) +	歷史均值		趨勢值		趨勢均值			
TFSI-EM-等變異數法	35	6	30	10	11	19		
TFSI-EM-主成分分析法	51	11	57	14	35	19		
TFSI-EM-市場規模法	43	7	35	21	22	22		
TFSI-EM-迴歸基礎法	38	6	30	8	22	12		
TFSI-AE-等變異數法	49	6	38	12	22	10		
TFSI-AE-等變異數法-次指數	49	6	43	12	24	11		
TFSI-AE-主成分分析法	46	8	54	6	41	15		
TFSI-AE-市場規模法	54	6	41	13	32	10		
TFSI-AE-迴歸基礎法	54	6	49	8	30	7		

說明：1. 型I錯誤為高壓力狀態下，漏失壓力訊號之機率；型II錯誤為非壓力狀態下，錯誤發出壓力訊號之機率。

2. 因根據國際高門檻(2個標準差)計算之型I錯誤率偏高(皆高於35%)，此表略而不報。

資料來源：作者計算整理。

惟逕採國際2個標準差高門檻值，將導致各種TFSI之型I錯誤率過高(皆高於35%)，即多數情況無法正確反映高壓力信號，顯示TFSI最適門檻值應遠低於2個標準差。續觀察1個標準差門檻值下之不良訊號率(詳表6)，雖較2個標準差大幅改善，惟部分FSI之錯誤率仍偏高，顯示直接套用國際標準，恐非TFSI最適門檻值，因此下節將採較客觀方法來篩選TFSI門檻值。

在套用國際設定的1個標準差低門檻值下，不論基準係採歷史均值、趨勢值或趨勢均值，型I錯誤與兩項錯誤率合計皆以TFSI-

EM-等變異數法最低。理論上，加總法採主成分分析法建構之TFSI較不易錯估系統風險，而採市場規模法建構之TFSI則較具經濟意涵。惟兩種加總法之TFSI表現皆不甚理想，其中，主成分法表現不佳，推測與篩選之主成分對原指標變異度之解釋力較不足有關；至於市場規模法表現不佳，與難以正確衡量市場規模有關。至於迴歸基礎法建構之TFSI(具機率意涵)，在文獻上係以機率值來定義門檻值，而非以基準值加上標準差之數量來定義，故推測為表現不佳之原因。

肆、台灣金融壓力指數門檻值之設立

金融監理單位不僅要密切關注金融體系壓力之演變，更重要的是判定高度金融壓力值。如同使用血壓計，亦須設置高血壓警戒線，以及早探測高壓力之根源，並找出改善之道。鑒於多數文獻對金融壓力門檻值的篩選方式偏向主觀，本節參考Alessi and Detken(2009,2011)以極大化決策者考量錯誤訊號之風險偏好效用方法來篩選TFSI門檻值。由於本文各加總法的TFSI數值意涵不同，因此建立之門檻方式亦應不同。其中，不具機率意涵以等變異數法、主成分分析法、信用基礎法編製之TFSI，採超過指數之歷史均值或趨勢值的若干數量標準差作為門檻；具機率意涵以迴歸基礎法編製之TFSI，則採機率值定義門檻。由於實證顯示迴歸基

礎法建立之機率門檻與標準差門檻皆具判定高度壓力期間之參考性，因此以下僅陳列標準差門檻之建立方式。

一、Alessi and Detken(2009,2011)建立指標訊號門檻之方法

就單一指標而言，作為政策行動的最適門檻值，係可極小化錯誤訊號之損失函數或極大化決策者考量錯誤訊號之風險偏好效用的門檻。對一組候選指標而言，給定決策者風險偏好與各自最適門檻下，可達最小損失或最大效用之指標，則其資訊品質最佳。根據訊號文獻(Kaminsky et al., 1998)，當指標高於門檻值，即視為發出訊號，因此，門檻值與壓力事件之資訊關係有4類：

	在一定期限內 發生壓力事件	在一定期限內 未發生壓力事件
指標高於門檻值 (發出訊號)	A (正確訊號)	B (錯誤訊號)
指標低於門檻值 (未發出訊號)	C (漏失訊號)	D (正確未發訊號)

其中， $C/(A+C)$ 係當壓力事件發生時，漏失訊號之機率，即型I錯誤；而 $B/(B+D)$ 係無壓力事件發生時，錯誤發出訊號之機率，即型II錯誤。惟兩種錯誤無法同時降低，故極小化錯誤訊號的損失函數 $L(\theta)$ ，將視決策者對兩種錯誤之風險偏好而定(型I、型II錯誤權重分別為 θ 與 $(1-\theta)$)，即：

$$L(\theta) = \theta \frac{C}{A+C} + (1-\theta) \frac{B}{B+D} \quad (2)$$

其中， $\theta = 0.5$ 表示決策者同樣重視兩項錯誤；若決策者較厭惡漏失訊號則 $\theta > 0.5$ ；若較厭惡錯誤訊號則 $\theta < 0.5$ ^{註43}。而最適門檻值除要極小化錯誤之損失外，亦須驗證其具資訊價值，即優於決策者摒棄門檻值，

僅依賴直覺或經驗判斷。假設決策者忽略門檻值以上之訊號(即 $A=B=0$)，根據(2)式，損失等於 θ ；若忽略門檻值以下之訊號(即 $C=D=0$)，損失等於 $(1-\theta)$ 。門檻具資訊實用度(usefulness, 以下簡稱U)之條件為，決策者忽略門檻之最低損失，須高於使用門檻之損失，即：

$$U=\min[\theta, 1-\theta]-L(\theta)>0 \quad (3)$$

因此，在給定決策者風險偏好 θ 下，針對單一指標計算不同門檻值之U值，得到最高U值(即效用最大)對應之門檻，就是該指標之最適門檻。而所有指標中，獲取最高U值者，就是最具資訊性之指標。以下針對不具機率意涵之TFSI進行U值分析，以找出各指數之最適門檻值，及最佳資訊性TFSI。

文獻上對以何種標準差數量作為門檻值標準，並無一致的看法，主觀上以超過歷史均值或趨勢值的1~2個標準差定義。本節首先根據全樣本(1997年1月至2012年12月)等變異數法、主成分分析法、信用基礎法編製之TFSI，計算在不同基準值(含歷史均值、趨勢值、趨勢均值)加上各種標準差數量(1、1.25、1.5、1.75、2個標準差)之門檻下的風險偏好效用值(即以(3)式U值衡量)。據以評估各TFSI的最適門檻值，並選出最佳資訊性TFSI。接續，進行穩健性(robustness)檢測，縮短計算最適門檻值的樣本期(1997年1月至2007年12月)，驗證最佳資訊性TFSI之最適門檻值在2008年全球金融海嘯的警示能力

(即驗證該門檻值設置之妥適性)。

根據歷史均值或趨勢均值加上若干標準差之門檻值，係為固定門檻值；根據趨勢值加上若干標準差之門檻值，則為變動門檻值。惟不論固定或變動門檻值，當TFSI加入新觀測值，若依循Alessi and Detken(2009,2011)篩選最適門檻，則門檻將隨時間而異動(time-dependent)。換言之，全樣本與部分樣本計算之最適門檻或許不同，此種隨時間異動之FSI門檻值，具反映及時資訊的優點，惟也考驗FSI對歷史壓力期定義的穩定度。

二、建置全樣本門檻值

最適門檻值與風險偏好值 θ 之選擇有關，文獻上 θ 之選擇方法有2種，一係在無從得知決策者風險偏好下，逕行設定風險中立(risk-neutral)偏好水準 0.5，如Lo Duca and Peltonen(2011)；另一係先計算不同風險偏好($\theta=0.1,0.2,\dots,0.9$)的損失函數值或資訊實用度，再由其中選擇最小損失或最大資訊度之 θ ，如Grimaldi(2010,2011)、Hollo(2012)，兩者實證結果亦皆為 0.5。本文亦嘗試計算不同風險偏好 θ 下，各門檻值對應之資訊實用度，實證顯示 $\theta=0.5$ 時，各門檻值對應之資訊度最大；此外，在相同標準差數量下，各TFSI以HP趨勢均值作為基準之資訊度，皆優於以歷史均值、趨勢值作為基準者，因此表7擷取風險偏好 $\theta=0.5$ 、以HP趨勢均值为

基準而加上不同標準差數量為門檻之實證結果。由表7可知，在 $\theta = 0.5$ 下，各TFISI之最適門檻值多小於趨勢均值加1.5個標準差。再比較各TFISI之資訊實用度，在相同門檻值下，TFISI-EM-等變異數法之資訊度普遍較

高。相較於Hollo(2012)在 $\theta = 0.5$ 下篩選之最適門檻值資訊度為0.21，TFISI-EM-等變異數法之最適門檻值－趨勢均值加上1.25個標準差的資訊度為0.36，此門檻似具參考價值。

表7 不具機率意涵TFISI在不同門檻值之資訊實用度(全樣本， $\theta = 0.5$)

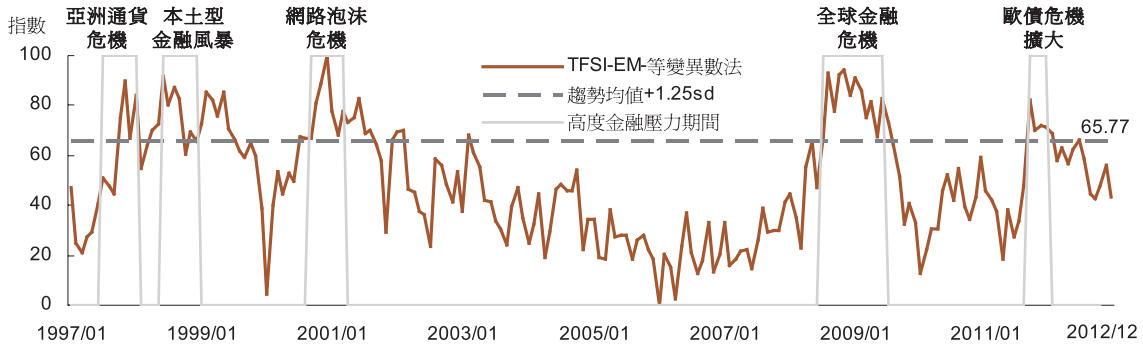
門檻值= HP趨勢均值+	TFISI-EM			TFISI-AE			
	等變異數法	主成分分析法	市場規模法	等變異數法	等變異數法-次指數	主成分分析法	市場規模法
1 sd	0.35	0.23	0.28	0.34	0.32	0.22	0.29
1.25 sd	0.36	0.21	0.28	0.32	0.29	0.23	0.29
1.5 sd	0.32	0.20	0.27	0.29	0.24	0.23	0.28
1.75 sd	0.28	0.16	0.29	0.25	0.23	0.20	0.20
2 sd	0.27	0.13	0.24	0.19	0.19	0.18	0.18

說明：資訊實用度>0表示決策者使用門檻值具有資訊價值，優於決策者摒棄門檻值。資訊實用度定義見(3)式。
資料來源：作者計算整理。

而依全樣本建置之TFISI-EM-等變異數法門檻值(相當於指數值65.77)及其走勢彙總如圖6。該指數門檻提供正確訊號之機率为85.4%(見表8)，不遜於Grimaldi(2010,2011)建置歐元區FSI門檻之正確訊號機率为81%。錯誤訊號中，型I錯誤計5次，3次漏失訊號係發生在1997年7~9月，即本文將壓力期間定義往前延伸至事件爆發點之前3個月^{註44}；另2次則發生在1998年10月及12月本土型金融風暴期間，惟2個時點之指數值(分別為60.42、65.60)並未偏離門檻值(65.77)太多。至於型

II錯誤，主要集中在1999年1~7月(本土型金融風暴期之後)以及2001年4~8月(網路泡沫危機之後)。兩段期間金融狀況似為危機之後續效應，如1999年上半年係受上年第4季企業財務危機影響，致銀行逾放比率持續增加，而為穩定金融，央行於2月間調降政策利率；另2001年全球景氣急速降溫，國內經濟嚴峻，自2000年底~2001年底央行連續12度調降政策利率，且2001年亦為金融改革年，透過金融重建基金，處理問題基層金融機構，及加速清理銀行不良債權。

圖6 全樣本TFSI-EM-等變異數法走勢及其最適門檻值



說明：1. TFSI之絕對值並無意義，重點在其相對水準，TFSI數值上升，代表金融壓力上揚。
 2. 本文定義之高度金融壓力期，係包含事件高峰點或爆發點的前3個月。
 3. 最適門檻值係依1997年1月至2012年12月樣本資料，根據Alessi and Detken (2009, 2011)方法篩選而得。
 資料來源：作者計算整理。

表8 全樣本TFSI-EM-等變異數法門檻值之正確訊號機率

門檻值=HP趨勢均值+1.25個標準差； $\theta = 0.5$

	壓力事件發生	壓力事件未發生	合計
正確訊號	16.7% (32)	68.7% (132)	85.4%
錯誤訊號	2.6% (5)	12.0% (23)	14.6%

說明：括弧內數字表示發生次數，全樣本共192個觀測值。
 資料來源：作者計算整理。

三、穩健性檢測：建置部分樣本門檻值

為進一步確認TFSI-EM-等變異數法建置之門檻值，可作為政策參考，我們更改樣本期間，將樣本縮短為1997年1月至2007年12月，最適門檻值之篩選方法與前段所述相同。表9彙總風險偏好 $\theta = 0.5$ ，不具機率意

涵之TFSI在各門檻值的資訊實用度^{註45}。觀察表7全樣本與表9部分樣本可發現幾個現象。首先，對單一TFSI而言，最適門檻值將隨資料更新而異動。其次，就不同TFSI之資訊實用度而言，部分樣本期間TFSI-EM-等變異數法表現雖不及TFSI-AE；惟仍是TFSI-EM中表現最佳者。

表9 不具機率意涵TFSI在不同門檻值之資訊實用度(部分樣本， $\theta = 0.5$)

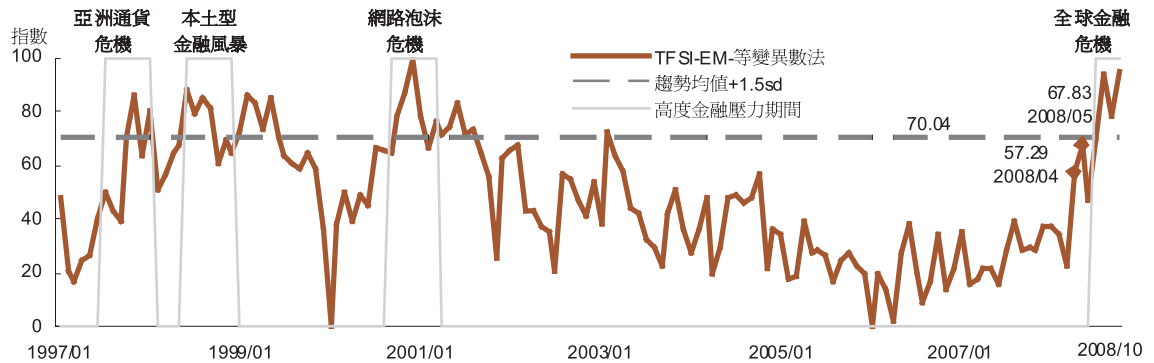
門檻值=HP趨勢均值+	TFSI-EM			TFSI-AE			
	等變異數法	主成分分析法	市場規模法	等變異數法	等變異數法-次指數	主成分分析法	市場規模法
1 sd	0.31	0.28	0.24	0.37	0.35	0.27	0.35
1.25 sd	0.31	0.32	0.23	0.36	0.34	0.33	0.29
1.5 sd	0.33	0.31	0.20	0.30	0.29	0.35	0.27
1.75 sd	0.24	0.31	0.23	0.27	0.25	0.34	0.25
2 sd	0.27	0.13	0.24	0.17	0.17	0.21	0.13

說明：資訊實用度>0表示決策者使用門檻值具有資訊價值，優於決策者摒棄門檻值。資訊實用度定義見(3)式。
 資料來源：作者計算整理。

為驗證建置TFESI-EM-等變異數法門檻值之實用性，則以表9實證結果設定門檻值—趨勢均值加上1.5個標準差(相當於指數值70.04)，而後觀察2008年以來TFESI是否能正確或及早反應全球金融海嘯事件。圖7顯示1997年1月至2008年10月TFESI-EM-等變異數法走勢與依部分樣本建置之門檻值，其中，2008年各月TFESI係依遞迴法(recursive)

計算之指數值。由圖7可知2008年下半年金融海嘯發生前(或我國於2008年10月實施存款全額保障前)，TFESI自2008年4月起即大幅攀升，5月與7月指數值(分別為67.83、69.10)兩度逼近門檻值，8月則突破門檻值，顯示依Alessi and Detken(2009, 2011)篩選之TFESI-EM-等變異數法門檻值，頗具正確判定高度壓力期間之參考性。

圖7 部分樣本TFESI-EM-等變異數法走勢及其最適門檻值



說明：1. 最適門檻值係依1997年1月至2007年12月樣本資料、根據Alessi and Detken(2009,2011)方法篩選而得。

2. 本文定義之高度金融壓力期，係包含事件高峰點或爆發點的前3個月。

3. 2008年各月TFESI，係納入新觀測值後依遞迴法(recursive)計算之最新指數值。

資料來源：作者計算整理。

伍、金融壓力與經濟活動之實證關係

一、TFESI與景氣循環之實證關係

鑒於多數實證文獻發現，金融壓力是經濟走緩或衰退之先驅者，因此，首先觀測TFESI與我國景氣領先指標走勢。圖8彙總TFESI-等變異數法與經建會編製之景氣領先指標6個月平滑化年變動率走勢^{註46}。觀察圖8，TFESI-等變異數法與綜合領先指標年變動

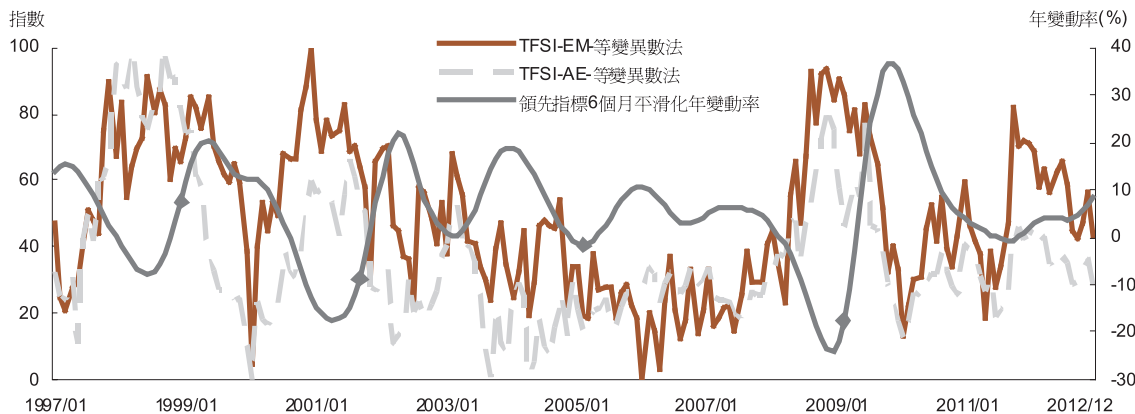
率幾呈鏡射關係，即TFESI走高(即金融壓力增加)，而景氣領先指標同步走低(即未來經濟走緩)。

此外，亦可發現TFESI出現相對高點處，多領先景氣谷底時點(見圖8菱形點)，顯示TFESI似具提供景氣循環轉折點之參考資訊^{註47}；再根據Probit模型配置TFESI-EM-等變異數法與我國景氣循環狀態(即以TFESI之6個月平

滑化年變動率為自變數，經濟收縮與擴張之二元變數為因變數)，以估計經濟衰退機率^{註48}。根據BIC(Schwartz Information Criterion)之落後期數的選擇標準建議，TFSI-EM-等變異數法與我國景氣間存在領先3個月的關係。而依落後3期TFSI估計之經濟衰退機率，相對高點出現在1998年2月(91.3%)、

2001年3月(69.5%)、2008年11月(91.3%)，換言之，在樣本期間內之4次景氣循環中，TFSI有3次能領先提供景氣谷底(分別為1998年12月、2001年9月與2009年2月)資訊，平均領先期約6個月，似僅漏失1次(第11次循環之谷底2005年2月)領先資訊^{註49}。

圖8 TFSI-等變異數法與景氣領先指標年變動率之走勢



說明：1. TFSI之絕對值並無意義，重點在其相對水準，TFSI數值上升，代表金融壓力上揚。

2. 圖中菱形點係經建會認定第9-12景氣循環的景氣谷底時點，分別為1998年12月、2001年9月、2005年2月、2009年2月。

資料來源：作者計算整理、經建會。

二、TFSI與工業生產活動之實證關係

由前段分析可知金融壓力大幅增加時，傾向預告經濟疲弱時期，故初步判斷TFSI具領先指標之潛力。相較於經建會編製之景氣領先指標成分^{註50}，TFSI成分具資料易取得、高頻率(多數都是價格指標而有日資料)之優勢。接續依Granger因果關係檢定、時間數列模型及其樣本外預測試驗探討TFSI領先經濟活動之能力。至於經濟活動變數，因TFSI為

月頻率，而國內生產毛額無月資料，故本文採用經建會公布之景氣同時指標組成分子之一—季調後工業生產指數年增率(y_t)作為替代變數。

(一) 單根檢定

在進行時間數列統計分析時，須先確定變數具有定態性質。本文採用Augmented Dicky Fuller(ADF)與Phillip-Perron(PP)單根檢定，而根據圖5之TFSI走勢圖，未見明顯時

間趨勢，故選擇無趨勢項、具截距項之單根檢定。單根檢定結果彙總如表10，在10%顯著

水準下，ADF與PP檢定皆拒絕TFSI具有單根之虛無假設，故TFSI為定態序列。

表10 TFSI之單根檢定結果

統計量	加總法	TFSI-EM			TFSI-AE			
		等變異數法	主成分分析法	市場規模法	等變異數法	等變異數法-次指數	主成分分析法	市場規模法
ADF水準值		-2.943**	-4.373***	-4.099***	-3.098**	-3.073**	-2.851*	-2.963**
PP水準值		-4.147***	-4.210***	-7.226***	-3.117**	-3.090**	-2.792*	-3.033**

說明：1. *、**、***分別表示為顯著水準10%、5%、1%下，拒絕虛無假設(H0: 數列具有單根)。

2. 進行ADF檢定時，落後期數的選擇準則為BIC (Schwartz Information Criterion)。

資料來源：作者計算整理。

(二) Granger因果關係檢定

此檢定的基本原理為，若一變數 x_t 之落後期資訊有助於解釋另一變數之當期值 y_t ，則稱 x_t 是因， y_t 是果，或 x_t Granger影響 (Granger cause) y_t ；若 x_t 有助於影響 y_t ，且 y_t 亦有助於影響 x_t ，則兩者為反饋(feedback)關係。因果關係運用於景氣指標的選擇上，若以 y 為經濟成長率，當變數 x 有助於預測 y ，則 x 為 y 的領先指標。反之，若 y 有助於預測 x ，表示 x 為 y 的落後指標。

表11為TFSI與季調後工業生產指數年增率(y_t)的雙向因果關係檢定結果。在所有TFSI不Granger影響 y_t 的虛無假設下，皆可在5%顯著水準下拒絕虛無假設，顯示TFSI可以增加 y_t 的預測能力。同時，在 y_t 不Granger影響TFSI的虛無假設下，在5%顯著水準下，皆未能拒絕虛無假設。綜上，TFSI與 y_t 具單向因果關係，TFSI為因， y_t 為果，故TFSI可做為 y_t 的領先指標。

表11 TFSI與季調後工業生產指數年增率之雙向因果關係檢定

虛無假設		F 統計量	p 值
TFSI-EM-等變異數法 y_t	不Granger影響 y_t	3.551**	0.031
	不Granger影響 TFSI-EM-等變異數法	0.079	0.924
TFSI-EM-主成分分析法 y_t	不Granger影響 y_t	4.553**	0.012
	不Granger影響 TFSI-EM-主成分分析法	0.784	0.458
TFSI-EM-市場規模法 y_t	不Granger影響 y_t	4.164**	0.017
	不Granger影響 TFSI-EM-市場規模法	0.401	0.670
TFSI-AE-等變異數法 y_t	不Granger影響 y_t	3.245**	0.041
	不Granger影響 TFSI-AE-等變異數法	0.392	0.677
TFSI-AE-等變異數法-次指數 y_t	不Granger影響 y_t	4.708**	0.010
	不Granger影響 TFSI-AE-等變異數法-次指數	1.326	0.268
TFSI-AE-主成分分析法 y_t	不Granger影響 y_t	3.111**	0.047
	不Granger影響 TFSI-AE-主成分分析法	0.431	0.651
TFSI-AE-市場規模法 y_t	不Granger影響 y_t	3.228**	0.042
	不Granger影響 TFSI-AE-市場規模法	1.011	0.366

說明：1. y_t 表示季調後工業生產指數年增率。

2. *、**、***分別表示為顯著水準10%、5%、1%下，拒絕虛無假設。

3. 落後期數的選擇準則為BIC (Schwartz Information Criterion)。

資料來源：作者計算整理。

(三) 時間數列模型與樣本外預測

由因果關係檢定結果顯示，TFSI有助於預測 y_t ，故嘗試建構納入TFSI之 y_t 預測模型。本文以預測未來一期為例^{註51}，即運用(4)式來估測工業生產成長率，以評估各TFSI對經濟活動的預測能力。

$$y_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 TFSI_t + \varepsilon_{t+1} \quad (4)$$

1. 時間數列模型估計結果

首先運用加權最小平方法(Weighted Least Squares, WLS)估計(4)式，全樣本(1997年1月至2012年12月)配置之實證結果如表12。所有TFSI與下一期季調後工業生產指數年增率(y_{t+1})之間皆具顯著負向關係，此與理

論預期相符，顯示金融壓力上升，將有抑制未來經濟活動成長率增長之效果。圖9繪出TFSI-等變異數法與下1期季調後工業生產指數年增率(y_t)走勢。由於TFSI上揚，代表金融壓力增加，理論上未來經濟活動成長率將隨之下滑，亦即TFSI與未來 y 呈反向變動。在圖9中，我們將TFSI的座標軸(左軸)倒轉，經倒轉後之TFSI與 y 應呈同向變動。由圖9可看出經倒轉的兩組TFSI與1期後的 y_t 大致呈同向變動關係，此情況在2001年後尤為明顯；且其中又以TFSI-EM較能明確捕捉經濟活動的反轉。

表12 以加權最小平方法估計(4)式 y_{t+1} 結果(全樣本)

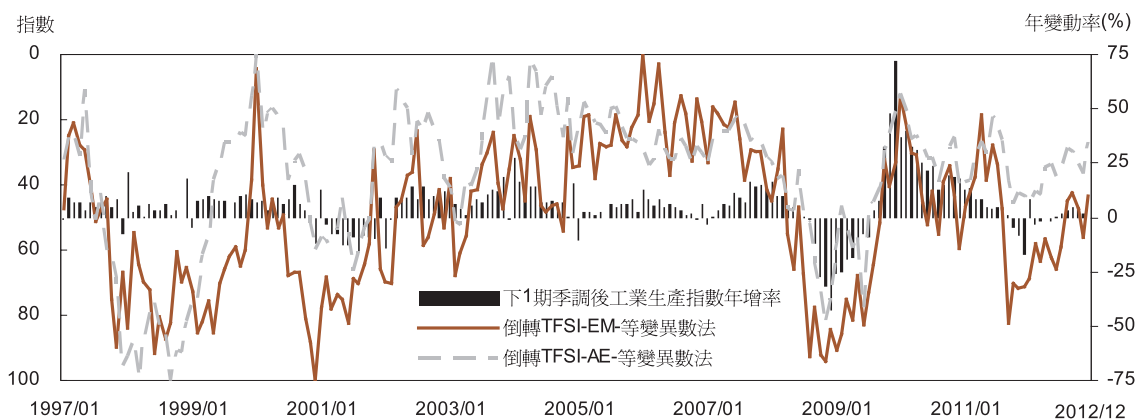
解釋變數	TFISI-EM			TFISI-AE			
	等變異數法	主成分分析法	市場規模法	等變異數法	等變異數法-次指數	主成分分析法	市場規模法
常數項	5.343*** (28.37)	6.244*** (12.96)	5.008*** (10.91)	4.732*** (13.26)	4.243*** (10.82)	4.695*** (7.36)	3.027*** (7.82)
y_t	0.699*** (32.51)	0.720*** (32.90)	0.788*** (30.84)	0.704*** (39.40)	0.700*** (47.47)	0.726*** (35.55)	0.736*** (44.18)
$TFISI_t$	-0.066*** (-9.29)	-0.087*** (-11.60)	-0.075** (-8.65)	-0.070*** (-6.80)	-0.060*** (-5.48)	-0.062*** (-3.33)	-0.038*** (-2.77)

說明：1. y_t 表示季調後工業生產指數年增率。

2. 括號內為t值，*、**、***分別表示在顯著水準10%、5%、1%下，估計係數顯著異於零。

資料來源：作者計算整理。

圖9 TFISI-等變異數法與下1期季調後工業生產指數年增率之走勢



說明：TFISI之絕對值並無意義，重點在其相對水準，TFISI數值上升，代表金融壓力上揚。

資料來源：作者計算整理、經建會。

2. 樣本外預測結果

接續進行樣本外預測，以評估各TFISI對經濟活動(季調後工業生產指數)成長率的預測能力。模型估計期間縮短為1997年1月至2010年12月，樣本內估計採固定法(fixed scheme)，並向後預測，預測期間為2011年1月至2012年12月。本文利用3種預測誤差評量指標，評估預測績效。預測能力的評估指標分別為：(1)均方根誤差(root mean squared error, RMSE)與(2)平均絕對誤差(mean absolute error, MAE)，及(3)Theil-U係

數(Theil-U inequality coefficient)。3項評估指標公式如下：

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (y_t - \hat{y}_t)^2} \quad (5)$$

$$MAE = \frac{1}{h} \sum_{t=1}^h |y_t - \hat{y}_t| \quad (6)$$

$$Theil-U = \frac{RMSE}{\sqrt{\frac{\sum y_t^2}{h} + \frac{\sum \hat{y}_t^2}{h}}} \quad (7)$$

其中， y_t 為實際值， \hat{y}_t 為預測值， h 為預測期數。RMSE與MAE皆為衡量實際觀察值與預測值之間的離差，其值愈小表示預測

能力愈好。至於Theil-U係數，係依據RMSE重新調整，使值介於0與1之間，當值越接近0，表示預測值與實際值越接近，若越接近1，表示預測值與實際值差異越大，一般而言，Theil-U值小於0.5表示模型配置良好。預測績效的統計結果彙總如表13。另再運用Diebold and Mariano(1995)檢定判定模型間預測績效有無統計上的顯著差異。表14彙總

任兩項TFSI預測模型之績效比較(損失函數設定為預測均方誤差)，由表可知，以TFSI-EM-等變異數法及TFSI-EM-市場規模法之表現較佳，至於其他類型TFSI對經濟活動之預測績效則差異不大^{註52}。綜上分析，在各種TFSI中，TFSI-EM-等變異數法對工業生產活動，似亦提供較多領先資訊。

表13 TFSI對季調後工業生產指數成長率的預測能力

加總法 統計量	TFSI-EM			TFSI-AE			
	等變異數法	主成分分析法	市場規模法	等變異數法	等變異數法-次指數	主成分分析法	市場規模法
RMSE	5.923	6.622	5.929	6.390	6.523	6.668	6.469
MAE	3.709	4.789	3.989	4.629	4.753	4.856	4.688
Theil U	0.390	0.390	0.383	0.406	0.407	0.407	0.406

說明：預測期為1個月。

資料來源：作者計算整理。

表14 Diebold-Mariano之預測比較檢定－損失函數設定為預測均方誤差

模型1 模型2		EM- 等變異 數法	EM- 主成分 分析法	EM- 市場 規模法	AE- 等變異 數法	AE- 等變異數法 -次指數	AE- 主成分 分析法	AE- 市場 規模法
EM- 等變異數法	DM統計量 p值							
EM- 主成分分析法	DM統計量 p值	-1.818* 0.082						
EM- 市場規模法	DM統計量 p值	-0.052 0.959	1.817* 0.082					
AE- 等變異數法	DM統計量 p值	-2.379** 0.026	0.762 0.454	-1.713* 0.100				
AE-等變異數法 -次指數	DM統計量 p值	-3.874*** 0.001	0.296 0.770	-2.561** 0.018	-1.611 0.121			
AE- 主成分分析法	DM統計量 p值	-2.312** 0.030	-0.194 0.848	-1.976* 0.060	-1.860* 0.076	-0.743 0.465		
AE- 市場規模法	DM統計量 p值	-7.773*** 0.000	0.997 0.329	-3.623*** 0.001	-0.946 0.354	0.976 0.339	1.503 0.146	

說明：DM檢定之虛無假設 $H_0: E[g(e_{1t})] = E[g(e_{2t})]$ 與對立假設 $H_1: E[g(e_{1t})] < E[g(e_{2t})]$ 。其中， $g(e_{it})$ 為損失函數方程式 e_{it} ，為第 i 模型在 t 期的預測誤差。此處損失函數設定為預測均方誤差(即 $g(e_{it}) = e_{it}^2$)。

資料來源：作者計算整理。

陸、結論與建議

一、主要結論

2008年全球金融危機突顯金融監理當局缺乏瞭解金融體系風險累積過程與及時評估風險之工具，發展及時衡量金融體系穩定之綜合指標－金融壓力指數已成新趨勢。國際金融組織及主要國家央行紛紛建構此指標，以應用於金融監理，及探討金融壓力與實質經濟關係等議題。鑒於我國金融監理當局使用之金穩指標，如金融健全指標仍屬個別性質，本文旨在引介國際間建構FSI之經驗，據以編製具及時性、連續性、廣泛性，可衡量台灣金融體系壓力程度之綜合指標－台灣金融壓力指數(TFSI)。此外，運用該指數建置高壓力門檻值，並探討金融壓力與經濟活動的實證關係。主要內容如下：

(一) 以等變異數法編製之新興市場法台灣金融壓力指數，係及時反映我國金融穩定現況之綜合指標，其可完備我國總體審慎監理工具。

FSI係運用金融資料、統計技巧，建構衡量金融體系整體壓力之綜合指標。本文參酌IMF研究人員分別為新興市場(EM)與先進國家(AE)建構FSI之架構，編製兩組台灣金融壓力指數－TFSI-EM及TFSI-AE，並搭配文獻上4種指標加總方法－等變異數法、主成分分析法、信用基礎法、迴歸基礎法，以選出較為適合我國應用之FSI。研究結果顯

示，就衡量金融體系壓力之同時指標而言，新興市場法指數－TFSI-EM-等變異數法表現優於依其他加總法與先進國家法編製之指數。TFSI-EM-等變異數法雖僅含金融保險類股價指數貝他值、主權債務利差、股票市場報酬率、股票市場波動性，和外匯市場壓力指數5項指標，惟已涵蓋金融體系主要資訊，且可連結風險上揚、資產價格大幅變動及金融機構健全性惡化等金融壓力的基本特徵。TFSI走高，代表金融壓力上揚，而TFSI-EM-等變異數法高峰與我國歷史金融危機事件高度密合。建構高頻綜合性金穩指標TFSI，有助於完備我國現以個別指標為基礎之金穩指標。

(二) 根據Alessi and Detken(2009)篩選之TFSI門檻值，可及時判定高度金融壓力事件。決策者宜關注TFSI大幅上升且持續逼進門檻值之狀況。

有別於多數文獻以主觀判斷設置FSI門檻值^{註53}，本文根據Alessi and Detken(2009)以極大化決策者效用方法，篩選TFSI最適門檻值。根據1997年1月至2012年12月資料，TFSI-EM-等變異數法最適門檻值為，指數之HP-filter趨勢均值加上1.25個標準差。而經樣本外評估，證實依此法建構之門檻值可及時判定高度金融壓力事件。因此，當TFSI大幅上升且持續逼進門檻值時，可能隱含高度金

融壓力，若此時預警指標未能發出警訊，金融監理當局宜釐清係預警指標失靈，或FSI出現雜訊。若經研判高度金融壓力可能到來，宜適時檢討早期預警模型與指標，並輔以總體壓力測試模型、傳染與外溢模型分析對我國金融體系可能衝擊之幅度與管道，採行因應對策，以減緩未來可能爆發危機之金融面與實體面衝擊。

(三) TFSI具領先經濟活動之指標特質，且具高頻性，可作為微調總體經濟政策之參考資訊。

TFSI與經建會編製之綜合景氣領先指標年變動率走勢密切，TFSI走高(即金融壓力增加)，而景氣領先指標同步走低(即未來經濟走緩)；且TFSI出現相對高點之處，平均領先於景氣谷底時點約6個月。此外，TFSI與季調後工業生產指數年增率具單向Granger因果關係，TFSI為因，季調後工業生產指數年增率為果。相較於經建會之景氣領先指標成分，TFSI成分具資料易取得、高頻率(多數是價格指標而有日資料)之優勢；另國際實證文獻亦顯示，金融壓力通常是經濟走緩與經濟衰退之先趨者，故TFSI可作為衡量未來景氣趨勢之參考資訊，決策者須密切關注金融壓力的發展。

(四) TFSI可多面向應用於與金融壓力關聯之議題，是深具實用性的本國總體經濟與金融分析工具。

參酌近期大量應用FSI之文獻，透過

TFSI的建立，未來將可多面向應用於與金融壓力關聯之議題，包括向前探索引發金融壓力的來源(如資產泡沫、信用擴張)、向後探討金融壓力是否影響實質經濟變數，將可作為衡量金融失衡、評估景氣循環之重要補充資訊。此外，亦可串連他國FSI，探討國際間金融壓力的傳遞效果及其管道，或探討我國在不同金融壓力狀態下的貨幣政策法則、財政政策效果等。

二、建置與應用TFSI的限制與建議

FSI之建置與應用有其先天限制，此係國際間共同面臨之問題。首先，建置FSI之限制包括：(1)FSI並不是由理論或最適模型導出之綜合性金穩指標，惟模型複雜較高且不具及時性，故FSI係兼顧高度金融壓力關聯性且易於應用而產生之工具。(2)FSI本質上不夠週全(具有限性)且不盡完美(具主觀性)：指數建構過程中，因金融壓力觀念難定義，且金融體系本質複雜，僅能由編製者主觀擷取金融體系中代表性之指標。(3)金融危機事件畢竟稀少，實證分析的統計可信度仍需更長樣本期間加以驗證。

而在FSI的應用上，亦須瞭解所提供資訊之限制：(1)FSI建置目的係衡量金融體系的壓力現況，理論上並無法預警金融危機，此尚需早期預警模型與指標等其他輔助工具。(2)決策者分析該綜合指數時，亦須同時瞭解內含指標變動之資訊。內含指標可能

因非關金融壓力之理由而變動，致FSI走勢與壓力情勢短暫脫鉤(如信用利差擴大，未必反應信用風險上升之壓力狀況，也可能是預期公債供給下滑而致公債殖利率走低)。(3)儘管FSI在驗證金融壓力與總體經濟活動之實證關係上多呈領先特質，惟因造成歷次景氣衰退之原因並不相同，如Stock and Watson(2003)發現許多指標皆難持續有效預測，Cardarelli et. al(2009, 2011)亦發現金融壓力通常是(但並非總是)經濟走緩與衰退之先趨者，且在本文實證中，亦發現TFSI似漏失一次領先提供景氣衰退之資訊，因此不宜將FSI視為預測未來經濟動向之唯一指標，應多方觀察相關指標，俾能適切衡量未來景氣趨勢。

而本文所建置之TFSI，未來仍可多方嘗試以尋求改善空間。首先，限於研究時間，本文在指標選取上係傾向精簡考量，至於加總法雖已嘗試文獻上多數方法，但尚未嘗試新近以信用基礎法(實證模型估算)搭配投資

組合法之加總法。惟增加內含指標數目，或使用更複雜之加總方法，是否有助於改善FSI績效，仍待嘗試與驗證。再者，TFSI是一項及時指標，依建構頻率不斷更新資料，惟隨新資訊的到達，將改變指數歷史數值，以及最適門檻值。一項良好的FSI須具穩定性，即要避免根據門檻值歸類之壓力期重新被劃分，而此最容易發生在新增極端值時。鑒於台灣發生高度金融壓力事件情形不多，關於TFSI穩定性仍待後續驗證。而TFSI在經濟活動之領先特質，亦需持續追蹤檢驗。此外，TFSI係一項及時監理工具，建置頻率越高，理應越能符合決策者需求。由於國內統計資料庫提供之日頻率利率指標(如公債利率)或衍生性商品指標之時間數列較短，因此本文先以月頻率編製。惟在建構月頻率TFSI後，未來將可以此作為比對基礎，嘗試建構日或週頻率之TFSI，以進一步提升該指數之實用度。

附 註

- (註1) 潘雅慧(2006)指出，根據Hogarth and Saporta(2001)研究，1977年至2000年間國際發生24起金融危機，各國解決金融危機的平均成本達GDP之16%，顯示金融不穩定對國家將造成極大的損害。另根據IMF估計，美國次貸危機造成全球金融體系損失總額為1.4兆美元(截至2008年10月止)，詳陶慧恆及林曉伶(2009)。
- (註2) 如我國金融穩定報告對「金融穩定」有正、反面定義。就反面定義，「金融不穩定」係指發生通貨、銀行或外債危機，或金融體系不能吸納內部或外部不利衝擊，無法有效分配資源，致未能持續提升實質經濟表現。詳中央銀行(2012)。
- (註3) 系統風險可採水平觀點—侷限於金融體系內部；或採垂直觀點—金融體系與經濟交互影響。詳ECB(2009b)。
- (註4) 「個體審慎」以限制個別金融機構失序為近期目標，保護消費者(投資人、存款人)為最終目的；「總體審慎」以限制金融體系失序為近期目標，避免金融不穩定引發總體經濟成本為最終目的。詳蘇導民等(2011)。
- (註5) 金融健全指標係IMF針對總體審慎監理，提出一組可量化的基本指標。指標分為「核心組」(包括存款機構之資本充足性等12項)及「建議組」(包括存款機構、其他金融機構及非金融部門等評估指標共27項)。
- (註6) 我國中央銀行自2006年3月起按季編製「核心組」金融健全指標，每半年編製「建議組」金融健全指標。2008年6月我國公布首份金融穩定報告，並將該等指標納入。
- (註7) 如吳孟道等(2009)、周國偉及吳孟道(2010)參考Eichengreen et al.(1995)與Von Hagen and Ho(2007)作法，針對我國分別建置外匯及貨幣市場壓力指標(index of market pressure)，作為衡量金融海嘯影響程度之參考依據。
- (註8) 各國常用來衡量金融穩定的指標集中在6大部門：總體經濟、企業、家庭、對外、金融部門與金融市場。惟各國使用的指標並不相同，主要與其經濟體特性(如經濟體開放度、金融體系組成)或是過去發生的危機有關，如多數開發中國家關注資本流動與匯率波動等對外部門指標。見Gadanecz and Kaushik(2009)。
- (註9) 鑒於多數編製者對衡量金融體系壓力之綜合指標採「金融壓力指數」之名，因此本文沿用此名稱。
- (註10) 美國3項FSI之編製方法，分別見Hakkio and Keeton(2009)、Kliesen and Smith(2010)及Oet et al.(2011)。
- (註11) ECB系統壓力綜合指標之編製方法，另見Hollo et al.(2010,2012)。
- (註12) European Systemic Risk Board (2012)首度出版ESRB Risk Dashboard，揭露43種風險指標(含綜合及個別指標)，其中CISS列在第1項，屬系統風險類指標。
- (註13) 香港、南韓、泰國、菲律賓之FSI編製方法，分別見Yiu et al.(2010)、Kim et al.(2011)、Bank of Thailand(2010)、Bangko Sentral ng Pilipinas(2011)。
- (註14) Galati and Moessner (2011)指出，多數以資產負債表為基礎之金融危機指標，如金融健全指標，通常是金融危機的落後或同期指標。侯德潛(2012)亦指出，中央銀行「金融穩定報告」之金穩指標，並非設計用以預測而係反應系統性金融現況。
- (註15) 詳Illing and Liu(2003, 2006)。BCA以月資料建構美國金融壓力指數，內含銀行類股價相對大盤股價表現、殖利率曲線斜率、信用利差、實質股價、消費者信心、股市槓桿、民營部門債務、新股發行量，及新債發行量8項指標。其將指標標準化，並以相同權數加總為單一指數。該指數高峰與美國金融危機期間一致。
- (註16) 本文引用之FSI文獻，侷限官方與國際金融組織編製之FSI，其建置目的在於關注金融穩定、總體經濟議題。不含私人金融機構編置之FSI，如BoAML編製全球金融壓力指數(BoA Merrill Lynch Global Financial Stress Index)，其目的在於觀察金融市場壓力而應用於投資決策(見陳嘉添, 2012)。
- (註17) 因編製者對各FSI選擇之內含指標個數、指標轉換方法、加總法皆不同，故文獻上所建置之FSI水準值範圍並不同。換言之，FSI本身的絕對值並無意義，重要的是不同時點的相對水準。

- (註18) 為比較各FSI成分，指標歸類係依作者主觀根據市場性質分類，或與原文獻之分類不同。
- (註19) 貝他值係衡量銀行類股價指數相對於大盤股價指數之波動性，計算方式詳本文第參節。
- (註20) Treasury-Eurodollar Spread(簡稱TED Spread)，係投資人借美元給銀行(以3個月期LIBOR或商業本票利率衡量)，與借美元給政府(以3個月期國庫券衡量)之利差。相較於對政府放款，對銀行放款面臨兩類風險－信用風險(可能喪失存款；而國家則極少倒帳)與流動性風險(存款到期前可能需要資金；而國庫券易變現)。
- (註21) 如，過去某一月份根據門檻值已歸類為高壓力期間，惟增加新觀測值後，可能重新歸類為低壓力期間。另可參閱註24之釋例。
- (註22) FCI之估計方法，在文獻上計有縮減式模型、大型總體經濟模型、向量自我迴歸模型、主成分分析法與因子模型(factor model)等計量方法。見徐千婷(2008)、張天惠(2012)。
- (註23) 此CFSI門檻值係依網站公布之最新資料(截至2012年底)；原Oet et al.(2011)建構CFSI(資料截至2010年底)，當時3個門檻值分別為-0.74、0.82、2.38個標準差。
- (註24) 以美國KCFSI為例，1998年10月因俄羅斯債務違約與LTCM危機，呈現高度金融壓力。若僅使用到2007年6月的資料估計，該時點指數高於平均值2.6個標準差，遠高於加拿大央行建議的高風險門檻值；惟若使用到2009年3月的資料估計，則指數僅高於平均值1.2個標準差，已低於加拿大央行門檻值。
- (註25) Grimaldi(2010,2011)以迴歸基礎法編製週頻率FSI，在給定決策者同時重視型I與型II錯誤(即權重各為0.5)下，分別計算0.1、0.2~0.9門檻值之損失函數值，其中損失最小值發生在0.3，此即為最適門檻值。
- (註26) 林意舒(2009)參考Hanschel and Monnin(2005)編製瑞士銀行部門FSI的方法，建構我國銀行體系月頻率FSI，內含指標共9項(其中部分資料僅有年或季資料，以差補法處理)，採等變異數法加總。
- (註27) 金融危機缺乏絕對單一定義，隨不同國家及發生時點，金融危機成因並不完全相同，且各國相關實證研究對金融危機發生時點亦有不同的判定標準。對於我國是否發生金融危機，各界看法不一。詳吳懿娟(2003)。
- (註28) 此段壓力期間截止點係參考1998年中央銀行年報：亞洲通貨貶值壓力至1998年2月逐漸趨穩。
- (註29) 此段壓力期間截止點係參考Grimaldi(2010,2011)，另2009年中央銀行年報亦指出2009年上半年受金融海嘯重創全球經濟，我國經濟成長持續衰退。
- (註30) Balakrishnan et al.(2009)指出，許多新興市場之官方彈性匯率制度僅允許名目匯率進行有限度之波動。
- (註31) 係指短期公債與長期公債利率之利差。銀行收入通常來自將短期負債(存款)導入長期資產(放款)，因此，若期限利差(長期減短期)出現負值，亦即逆期限結構，表示銀行的獲利性受到擠壓，銀行部門壓力上揚。
- (註32) 文獻上對FSI數值之調整因編製者而異。其他常見調整法，如將FSI再標準化，故數值將視為偏離歷史均值之標準差數量，美國官方公布之KCFSI、STLFSI、CFSI皆採此法，惟此法之缺點在於無法確定歷史均值即代表正常水準值。或透過累積分布函數等方法轉換而使FSI數值介於0~1之間。
- (註33) 主成分之個數選擇尚無一致之標準，Jolliffe(2002)歸納8種，最常用者為取其可解釋的累積變異量達某個百分比之成分，或取特徵值大於1之成分。如彭素玲及周濟(2002)運用主成分分析法萃取供CQM模型預測之候選領先指標，則使用上述2種原則。
- (註34) 文獻上建議以外幣放款與外幣債券發行餘額計算，惟目前缺乏長時間之我國每月外幣債券發行餘額資料，且以此法計算恐低估外匯市場對我國經濟之重要性。故以每月匯市流量比重(\tilde{w}_j)代替存量比重，計算方式如下：計算匯市交易量占整體金融市場交易量(包含金融業拆款市場拆款金額、票券市場與債市交易金額、股市成交金額，與匯市交易淨額)之比重。
- (註35) 每月金融機構、債市、股市規模分別來自主要金融機構放款與投資餘額、票券市場與債市發行餘額合計值、股市總市值。

- (註36) Nelson and Perli(2005,2007)編製之FSI係週頻率，變動性係以加總8週日平均變動之平方值衡量。
- (註37) 如Grimaldi(2010,2011)採迴歸基礎法之實證結果為波動性次指數係數顯著，但共變性次指數係數不顯著；Carlson et al.(2012)實證結果則為波動性與共變性次指數係數皆顯著。
- (註38) 該文樣本期間為1997年1月~2009年12月，5國指數高峰多落於該文定義之亞洲通貨期間(1997~1998年)、網路泡沫危機期間(2000~2001年)與全球金融危機期間(2008~2009年)。
- (註39) 如李桐豪及江永裕(2010)指出，2004年全體本國銀行稅前盈餘1,553億元，而至2005年下半年雙卡泡沫破滅後，盈餘降至786億元，2006年大幅沖銷雙卡呆帳，更轉為虧損74億元。
- (註40) HP-filter係分離時間序列長期趨勢與循環波動最受廣泛運用的統計方法。其假設時間數列 y_t 分解為趨勢成分 τ_t 與循環成分 c_t ，HP過濾器即是構造最小損失函數，求取 τ_t 的最適解： $\min_{\tau_t} \sum_t (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_t ((\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1}))^2$ 。上式 λ 為決定趨勢 τ_t 平滑程度之參數。當 $\lambda \rightarrow 0$ ， τ_t 將接近原數列 y_t ；當 $\lambda \rightarrow \infty$ ， τ_t 趨近於線性。Hodrick and Prescott(1997)建議依年、季、月採不同 λ ，本文資料為月頻率，根據其建議平滑參數 $\lambda=14400$ 。
- (註41) 依歷史均值計算與依趨勢值計算之相同數量標準差，其值並不相等，依趨勢值計算之標準差數值較小。
- (註42) 即先計算全樣本之各種門檻值(如趨勢值加1個標準差)，再與TFSI數值比較，計算型I與型II錯誤。
- (註43) Alessi and Detken(2009)指出，在2007~2009年全球金融危機之前，風險偏好 $\theta < 0.5$ 可能較符合實際狀況，惟危機之後， θ 值已提高。
- (註44) 1997年7月初，泰銖受國際炒家攻擊而重挫，並波及鄰近東南亞臨國，而新台幣亦有貶值壓力，惟在我國央行一再宣示捍衛新台幣及在外匯市場實匯干預下，7~9月間新台幣兌美元貶幅尚小。
- (註45) 在部分樣本，本文亦計算不同風險偏好 θ 下，各門檻值對應之資訊實用度。結果與全樣本相同，當 $\theta = 0.5$ 時，各門檻值對應之資訊度最大；此外，在相同標準差數量下，各TFSI以趨勢均值作為基準之資訊度，皆優於以歷史均值、趨勢值作為基準者，因此表9僅擷取風險偏好 $\theta = 0.5$ 、以HP趨勢均值為基準而加上不同標準差數量為門檻之實證結果。
- (註46) 經建會2013年8月27日發布新版景氣指標，本文著作係以舊版領先指標進行實證。
- (註47) 判斷景氣轉折點尚須更嚴謹之模型，如馬可夫轉換模型分析。惟陳仕偉及沈中華(2003)曾探討經建會編製之領先指標中金融領先指標與實質領先指標之資訊性，結果發現金融變數在認定台灣景氣轉折點的日期與經建會公告的日期較為一致；而實質變數所認定出的景氣轉折點日期與經建會公告的日期則較不相同。
- (註48) 此作法主要參考自梁國源(2009)。
- (註49) 此次循環中TFSI估計之經濟衰退機率，相對高點出現在2004年10月(38.4%)。
- (註50) 經建會2013年8月27日發布新版領先指標，內含外銷訂單指數、實質貨幣總計數M1B、股價指數、工業及服務業淨進入率、核發建照面積、北美半導體接單出貨比及製造業營業氣候測驗點7項組成。本文著作係以舊版領先指標進行實證。
- (註51) 根據全樣本與樣本內(in-sample)模型之AIC(Akaike Information Criterion)與BIC(Schwartz Information Criterion)準則皆為1。
- (註52) 本文亦另嘗試將損失函數設定為預測絕對誤差，檢定結果相同。
- (註53) 相較於其他國內文獻，如吳孟道等(2009)、郭照榮等(2013)等皆係直接引用國外研究結果，設定我國綜合性金穩指標門檻值，非由我國金融資料估算之最適化結果。

參考文獻

中文文獻

- 中央銀行(2012),「發布『金融穩定報告』說明」, 中華民國金融穩定報告,第6期,頁1。
- 吳懿娟(2003),「我國金融危機預警系統之研究」, 中央銀行季刊,第25卷第3期,頁5-42。
- 吳孟道、周國偉、曾翊恆(2009),「金融市場壓力指標之建置與應用－東亞八國於此波金融海嘯之表現」, 國家政策研究基金會,財金(研) 098-018號。
- 李桐豪、江永裕(2010),「台灣金融危機領先指標之研究」, 台灣金融服務業聯合總會委託計畫。
- 周國偉、吳孟道(2010),「金融海嘯與台灣金融市場壓力及因應政策」, 國家政策研究基金會,財金(研) 099-003號。
- 林意舒(2009),「金融壓力與經濟活動-以台灣為實證」, 中正大學國際經濟所碩士論文。
- 侯德潛、吳懿娟(2009),「第十四章 金融危機與當代經濟理論的省思」, 全球金融危機專輯,中央銀行,頁255-272。
- 侯德潛(2012),「SEACEN Centre舉辦2011/12年度合作計畫『在急遽金融創新中強化金融穩定指標:更新與評估』」,行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書。
- 俞明德、馮立功、陳韋達、林逸苓(2012),「金融系統流動性風險之評估」, 中央銀行季刊,第34卷第3期,頁3-50。
- 徐千婷(2008),「我國金融情勢指數之實證研究」, 中央銀行季刊,第30卷第3期,頁5-48。
- 梁國源(2009),「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委託計畫,編號:(98)019.205。
- 張天惠(2012),「我國金融情勢指數與總體經濟預測」, 中央銀行季刊,第34卷第2期,頁11-41。
- 郭照榮、李宜熹、陳勤明(2013),「Basel III對金融穩定及貨幣政策之影響」, 中央銀行季刊,第35卷第2期,頁11-60。
- 陳一端(2005),「IMF金融健全指標之編製暨其於台灣之運用」, 中央銀行季刊,第27卷第4期,頁21-54。
- 陳仕偉、沈中華(2003),「金融領先指標與實質領先指標訊息一致嗎?台灣領先指標的實證分析」, 人文及社會科學集刊,第15卷第4期,頁627-660。
- 陳嘉添(2012),「參加2012年BIS Advanced Reserve Management Workshop課程心得報告書」,行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書。
- 陶慧恆、林曉伶(2009),「第一章 金融部門之系統風險:美國次級房貸金融危機之分析」, 全球金融危機專輯,頁1-24。
- 彭素玲、周濟(2002),「台灣總體經濟即期季模型之建立與應用」, 台灣經濟預測與政策,32(1), 77-116。
- 黃富櫻(2012),「總體審慎政策與實務:近年的台灣經驗」, 國際金融參考資料,第64輯,頁92-115。
- 楊淑涵(2011),「從金融壓力指數探討先進國家金融危機對亞洲新興市場國家之傳遞效果」, 逢甲大學經濟學系碩士論文。
- 潘雅慧(2006),「國際間促進金融穩定之評估架構及實務運作」, 金融監理與風險管理選輯,中央銀行,頁171-188。
- 鍾經樊、詹維玲(2008),「台灣總體經濟與金融穩定之實證研究」, 中央銀行季刊,第30卷第2期,頁15-44。
- 鍾經樊(2009),「壓力測試的架構」, 中央銀行季刊,第31卷第2期,頁7-33。
- 鍾經樊(2011),「涵蓋信用風險、銀行間傳染風險、與流動性風險的台灣金融系統風險量化模型」, 中央銀行季刊,第33卷第2期,頁13-40。
- 蘇導民、莊育麟、何慧麗、黃久珊、吳宗錠、林正芳(2011),「總體審慎政策一文獻回顧」, 國際金融參考資料,第62輯,頁129-154。

英文文獻

- Afonso, A., J. Baxa, and M. Slavik (2011), “Fiscal Developments and Financial Stress: A Threshold VAR Analysis,” *ECB Working Paper Series*, No.1319.
- Alessi, L. and C. Detken (2009), “Real time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles: a role for global liquidity,” *ECB Working Paper Series*, No.1039.
- Alessi, L., and C. Detken (2011). “Quasi real time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles: A role for global liquidity,” *European Journal of Political Economy*, 27(3), pp.520-533.
- Bangko Sentral ng Pilipinas (2011), “Box Article 2: The Philippine Financial Stress Index,” *2011 Annual Report*, pp.34-35.
- Bank of Thailand (2010), “Thailand’s Financial Stress Index,” *Inflation Report April 2010*, pp. 50-51.
- Balakrishnan, R., S. Danninger, S. Elekdag, and I. Tytell (2009), “The Transmission of Financial Stress from Advanced to Emerging Economies,” *IMF Working Paper*, WP/09/133.
- Baxa, J., R. Horváth, and B. Vašíček (2013), “Time-Varying Monetary-Policy Rules and Financial Stress: Does Financial Instability Matter for Monetary Policy?” *Journal of Financial Stability*, 9(1), pp.117-138.
- Bernanke, B.S. and C.S. Lown (1991), “The Credit Crunch,” *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2, pp.204-239.
- Bernanke, B.S. and M. Gertler (1995), “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,” *NBER Working Papers*, No.5146.
- Bollerslev, T. (1992), “ARCH Modeling in Finance: A Review of the Theory and Empirical Evidence,” *Journal of Econometrics*, 52 (1-2), pp.5-59.
- Borio, C. and P. Lowe (2002), “Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus”, *BIS Working Papers*, No.114.
- Bussière, M. (2007), “Balance of payment crises in emerging markets: how early were the “early” warning signals?” *ECB Working Papers Series*, No. 713.
- Carlson, M.A., K.F. Lewis, and W.R. Nelson (2012), “Using Policy Intervention to Identify Financial Stress”, Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Series*, No.2012-02.
- Cardarelli, R., S. Elekdag, and S. Lall (2009), “Financial stress, downturns and recoveries,” *IMF Working Paper*, WP/09/100.
- Cardarelli, R., S. Elekdag, and S. Lall (2011), “Financial Stress and Economic Contractions,” *Journal of Financial Stability*, 7(2), pp.78-97.
- Cevik, E.I., S. Dibooglu, and T. Kenc (2012), “Measuring Financial Stress in Turkey,” *Journal of Policy Modeling* 2012.
- Davig, T. and C. Hakkio (2010), “What is the effect of financial stress on economic activity,” Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, Second Quarter, pp.35-62.
- Eichengreen, B., A. Rose and C. Wyplosz (1995), “Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks,” *Economic Policy*, 21, pp.249-312.
- Engle, R. and F. K. Kroner (1995), “Multivariate simultaneous generalized ARCH,” *Econometric Theory*, 11, pp.122-150.
- European Central Bank (2009a), “Box 1: A Global Index of Financial Turbulence,” *Financial Stability Review*, December, pp.21-23.
- European Central Bank (2009b), “Special Feature B: The Concept of Systemic Risk,” *Financial Stability Review*, December, pp.134-142.
- European Central Bank (2010), “Special Feature B: Analytical Models and Tools for the Identification and Assessment of Systemic Risks,” *Financial Stability Review*, June, pp.138-146.

- European Systemic Risk Board (2012), *ESRB Risk Dashboard*, Issue 1, September.
- Galati, G. and R. Moessner (2011), “Macroprudential policy- a literature review”, Bank for International Settlements, *BIS Working Papers*, No.337.
- Gadanez, B. and J. Kaushik (2009), “Composite measures of financial stability – a review”, Bank for International Settlements, *IFC Bulletin*, No 31, pp.365-380.
- Grimaldi, M.B. (2010), “Detecting and interpreting financial stress in the euro area,” *ECB Working Paper Series*, No.1214.
- Grimaldi, M.B. (2011), “Up for Count? Central Bank Words and Financial Stress,” *Sveriges Riksbank Working Paper Series 252*.
- Hakkio, C.S., and W.R. Keeton (2009), “Financial Stress: What Is It and How Can It Be Measured, and Why Does It Matter?” Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, Second Quarter 94(2), pp.5-50.
- Hanschel, E. and P. Monnin (2005), “Measuring and Forecasting Stress in the Banking Sector: Evidence from Switzerland,” *Investigating the relationship between the financial and real economy*, BIS Papers No 22, pp.431-449.
- Hodrick, R. and E. Prescott (1997), “Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 29, pp.1-16
- Hoggarth, G. and V. Saporta (2001), “Costs of Banking System Instability: Some Empirical Evidence,” Bank of England, *Financial Stability Review*, Issue 10, pp.148-165.
- Hollo, D., M. Kremer, and M. Lo Duca (2010), “CISS-A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System,” Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2018792
- Hollo, D., M. Kremer, and M. Lo Duca (2012), “CISS-A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System,” *ECB Working Paper*, No.1426.
- Hollo, D. (2012), “A system-wide financial stress indicator for Hungarian financial system,” *MNB occasional papers*, No.105.
- Hubrich, K. and R.J. Tetlow (2012), “Financial Stress and Economic Dynamics: the transmission of crises”, Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Series*, No.2012-82.
- Illing, M. and Y. Liu (2003), “An index of financial stress for Canada,” *Bank of Canada Working Paper*, No. 2003-14.
- Illing, M. and Y. Liu (2006), “Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada,” *Journal of Financial Stability*, 2(3), pp.243-265.
- International Monetary Fund (2000), “*Macroprudential Indicators of Financial System Soundness*,” by a Staff Team led by Owen Evans, Alfredo M. Leone, Mahinder Gill, and Paul Hilbers, *IMF Occasional Paper*, No.192.
- International Monetary Fund (2008), “Chapter 4, Financial Stress and Economic Downturns,” *World Economic Outlook*, October, pp.129-158.
- Jolliffe, I.T. (2002), *Principal Component Analysis*, Second Edition, Springer.
- Kaminsky, G., S. Lizondo, and C.M. Reinhart (1998), “Leading Indicators of Currency Crisis,” *IMF Staff Papers*, Vol.45, No.1.
- Kaminsky, G. and C.M. Reinhart (1999), “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems,” *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 89(3), pp.473-500.
- Kim, J.W., I.C. Kim, and Y.J. Ro (2011), “The Effects of Financial Instability on Real Output Growth,” Available at [http://kostat.go.kr/file_total/16-2-06 .pdf](http://kostat.go.kr/file_total/16-2-06.pdf)
- Kliesen, K., and D. Smith (2010), “Measuring Financial Market Stress,” *Federal Reserve Bank of St. Louis Economic Synopses*, 2.
- Kliesen, K., M.T. Owyang, and E.K. Vermann (2012), “Disentangling Diverse Measures: A Survey of Financial Stress Indexes,” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 94(5), pp.369-397.

- Lo Duca, M. and T.A. Peltonen (2011), “Macro-Financial Vulnerabilities and Future Financial Stress: Assessing Systemic Risks and Predicting Systemic Events,” *ECB Working Paper Series*, No. 1311.
- Louzis, D.P. and A.T. Vouldis (2011), “A Financial Systemic Stress Index for Greece,” Presented at the First Conference of the Macro-prudential Research (MaRs) network of the European System of Central Banks in Frankfurt am Main, October.
- Louzis, D.P. and A.T. Vouldis (2012), “A methodology for constructing a financial systemic stress index: An application to Greece”, *Economic Modelling*, Volume 29, Issue 4, pp.1228-1241.
- Misina, M. and G. Tkacz (2009), “Credit, Asset Prices, and Financial Stress, Bank of Canada,” *International Journal of Central Banking*, December.
- Nelson, W. and R. Perli (2005), “Selected indicators of financial stability,” *Irving Fisher Committee’s Bulletin on Central Bank Statistics*, 23, pp.92-105.
- Nelson, W. and R. Perli (2007), “Selected Indicators of Financial Stability,” in *Risk Management and Systemic Risk*, pp.343-372.
- Oet, M., R. Eiben, T. Bianco, D. Gramlich, and S.J. Ong (2011), “Financial Stress Index: Identification of Systemic Risk Conditions,” *Federal Reserve Bank of Cleveland working paper*, No.1130.
- Park, C.Y. and R.V. Mercado (2013), “Determinants of Financial Stress in Emerging Market Economies,” Asian Development Bank Economics Working Paper Series No. 356.
- Reserve Bank of India (2010), “Box 4.1: Financial Stress Indicator (FSI): Select Components in Indian context”, and “Box 4.2: Methodology for Computing Financial Stress Indicator (FSI),” *Financial Stability Report*, March. p.32.
- Sandahl, J.F., M. Holmfeldt, A. Rydén, and M. Strömqvist (2011), “An Index of Financial Stress for Sweden,” *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2011(2), pp.49-67.
- Slingenberg, J.W. and J.D. Haan (2011), “Forecasting financial stress”, De Nederlandsche Bank, *DNB working paper*, No.292.
- Stock, J.H. and M. W. Watson (2003), “How did leading indicator forecasts perform during the 2001 recession?” *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, 89:3.
- Tng, B.H., K.T. Kwek, and A. Sheng (2012), “Financial Stress In Asean-5 Economies From The Asian Crisis To The Global Crisis”, *The Singapore Economic Review*, Vol. 57, No.2, pp. 250013-1- 250013-24.
- Von Hagen, J., and T.K. Ho (2007), “Money Market Pressure and the Determinants of Banking Crises,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 39(5), pp.1037-1066.
- Yiu, M.S., A. Ho, and L. Jin (2010), “A Measure of Financial Stress in Hong Kong Financial Market: The Financial Stress Index,” *Hong Kong Monetary Authority Research Note*, No. 02/2010.

附錄1 國際建構FSI現況

	Illing and Liu (2003, 2006)	Hanschel and Monnin (2005)	Nelson and Perli (2005,2007)	Cardarelli et al. (2009)	Balakrishnan et al. (2009)	Hakkio and Keeton (2009)	
作者所屬機構	加拿大央行	瑞士央行	美國FED	IMF	IMF	美國Kansas City聯邦準備銀行	
指數名稱	Financial Stress Index (FSI)	Financial Stress Index (FSI)	Financial Fragility Indicator	Financial Stress Index (FSI)	Financial Stress Index (FSI)	Kansas City Financial Stress Index (KCFSI)	
適用國/地區	加拿大	瑞士	美國	17個先進國家	26個開發中國家	美國	
起始年	1980	1987	1994	1980	1997	1990	
指數頻率	日	年	週(指標為日頻率)	季(指標為月頻率)	月	月	
指標數目	9	8	12	7	5	11	
指數成分	金融機構	銀行股 β 值、AA級金融公司債與長期公債利差	金融債券利差、銀行股股價、銀行間存款、資產報酬率、資本變動數、呆帳準備率、分支機構變動數、官方關注銀行資產總數		銀行股 β 值	銀行股 β 值	銀行股特有波動性、銀行股橫斷面離散度
	貨幣市場或銀行間市場	加拿大與美國國庫券利差、90天商業本票與國庫券利差、90天國庫券買賣價差		180天歐洲美元隱含波動性、聯邦資金目標利率與2年期國庫券利差、3個月期歐洲美元信賴區間	3個月LIBOR(或商業本票)與國庫券利差(TED)		3個月LIBOR與國庫券利差(TED)
	債券市場	90天商業本票與平均5~10年公債利差、長期公司債與公債利差		10年公債隱含波動性、長期公司債隱含波動性、AA級公司債與公債利差、BBB級公司債與公債利差、7年高收益公司債與公債利差、2年期公債流動性貼水、10年期公債流動性貼水	短期與長期公債利差、公司債與長期公債利差	主權債券與10年美國公債利差	Aaa級公司債與10年期公債利差、Baa與Aaa級公司債利差、高收益債券與Baa級公司債利差、ABS與5年國庫券利差、off與on-the run 10年期公債利差、2年利率SWAP利差
	股票市場	大盤股價跌幅(CMAX法)		股價指數隱含波動性、股票風險溢酬	股市GARCH(1,1)波動性、股市報酬率之負值	股市GARCH(1,1)波動性、股市報酬率之負值	股價指數隱含波動性、股票與公債報酬相關性
	外匯市場	匯率跌幅(CMAX法)			匯市GARCH(1,1)波動性	外匯市場壓力指數(EMPI)	
次指數數目	-	-	3(依性質區分)	3(依市場區分)	-	-	
指標轉換法	標準化	標準化	標準化	標準化	標準化	標準化	
加總法：次指數	-	-	簡單平均法、主成分分析法	簡單平均法	-	-	
總指數	等變異數法、主成分分析法、信用基礎法、累積分布函數法	等變異數法	迴歸基礎法	等變異數法	不加權，直接加總	主成分分析法	

說明：1. 此表引用之FSI文獻，侷限官方與國際金融組織編製之FSI，不含私人金融機構編置之FSI。

2. 為比較各FSI成分，指標歸類係依作者主觀根據市場性質分類，或與原文獻之分類不同。

3. CMAX(混合波動性與損失之衡量法)：指標現值相較於過去一段時間最大値之比。即 $CMAX_t = \frac{x_t}{\max_{x \in \{x_{t-1}, \dots, x_{t-T}\}}}$

	Kliesen and Smith (2010)	Oet et al. (2011)	Carlson et al. (2012)	Hollo et al. (2010,2012)	Grimaldi (2010,2011)	ECB (2009a)	
作者所屬機構	美國St. Louis聯邦準備銀行	美國Cleveland聯邦準備銀行	美國FED	匈牙利央行、ECB	ECB	ECB	
指數名稱	St. Louis Financial Stress Index (STLFSI)	Cleveland Financial Stress Index (CFSI)	Financial Stress Index(FSI)	Composite Indicator of Systemic Stress (CISS)	Financial Stress Indicator (FSI)	Global Index of Financial Turbulence (GIFT)	
適用國/地區	美國	美國	美國	歐元區	歐元區	29國主要經濟體	
起始年	1993	1990	1994	1987	1999	1994	
指數頻率	週	日	週(指標為日頻率)	週(指標為日頻率)	日	月	
指標數目	18	11	12	15	16	5	
指數成分	金融機構	金融股ETF	銀行股 β 值		銀行股實現波動性、A級金融與非金融公司債利差、銀行股價淨值比之倒數	金融股股價	
	貨幣市場或銀行間市場	3個月國庫券與歐洲美元利差(TED)、3個月商業本票與國庫券利差、3個月LIBOR與OIS利差、聯邦資金利率	3個月LIBOR與國庫券利差(TED)、90天商業本票與國庫券利差、90天英國與美國國庫券利差、3個月LIBOR利率與聯邦資金目標利率利差、3個月國庫券買賣價差	180天歐洲美元隱含波動性、3個月LIBOR與國庫券利差(TED)、3個月與1個月定存單利差、聯邦資金目標利率與2年期國庫券利差	3個月歐元區銀行間利率實現波動性、3個月歐元區銀行間利率與法國國庫券利差、貨幣金融機構(MFI)之央行緊急借款	銀行間利率期貨隱含波動性、1個月銀行間利率與隔拆利差、3個月銀行間利率與隔拆利差、轉融通利率與2年公債利差	3個月貨幣市場與3年公債利差(TED)、3個月國際與本國國庫券利差
	債券市場	債券市場波動性、10年與3個月公債利差、Baa級公司債與10年公債利差、高收益證券與10年公債利差、10年公債利率與TIPS利差、2年公債利率、10年公債利率、30年公債利率、Baa級公司債利率、BBB級資產抵押證券利率、高收益證券利率、開發中市場債券指數利率	3個月國庫券與10年公債利差、10年Aaa級公司債與公債利差	10年公債隱含波動性、AA級公司債與公債利差、BBB級公司債與公債利差、7年高收益公司債與公債利差、2年期公債流動性貼水、10年期公債流動性貼水	德國10年指標公債實現波動性、7年AAA級公司債與公債利差、10年利率交換利差	長期債券隱含波動性、AA級公司債與公債利差、BBB級公司債與公債利差、高收益債券與公債利差、10年歐元區與德國公債利差	
	股票市場	股價指數隱含波動性	大盤股價跌勢(CMAX法)	股價指數隱含波動性、股票風險溢酬	非金融股指數波動性、非金融股股價跌勢(CMAX法)、股票與公債報酬相關性	股價指數隱含波動性、大盤股價指數、股票風險溢酬、每股盈餘(EPS)	股市GARCH(1,1)波動性、股市報酬率之負值
	外匯市場		美元對主要通貨跌幅(CMAX法)		美元對歐元、日圓對歐元、英鎊對歐元波動性	1年遠期1年、10年交換選擇權隱含波動性	匯市GARCH(1,1)波動性
次指數數目	-	4 (依市場區分)	3 (依性質區分)	5 (依市場區分)	2 (依性質區分)	3 (依市場區分)	
指標轉換法	標準化	累積分布函數	標準化	累積分布函數	標準化	標準化	
加總法：次指數	-	簡單平均法	簡單平均法、主成分分析法	簡單平均法	簡單平均法	簡單平均法	
總指數	主成分分析法	信用基礎法	迴歸基礎法	信用基礎+投資組合法	迴歸基礎法	等變異數法	

說明：1. 此表引用之FSI文獻，侷限官方與國際金融組織編製之FSI，不含私人金融機構編置之FSI。

2. 為比較各FSI成分，指標歸類係依作者主觀根據市場性質分類，或與原文獻之分類不同。

3. CMAX(混合波動性與損失之衡量法)：指標現值相較於過去一段時間最大値之比。即 $CMAX_t = \frac{x_t}{\max_{j \in \{t, t-1, \dots, T\}} x_j}$

	Lo Duca and Peltonen (2011)	Sandahl et al. (2011)	Louzis and Vouldis (2011,2012)	Hollo (2012)	Misina and Tkacz (2009)	Slingenberg and Haan (2011)	
作者所屬機構	ECB	瑞典央行	希臘央行	匈牙利央行	加拿大央行	荷蘭央行	
指數名稱	Financial Stress Index (FSI)	Financial Stress Index (FSI)	Financial Systemic Stress Index (FSSI)	System-Wide Financial Stress Index (SWFSI)	Financial Stress Index (FSI)	Financial Stress Index (FSI)	
適用國/地區	28個國家	瑞典	希臘	匈牙利	加拿大	OECD 13國	
起始年	1990	1997	1998	2005	1984	各國不同 1990~2003	
指數頻率	季	日	月(指標為日頻率)	日	季	季	
指標數目	5	4	14	15	9	5	
指數成分	金融機構		銀行股β值、銀行股實現波動性、希臘與德國銀行公司債利差、銀行股股價、存款(與趨勢)缺口、放款(與趨勢)缺口、存放利差	金融股跌勢(CMAX法)、兩大銀行違約風險機率、兩大銀行違約距離(distance to default)	金融股β值、金融債券與公債利差	銀行股β值	
	貨幣市場或銀行間市場	3個月國庫券波動性、3個月銀行間利率與國庫券利差	3個月銀行間利率與國庫券利差(TED)	3個月銀行間利率與德國國庫券利差	銀行間市場買賣價差、隔拆交易量	商業本票與國庫券利差、國庫券買賣價差	3個月LIBOR(或商業本票)與國庫券利差(TED)
	債券市場		金融資產抵押債券與公債利差	公債實現波動性、10年希臘公債與德國公債利差	5年CDS利差、公債買賣價差、公債次級市場交易量	加拿大與美國政府短期借款利差、90天國庫券與10年公債利差、非金融公司債利差	公司債與長期公債利差
	股票市場	股價指數實現波動性、股市報酬率之負值	股價指數隱含波動性	股價指數實現波動性、大盤股價跌勢(CMAX法)、股票與公債報酬相關性、每股盈餘(EPS)	股價指數跌幅、中小型股股價跌幅(CMAX法)、股票與公債報酬相關性、	股市GARCH波動性	股市GARCH(1,1)波動性
	外匯市場	名目有效匯率指數實質波動性	匯率隱含波動性		匯率隱含波動性、即期匯率買賣價差、換匯市場買賣價差、換匯市場交易量變動值	貿易加權匯率GARCH波動性	匯市GARCH(1,1)波動性
次指數數目	-	-	5(依市場區分)	6(依市場區分)	-	-	
指標轉換法	百分位數法(0,3)	標準化	標準化	累積分布函數	累積分布函數	標準化	
加總法：次指數	-	-	主成分分析法	簡單平均法	-	-	
總指數	簡單平均法	等變異數法	信用基礎+投資組合法	信用基礎+投資組合法	信用基礎法	不加權，直接加總	

說明：1. 此表引用之FSI文獻，侷限官方與國際金融組織編製之FSI，不含私人金融機構編置之FSI。

2. 為比較各FSI成分，指標歸類係依作者主觀根據市場性質分類，或與原文獻之分類不同。

3. CMAX(混合波動性與損失之衡量法)：指標現值相較於過去一段時間最大値之比。即 $CMAX_t = \frac{x_t}{\max\{x_{t-j}\}_{j=1,\dots,T}}$

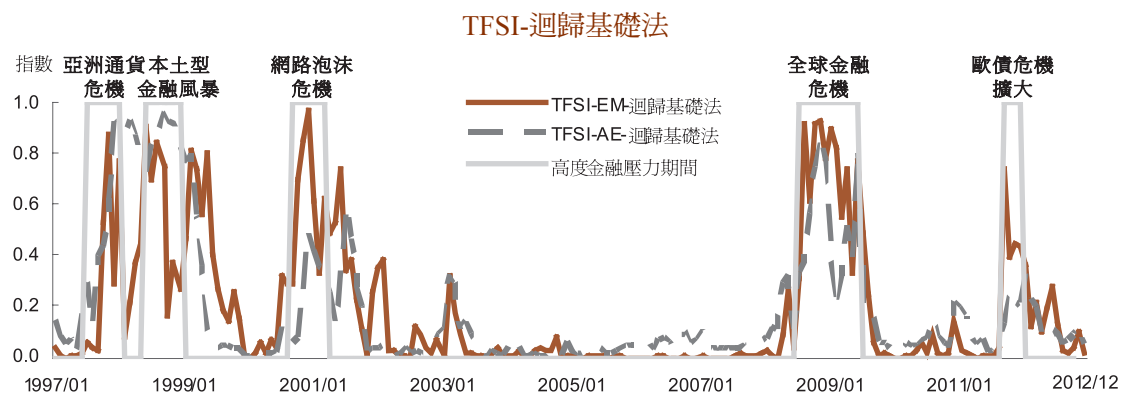
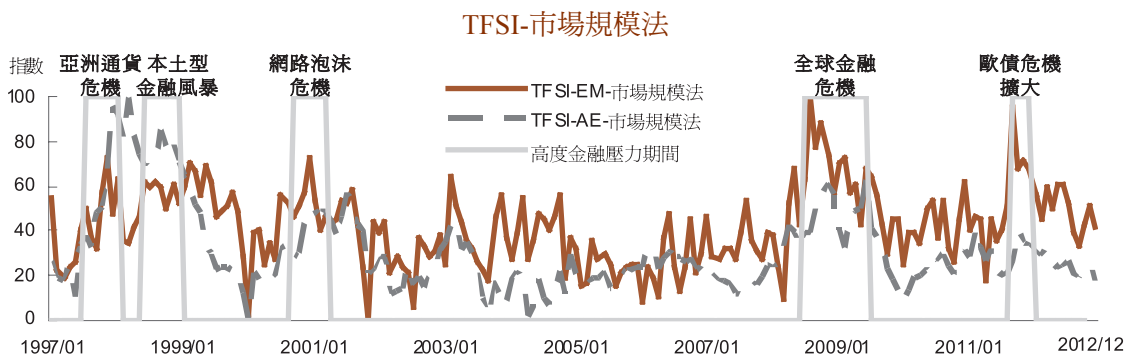
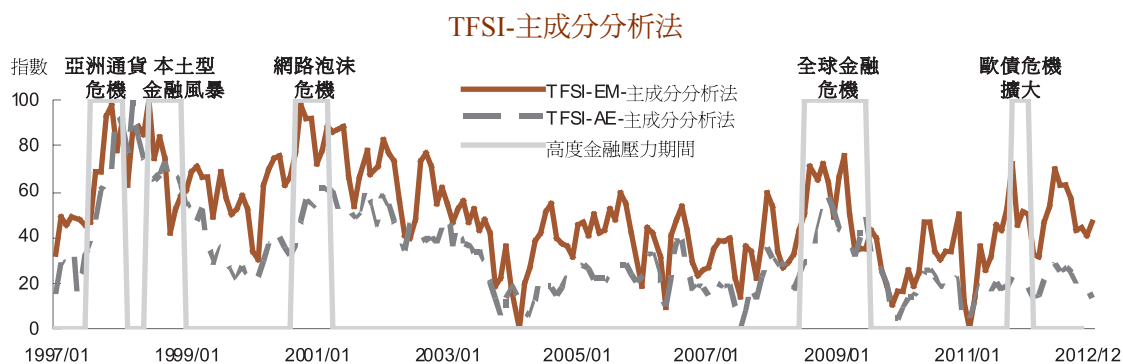
	Yiu et al. (2010)	Kim et al. (2011)	Bank of Thailand (2010)	Bangko Sentral ng Pilipinas (2011)	Cevik et al. (2012)	Reserve Bank of India (2010)	
作者所屬機構	香港金管局 (HKMA)	南韓產業經貿協會	泰國央行	菲律賓央行	土耳其央行等	印度央行	
指數名稱	Financial Stress Index (FSI)	Financial Stress Index (FSI)	Thailand Financial Stress Index (TFSI)	Financial Stress Index (FSI)	Turkish Financial Stress Index (TFSI)	Financial Stress Indicator (FSI)	
適用國/地區	香港	南韓	泰國	菲律賓	土耳其	印度	
起始年	1997	1995	1996	2006	1997	2004	
指數頻率	月	季(指標為月頻率)	月	週	月	月	
指標數目	6	7	6	10	9	10	
指數成分	金融機構	銀行壓力(信用風險)指數	銀行股 β 值	銀行股 β 值	銀行信用風險	銀行股 β 值、銀行股價GARCH(1,1)波動性、放款年增率	
	貨幣市場或銀行間市場	3個月銀行間利率與國庫券利差(TED)	銀行間短期利率與國庫券利差(TED)	3個月銀行間利率與LIBOR利差、銀行間隔拆與附賣回利率、銀行間利率、隔夜附賣回利率	隔拆利率買賣價差、民營部門放款成長率	90天CP與91年國庫券利差、定存單與國庫券利差	
	債券市場	3個月與5年公債利差、5年公債與美國公債利差	短期存款與長期公債利差、長期公司債與長期公債利差	公債價格指數GARCH(1,1)波動性、3個月與10年公債利差、AA與BBB級公司債利差	摩根開發中公債指數與菲國公債利差、菲國5年CDS利差、Ba3公司債與10年公債利差、2年公債利率	10年土耳其公債與美國公債利差	91天與5-10年公債利差
	股票市場	股市GARCH(1,1)波動性	股市EGARCH波動性、大盤股價跌勢	股市GARCH(1,1)波動性	股價指數隱含波動性、大盤股價指數	土耳其股價與全球股價計算之 β 值、股市買賣價差	股市GARCH(2,1)波動性、大盤股價跌勢(CMAX法)
	外匯市場	匯率隱含波動性	實質有效匯率指數波動性	匯率隱含波動性或匯率波動性GARCH(1,1)		EMPI、短期外債與總外債之年增率、金融帳餘額	匯率GARCH(1,3)波動性、EMPI
次指數數目	4 (依市場區分)	3 (依市場區分)	3 (依市場區分)	-	-	-	
指標轉換法	標準化	標準化	標準化	標準化	標準化	標準化	
加總法：次指數	簡單平均法	簡單平均法	簡單平均法	-	-	-	
	總指數	等變異數法	等變異數法	信用基礎法	主成分分析法	主成分分析法	等變異數法

說明：1. 此表引用之FSI文獻，侷限官方與國際金融組織編製之FSI，不含私人金融機構編置之FSI。

2. 為比較各FSI成分，指標歸類係依作者主觀根據市場性質分類，或與原文獻之分類不同。

3. CMAX(混合波動性與損失之衡量法)：指標現值相較於過去一段時間最大値之比。即 $CMAX_t = \frac{x_t}{\max_{s \in \{t-n, \dots, t-1, \dots, T\}} x_s}$

附錄2 其他TFSI走勢與高度金融壓力期



說明：1. TFSI之絕對值並無意義，重點在其相對水準，TFSI數值上升，代表金融壓力上揚。

2. 本文定義之高度金融壓力期，係包含事件高峰點或爆發點的前3個月。

資料來源：作者計算整理。

國內經濟金融情勢（民國102年第3季）

總體經濟

壹、國內經濟情勢

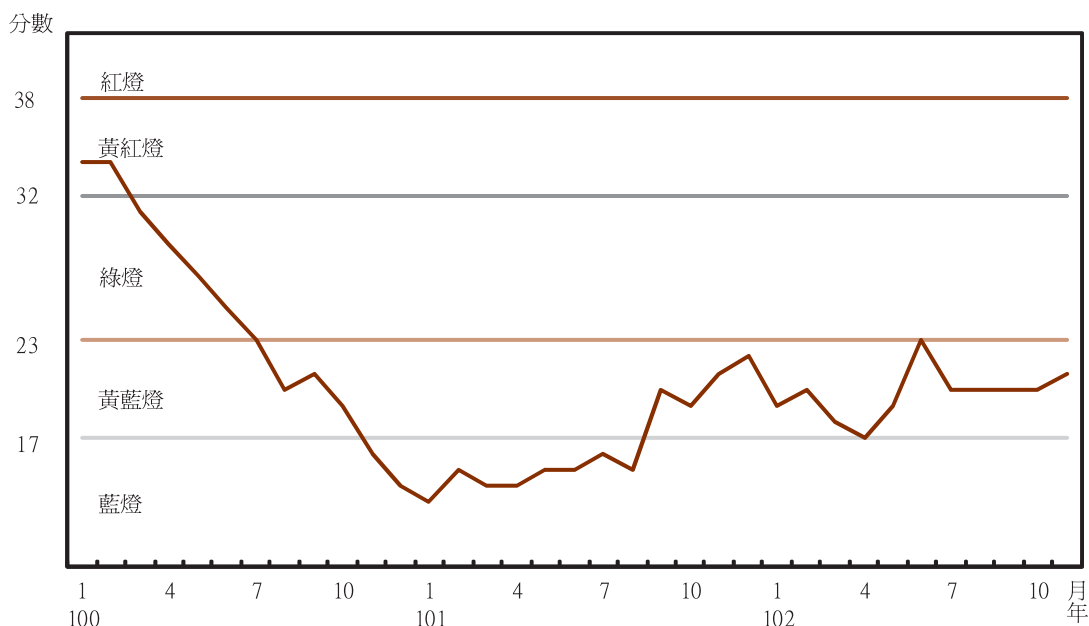
一、景氣復甦力道仍弱

美國經濟雖持續復甦，惟占我國出口比重較高之亞洲地區經濟表現相對疲弱，致我國出口難以有效提振，生產、消費及市場信心等方面表現亦未盡理想；11月經建會景氣對策信號綜合判斷分數由10月之20分略升至

21分，連續5個月呈黃藍燈，顯示國內景氣復甦力道不強。

據台灣經濟研究院調查，11月製造業及服務業營業氣候測驗點分別由10月之96.20點及93.31點續降至95.86點及92.46點。

圖1 景氣對策信號綜合判斷分數



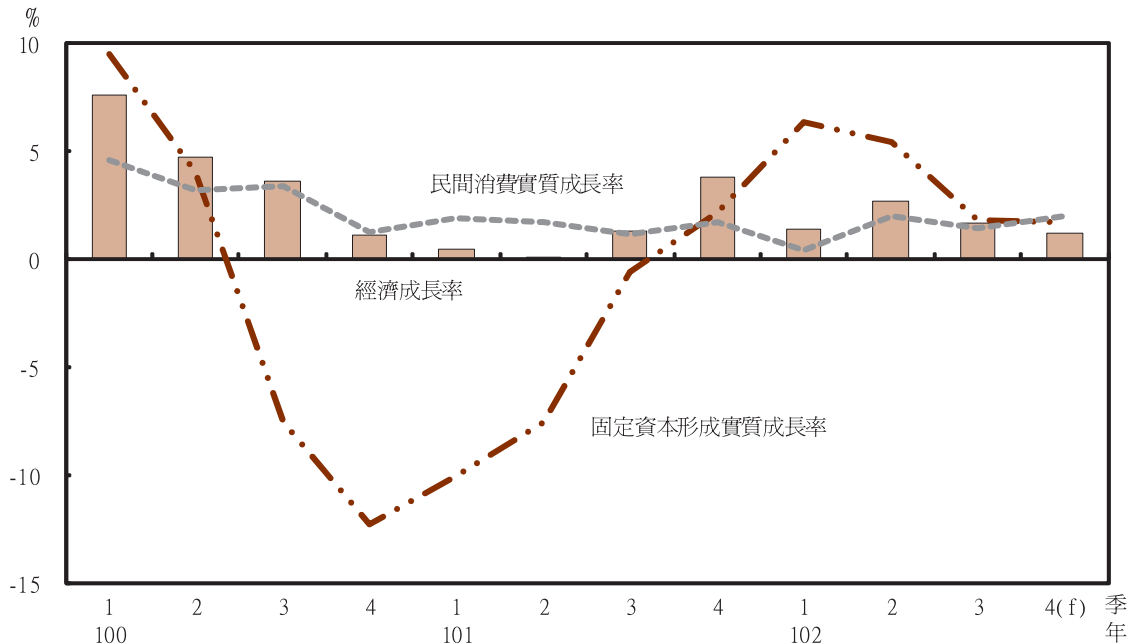
資料來源：行政院經濟建設委員會

二、經濟成長緩慢

本年第3季，由於出口轉呈衰退，民間消費及投資成長不如預期，經濟成長率降為

1.66%。10月、11月出口成長滯緩，多數產業投資動能不足，主計總處預測第4季經濟成長率再降為1.22%，全年為1.74%。

圖2 經濟成長、投資與消費



註：f為預測數

資料來源：行政院主計總處

表1 各項需求實質成長率

單位：%，百分點

年/季	項目	經濟成長率	民間消費	政府消費	固定資本形成			輸出	輸入	
					合計	民間	公營事業			政府
100 r		4.19	3.10	2.17	-2.33	-0.25	-13.99	-6.07	4.46	-0.48
101 r		1.48	1.62	0.96	-4.01	-1.85	-8.09	-12.88	0.11	-2.16
102 f		1.74	1.46	-0.24	3.72	5.32	4.59	-5.69	3.02	3.20
103 f		2.59	1.72	0.69	3.57	4.37	0.70	0.17	3.41	3.14
101/3 r		1.35	1.12	0.10	-0.56	2.20	-10.70	-10.47	2.35	1.23
4 r		3.85	1.69	-2.05	2.16	6.56	0.33	-12.14	3.79	1.29
102/1 r		1.44	0.39	0.70	6.36	7.44	20.05	-7.15	4.53	6.42
2 r		2.69	1.98	-1.18	5.43	8.45	0.83	-9.24	5.05	3.09
3 p		1.66	1.48	-1.20	1.79	3.57	-5.40	-5.69	1.69	0.69
4 f		1.22	2.01	0.72	1.70	1.83	6.76	-2.00	1.09	2.83
102年第3季 貢獻百分點p		1.66	0.79	-0.13	0.30	0.48	-0.05	-0.13	1.24	0.38

註：r為修正數，p為初步統計數，f為預測數

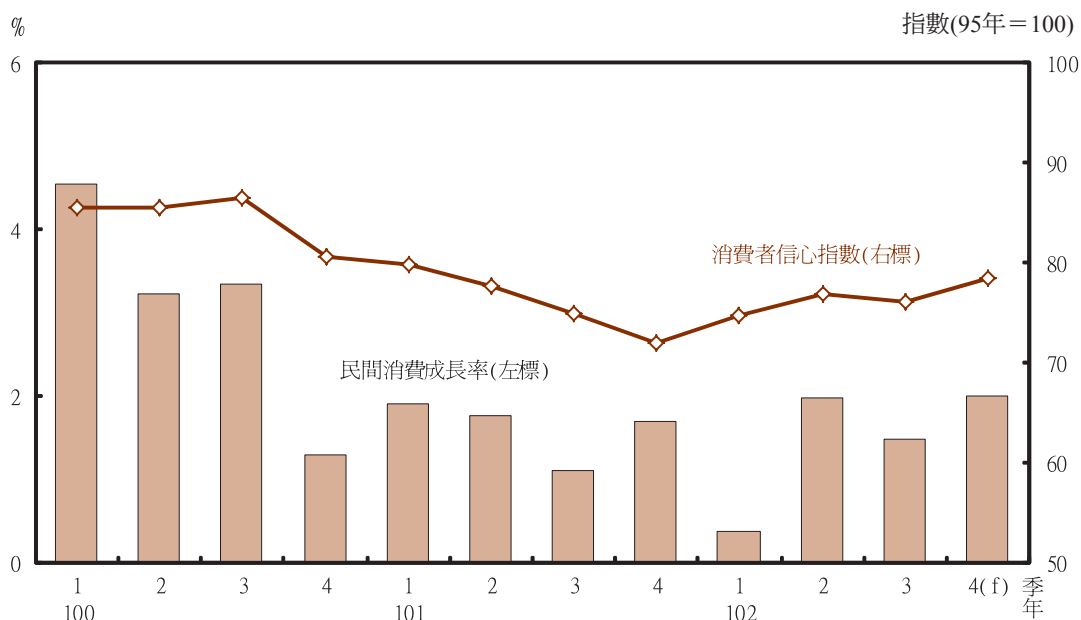
資料來源：行政院主計總處

三、民間消費保守

本年第3季，雖上市櫃股票成交值成長10.13%，國人出國人數亦成長10.57%，惟因實質薪資下降，消費意願不振，民間消費僅成長1.48%。嗣後由於業者積極促銷帶動

汽車買氣，10月與11月平均汽車新增掛牌數年增率升為17.77%，股票成交值年增率達25.15%，零售業及餐飲業營業額年增率亦分別升至4.89%及2.62%，主計總處預測第4季民間消費成長率升為2.01%，全年為1.46%。

圖3 消費者信心指數與民間消費



註：f為預測數

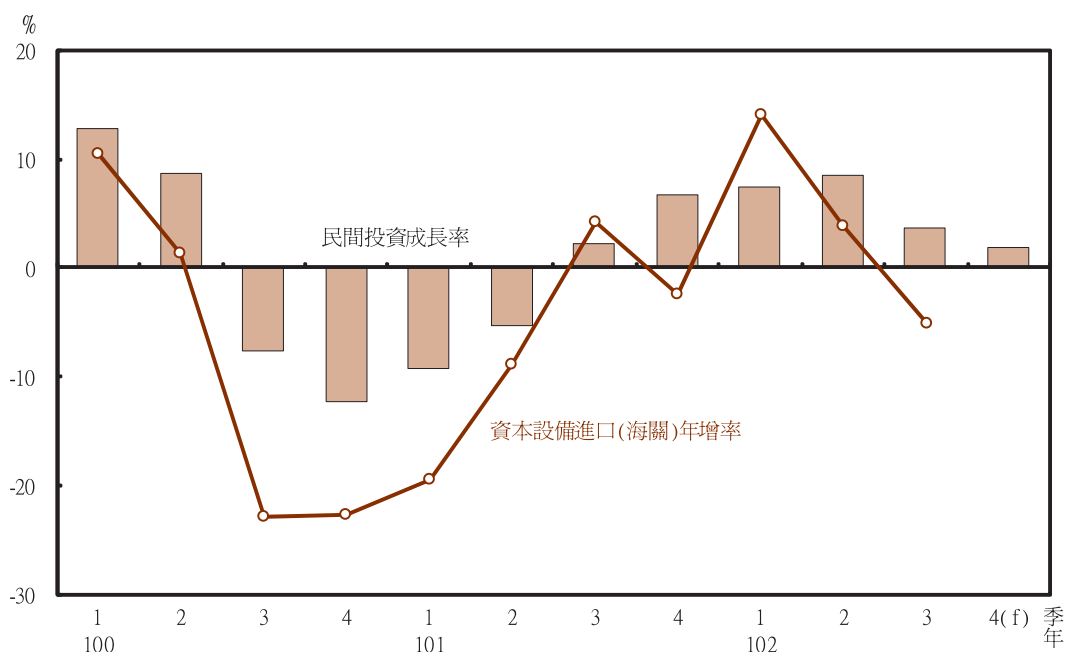
資料來源：行政院主計總處、中央大學台灣經濟發展研究中心

四、民間投資成長減緩

本年第3季，半導體業者資本支出因上年同期基期偏高，成長趨緩，加以多數企業投資力道仍顯疲弱，資本設備進口轉為衰

退5.11%，民間投資成長率降為3.57%。由於景氣前景不明，多數企業投資意願不足，主計總處預測第4季民間投資成長率再降為1.83%，全年為5.32%。

圖4 民間投資與資本設備進口



註：f為預測數

資料來源：行政院主計總處、財政部

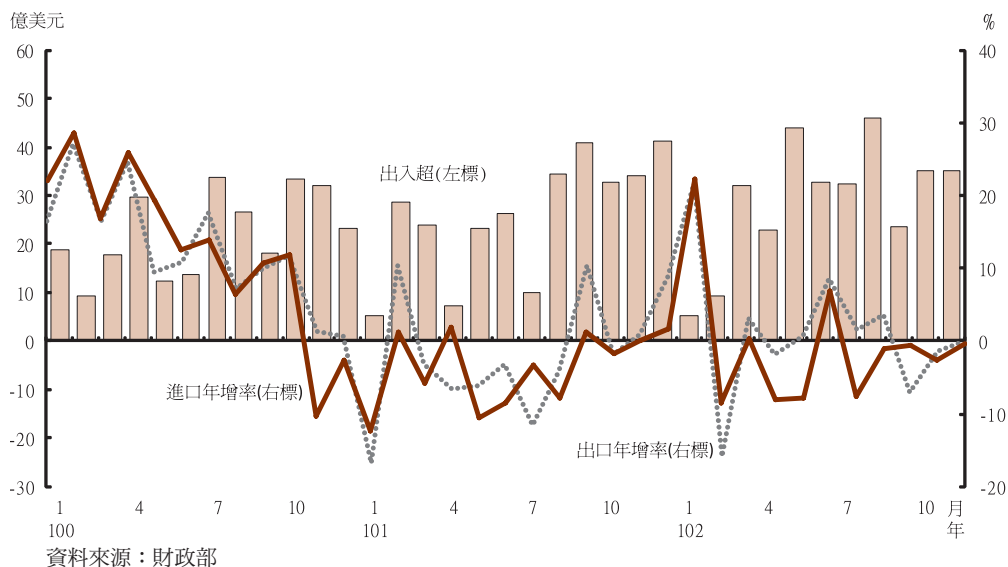
五、商品進出口貿易疲弱

本年第3季，由於亞洲新興經濟體經濟成長降溫，加以中國大陸面板及石化等產業供應鏈在地化，台灣礦產品及光學器材等出口轉呈衰退，致出口轉為負成長0.80%；進口則在農工原料及資本設備需求疲弱下，續衰退3.31%。商品及服務併計之輸出、入成

長率分別降為1.69%及0.69%。

由於東協等亞洲國家需求仍顯疲弱，10月出口續衰退1.48%，11月近乎零成長；10月、11月進口年增率則分別為-2.84%及-0.48%。主計總處預測第4季輸出、入成長率分別為1.09%與2.83%，全年分別為3.02%與3.20%。

圖5 進出口貿易

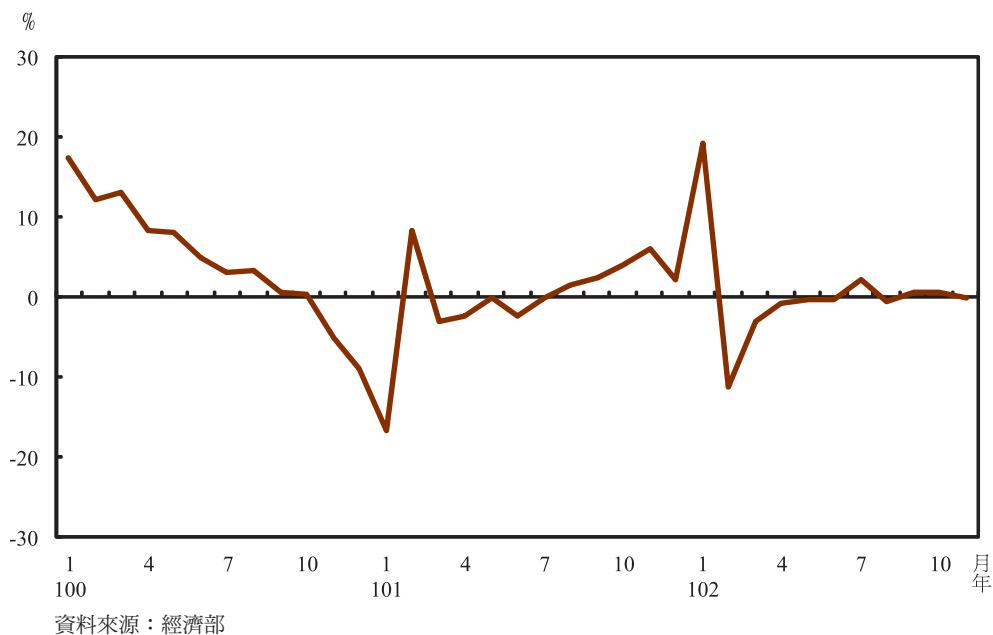


六、工業生產轉呈衰退

本年7月以來，工業生產成長低緩，至11月年增率為-0.12%，主因電力及燃氣供應業與建築工程業衰退所致；製造業年增率則

為0.50%，其四大業別中，金屬機電工業、化學工業分別成長2.50%、0.23%，資訊電子工業、民生工業則分別衰退0.44%、0.23%。

圖6 工業生產年增率

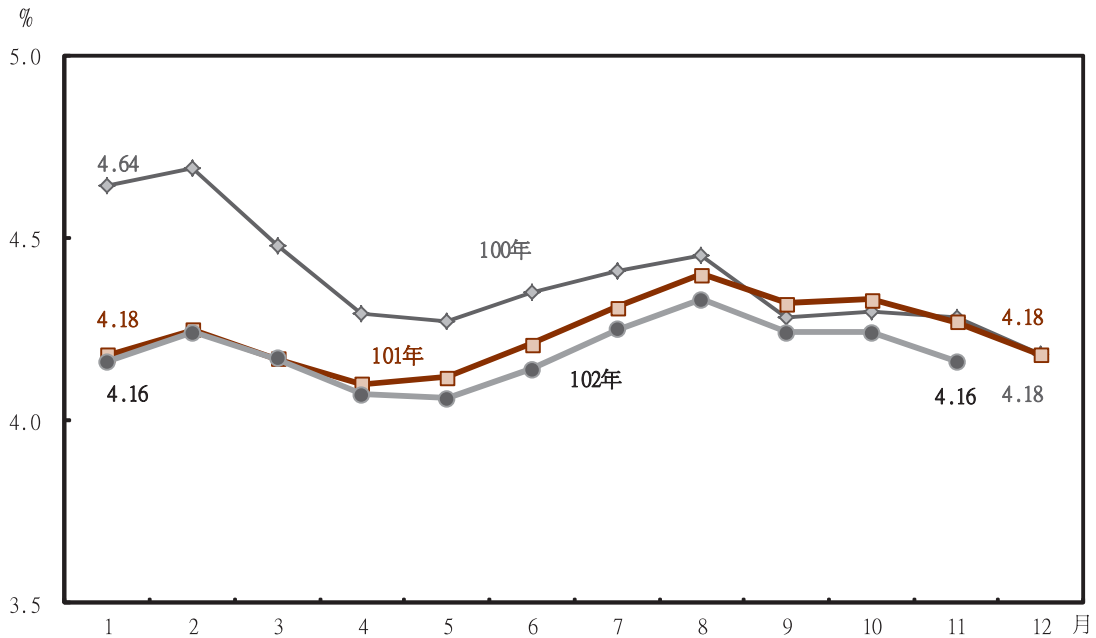


七、失業率緩降，薪資成長緩慢

隨畢業生尋職潮之季節性因素消失，本年9月起失業率由8月之4.33%緩降，至11月為4.16%，較上年同月下降0.11個百分點。1至11月平均失業率為4.19%，亦較上年同期下降0.05個百分點。

由於景氣不佳，受僱員工薪資(非農業部門每人每月平均薪資)成長緩慢，10月薪資較上年同月增加3.23%，其中經常性薪資年增率為1.21%。1至10月平均薪資年增率為0.07%，經常性薪資年增率則為0.92%。

圖7 失業率



資料來源：行政院主計總處

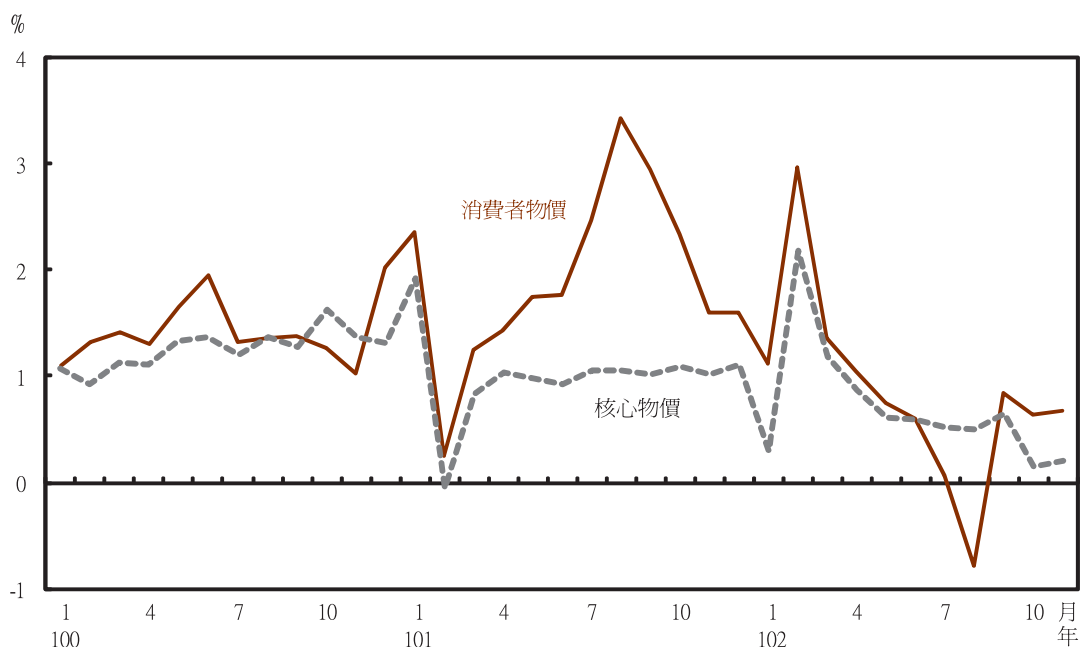
八、消費者物價漲幅溫和

本年第3季，受上年同期颱風豪雨來襲，比較基期較高影響，CPI年增率僅為0.04%；不含蔬果及能源之CPI(即核心CPI)年增率則為0.55%。嗣受颱風豪雨影響，蔬菜價格大漲，加上電價調高帶動相關民生物

價上漲，CPI年增率回升，至11月為0.67%，核心CPI年增率則僅0.20%。

1至11月平均CPI年增率為0.83%，主因外食費、教養娛樂服務費及房租等上漲所致；核心CPI年增率則為0.70%。主計總處預測全年CPI年增率為0.94%。

圖8 消費者物價與核心物價年增率



資料來源：行政院主計總處

貳、經濟展望

展望103年，隨全球景氣升溫，世界貿易量擴增，我國出口成長可望改善，民間消費略為回溫，惟多數產業投資動能仍顯不足，民間投資成長仍緩，主計總處預測經濟

成長率由本年之1.74%升至2.59%，國內各預測機構預測值之平均數亦僅2.86%，低於潛在產出成長率。

表2 國內預測機構預測103年經濟成長率

單位：%

項 目 \ 預測機構	主計總處	元大寶華	中研院	台綜院	中經院	台經院	平均值
發布日期	102.11.29	102.12.25	102.12.20	102.12.17	102.12.12	102.11.5	
實質國內生產毛額	2.59	2.72	2.89	2.81	3.03	3.11	2.86
實質民間消費支出	1.72	1.55	1.99	1.82	1.73	1.84	1.78
實質政府消費支出	0.69	---	0.69	0.35	0.69	0.15	0.51
實質固定投資	3.57	---	3.69	4.07	3.47	2.84	3.53
實質民間投資	4.37	3.79	4.51	5.02	4.24	3.25	4.20
實質政府投資	0.17	---	0.17	---	0.17	1.12	0.41
實質輸出	3.41	3.93	4.09	4.17	3.71	4.14	3.91
實質輸入	3.14	3.69	3.83	3.96	2.73	2.58	3.32

資料來源：各預測機構

國際收支

壹、概況

本季我國經常帳順差14,914百萬美元， 產增加2,612百萬美元(表1及圖1)。
金融帳淨流出11,086百萬美元，央行準備資

表1 國際收支

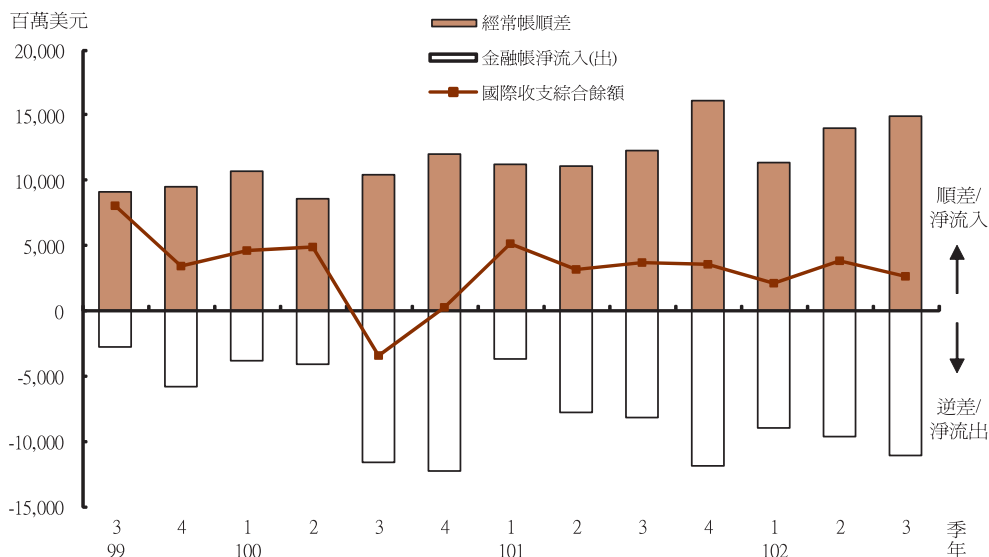
民國102年第3季暨民國101年第3季

單位：百萬美元

	(1) 102年 第3季	(2) 101年 第3季	(1)-(2)
A.經常帳	14,914	12,296	2,618
商品貿易淨額	10,429	8,612	1,817
商品出口(f.o.b.)	75,977	76,606	-629
商品進口(f.o.b.)	-65,548	-67,994	2,446
服務淨額	2,146	1,293	853
服務：收入	12,971	12,143	828
服務：支出	-10,825	-10,850	25
所得淨額	3,327	2,962	365
所得：收入	7,174	7,299	-125
所得：支出	-3,847	-4,337	490
經常移轉淨額	-988	-571	-417
經常移轉：收入	1,437	1,300	137
經常移轉：支出	-2,425	-1,871	-554
B.資本帳	-8	-27	19
C.金融帳	-11,086	-8,175	-2,911
直接投資淨額	-2,346	-2,832	486
對外直接投資	-3,678	-4,017	339
來台直接投資	1,332	1,185	147
證券投資淨額	-8,361	-17,325	8,964
證券投資(資產)	-12,386	-17,211	4,825
股權證券	-2,282	-7,448	5,166
債權證券	-10,104	-9,763	-341
證券投資(負債)	4,025	-114	4,139
股權證券	3,016	110	2,906
債權證券	1,009	-224	1,233
衍生金融商品淨額	117	107	10
衍生金融商品(資產)	1,461	1,045	416
衍生金融商品(負債)	-1,344	-938	-406
其他投資淨額	-496	11,875	-12,371
其他投資(資產)	-19,695	6,516	-26,211
銀行	-18,061	2,799	-20,860
非銀行民間部門	-1,632	3,718	-5,350
其他投資(負債)	19,199	5,359	13,840
銀行	17,291	2,257	15,034
非銀行民間部門	1,906	3,102	-1,196
合計，A至C	3,820	4,094	-274
D.誤差與遺漏淨額	-1,208	-398	-810
合計，A至D	2,612	3,696	-1,084
E.準備資產	-2,612	-3,696	1,084

註：無符號在經常帳及資本帳表示收入，在金融帳表示資本淨流入或資產減少或負債增加，在準備資產表示資產減少；負號在經常帳及資本帳表示支出，在金融帳表示資本淨流出或資產增加或負債減少，在準備資產表示資產增加。

圖1 國際收支



一、經常帳

商品方面，本季因對中國大陸及美國出口衰退，整體出口與較上年同季減少0.8%，進口則因民間投資意願不佳及國際原物料價格下跌，致農工原料與資本設備進口減少，整體進口較上年同季減少3.6%。由於出口減額小於進口減額，本季商品貿易順差增為10,429百萬美元，較上年同季增加1,817百萬美元或21.1%。

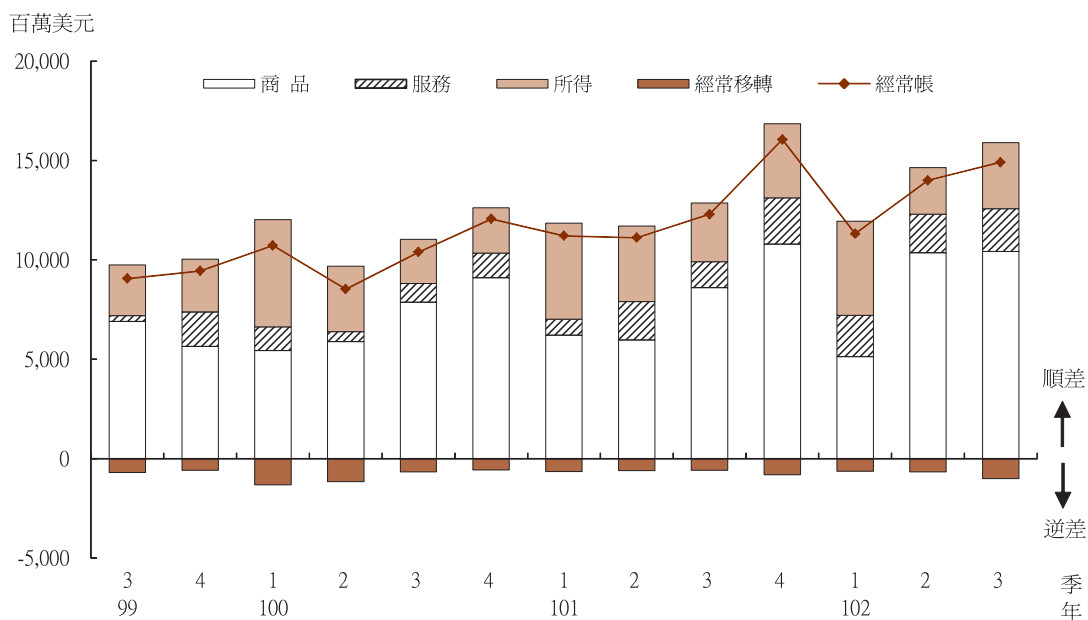
服務方面，本季服務收入12,971百萬美元，為歷年單季最高，較上年同季增加828百萬美元，主要係旅行收入增加；服務支出10,825百萬美元，較上年同季減少25百萬美元，主要係因無形資產使用費支出減少。由於收入增加、支出減少，本季服務收支順差較上年同季增加853百萬美元或66.0%。

所得方面，本季所得收入7,174百萬美元，較上年同季減少125百萬美元，主要係外匯資產投資所得減少；所得支出3,847百萬美元，較上年同季減少490百萬美元，主要係支付外資股權投資所得減少。由於收入減額小於支出減額，本季所得收支順差增為3,327百萬美元，較上年同季增加365百萬美元。

經常移轉方面，本季經常移轉收入1,437百萬美元，經常移轉支出2,425百萬美元，淨支出由上年同季的571百萬美元增為988百萬美元，主要係贍家匯出款增加及廠商支付國外反托拉斯法罰款。

本季雖然經常移轉逆差增加，惟商品、服務及所得順差皆增加，經常帳順差14,914百萬美元，較上年同季增加2,618百萬美元或21.3%(圖2)。

圖2 經常帳



二、資本帳

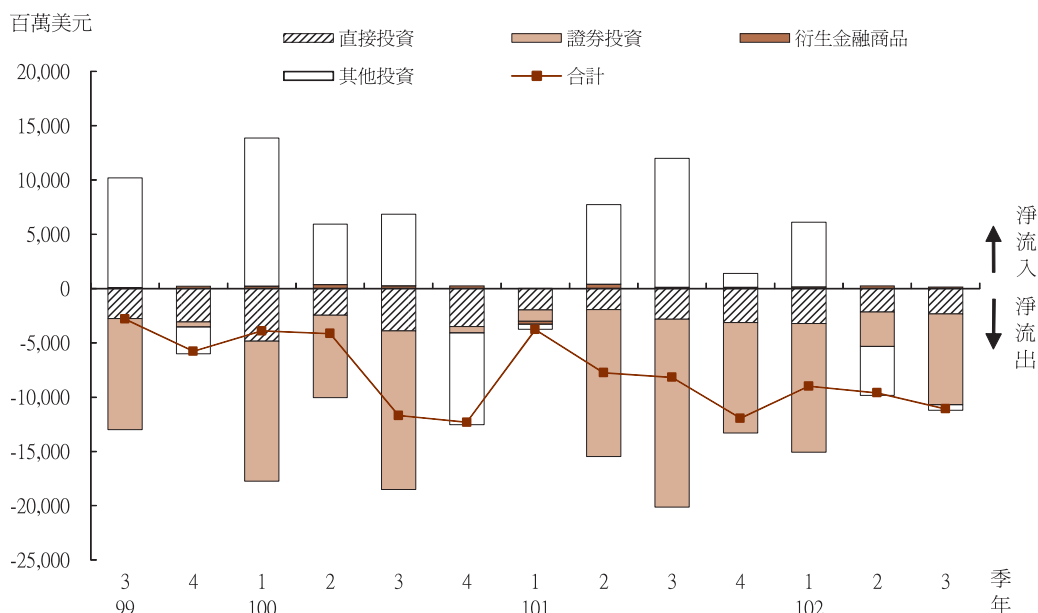
資本帳包括資本移轉(資本設備之贈與、債務之免除及移民移轉)與非生產性、非金融性資產交易(如專利權、商譽等無形資產之買賣斷)。本季資本帳逆差8百萬美元。

三、金融帳

本季金融帳淨流出11,086百萬美元。其中直接投資呈淨流出2,346百萬美元，居民

對外直接投資及非居民來台直接投資淨額分別呈淨流出3,678百萬美元及淨流入1,332百萬美元。證券投資呈淨流出8,361百萬美元，其中居民對外證券投資淨流出12,386百萬美元，主要係保險公司投資國外債權證券增加；非居民證券投資淨流入4,025百萬美元，主要係外資投資國內股市增加。衍生金融商品呈淨流入117百萬美元。其他投資呈淨流出496百萬美元，主要係銀行存放國外聯行增加(圖3)。

圖3 金融帳



貳、經常帳

一、商品貿易

本季商品貿易，依國際收支基礎（根據海關進出口貿易統計，就計價基礎、時差、類別及範圍予以調整）計算，商品出口計75,977百萬美元，較上年同季減少629百萬美元或0.8%；商品進口計65,548百萬美元，較上年同季減少2,446百萬美元或3.6%。由於進口減額大於出口減額，商品貿易順差增為10,429百萬美元，較上年同季增加1,817百萬美元或21.1%。

以下根據海關進出口貿易統計，就貿易結構、主要貨品與主要貿易地區別進一步分析出、進口概況。

就貿易結構而言，出口方面，本季農產加工品、農產品及工業產品出口分別減少2.5%、1.0%及0.8%。工業產品中的重工業產品向為我國出口主力(占出口比重高達82.6%)，較上年同季減少0.6%。進口方面，資本設備較上年同季減少5.2%，主要係因機械進口減少；消費品增加1.9%，主要係手機進口增加；惟因國際原物料價格下滑，基本金屬及其製品進口減少，致農工原料減少3.6%。

就主要貨品而言，與上年同季相比，出口方面以「精密儀器」及「礦產品」減額較大，兩者合計占出口總減額的1.6倍；進口方

面則以「基本金屬及其製品」、「機械及電機設備」及「精密儀器」減額較大，三者合計占進口減額的62.8%。

就主要貿易地區而言，出口方面，本季對中國大陸（含香港，以下同）出口較上年同季減少720百萬美元或2.3%，為出口減額最大的地區；其次為對日本及美國出口，分別較上年同季減少186百萬美元及181百萬美元。進口方面，相較上年同季，自日本進口減額1,942百萬美元最多，自美國進口亦減少475百萬美元居次。就主要出口市場比重而言，仍以中國大陸所占比重最高，達39.5%，其次為東協六國的18.8%；美國及歐洲則占11.0%及9.1%分居第三、四位。主要進口來源以中國大陸所占比重最高，達16.8%，中東則以16.6%居次，日本的15.6%及東協六國的12.6%分居第三、四位。

二、服務

本季服務收入12,971百萬美元，較上年同季增加828百萬美元；服務支出計10,825百萬美元，較上年同季略減25百萬美元。由於收入增加、支出減少，服務收支順差由上年同季1,293百萬美元增為2,146百萬美元。茲將服務收支主要項目之內容及其變動說明如下(表2)：

(一) 運輸

就運輸而言，可區分為旅客運輸、貨物運輸及其他（主要為國外港口、機場費

用）。本季運輸收入計2,534百萬美元，較上年同季減少63百萬美元，主要係國輪國際線貨運收入減少。運輸支出計2,631百萬美元，較上年同季減少107百萬美元，主要係支付外輪進口運費減少。收支相抵，本季運輸淨支出由上年同季141百萬美元減為97百萬美元。

(二) 旅行

本季旅行收入計3,338百萬美元，較上年同季增加596百萬美元，主要係來台旅客人數成長及平均每人每日消費金額增加。旅行支出計3,361百萬美元，較上年同季增加501百萬美元，主要係國人出國人次及平均每人每日消費金額增加。收支相抵，本季旅行淨支出由上年同季118百萬美元減為23百萬美元。

(三) 其他服務

其他服務包括通訊、營建、保險、金融、電腦與資訊、專利權使用費、三角貿易、營運租賃、專業技術事務服務及個人、文化與休閒以及政府服務等項目。本季其他服務收入計7,099百萬美元，較上年同季增加295百萬美元，主要係電腦與資訊及專業技術事務服務收入增加。其他服務支出計4,833百萬美元，較上年同季減少419百萬美元，主要係無形資產使用費支出減少。收支相抵，本季其他服務淨收入為2,266百萬美元，較去年同季增加714百萬美元。

表2 服務貿易

單位：百萬美元

	102年第3季			101年第3季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2)	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4)	(5) 收入	(6) 支出
服務	12,971	10,825	2,146	12,143	10,850	1,293	828	-25
一、運輸服務	2,534	2,631	-97	2,597	2,738	-141	-63	-107
(一)客運	632	490	142	587	487	100	45	3
(二)貨運	1,812	1,167	645	1,895	1,229	666	-83	-62
(三)其他	90	974	-884	115	1,022	-907	-25	-48
二、旅行	3,338	3,361	-23	2,742	2,860	-118	596	501
三、其他服務	7,099	4,833	2,266	6,804	5,252	1,552	295	-419
(一)通訊	117	208	-91	127	157	-30	-10	51
(二)營建	88	101	-13	99	117	-18	-11	-16
(三)保險	142	291	-149	150	370	-220	-8	-79
(四)金融	286	89	197	244	74	170	42	15
(五)電腦與資訊	234	126	108	140	154	-14	94	-28
(六)專利權、商標等使用費	266	822	-556	251	1,094	-843	15	-272
(七)其他事務服務	5,854	2,988	2,866	5,672	3,070	2,602	182	-82
1. 三角貿易及與貿易有關服務	4,697	963	3,734	4,646	996	3,650	51	-33
2. 營運租賃	51	334	-283	59	338	-279	-8	-4
3. 專業技術與雜項	1,106	1,691	-585	967	1,736	-769	139	-45
(八)個人、文化與休閒服務	54	57	-3	38	69	-31	16	-12
(九)不包括在其他項目的政府服務	58	151	-93	83	147	-64	-25	4

三、所得

所得包括薪資所得及投資所得。本季所得收入7,174百萬美元，較上年同季減少125百萬美元，主要係外匯資產投資所得減少；所得支出3,847百萬美元，較上年同季減少490百萬美元，主要係支付外資股權投資所得減少。由於收入減額小於支出減額，本季所得淨收入由上年同季的2,962百萬美元增為3,327百萬美元(表3)。

四、經常移轉

本季經常移轉收入計1,437百萬美元，較上年同季增加137百萬美元，主要係贍家匯入款增加；支出計2,425百萬美元，較上年同季增加554百萬美元，主要係贍家匯出款增加及廠商支付國外反托拉斯法罰款。收支相抵，本季經常移轉淨支出由上年同季的571百萬美元增為988百萬美元。

表3 所得及經常移轉

單位：百萬美元

	102年第3季			101年第3季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2)	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4)	(5) 收入	(6) 支出
所得	7,174	3,847	3,327	7,299	4,337	2,962	-125	-490
一、薪資所得	137	104	33	134	115	19	3	-11
二、投資所得	7,037	3,743	3,294	7,165	4,222	2,943	-128	-479
(一)直接投資	1,697	2,136	-439	1,480	2,347	-867	217	-211
(二)證券投資	981	1,337	-356	818	1,647	-829	163	-310
(三)其他投資	4,359	270	4,089	4,867	228	4,639	-508	42
經常移轉	1,437	2,425	-988	1,300	1,871	-571	137	554

參、金融帳

金融帳根據投資種類或功能分為直接投資、證券投資、衍生金融商品與其他投資。本季金融帳淨流出11,086百萬美元。茲將本季金融帳變動說明如下(表4)：

表4 金融帳

單位：百萬美元

	102年第3季			101年第3季			增減比較	
	(1) 資產	(2) 負債	(1)+(2) 淨額	(3) 資產	(4) 負債	(3)+(4) 淨額	(1)-(3) 資產	(2)-(4) 負債
一、直接投資	-3,678	1,332	-2,346	-4,017	1,185	-2,832	339	147
(一)對外直接投資	-3,678	—	-3,678	-4,017	—	-4,017	339	—
(二)來台直接投資	—	1,332	1,332	—	1,185	1,185	—	147
二、證券投資	-12,386	4,025	-8,361	-17,211	-114	-17,325	4,825	4,139
(一)股權證券	-2,282	3,016	734	-7,448	110	-7,338	5,166	2,906
(二)債權證券	-10,104	1,009	-9,095	-9,763	-224	-9,987	-341	1,233
1.債券與票券	-11,055	1,009	-10,046	-9,537	-217	-9,754	-1,518	1,226
2.貨幣市場工具	951	—	951	-226	-7	-233	1,177	7
三、衍生金融商品	1,461	-1,344	117	1,045	-938	107	416	-406
四、其他投資	-19,695	19,199	-496	6,516	5,359	11,875	-26,211	13,840
(一)貿易信用	-223	140	-83	-485	357	-128	262	-217
(二)借款	-4,166	6,779	2,613	506	432	938	-4,672	6,347
(三)現金與存款	-12,560	12,056	-504	6,466	4,274	10,740	-19,026	7,782
(四)其他	-2,746	224	-2,522	29	296	325	-2,775	-72
合 計	-34,298	23,212	-11,086	-13,667	5,492	-8,175	-20,631	17,720

註：無符號表示資本淨流入或資產減少或負債增加；負號表示資本淨流出或資產增加或負債減少。

一、直接投資

本季直接投資淨流出2,346百萬美元。其中，對外直接投資呈淨流出3,678百萬美元，投資地區仍以中國大陸居首，主要投資行業為基本金屬製造業、金融保險業及批發零售業；非居民來台直接投資淨流入1,332百萬美元，主要投資行業為金融保險業、電子零組件製造業及批發零售業。

二、證券投資

本季證券投資呈淨流出8,361百萬美元。茲就資產與負債分別說明如下：

(一) 資產方面

本季居民投資國外證券呈淨流出12,386百萬美元。其中股權證券淨流出2,282百萬美元，主要係保險公司及退休基金投資國外股權證券增加。債權證券投資淨流出10,104百萬美元，其中債券與票券淨流出11,055百

萬美元，主要係保險公司投資國外長期債權證券增加；貨幣市場工具淨流入951百萬美元，主要係OBU減持國外短期債權證券。

(二) 負債方面

本季非居民投資國內證券呈淨流入4,025百萬美元，其中股權證券投資淨流入3,016百萬美元，主要係外資投資國內股票增加。債權證券投資轉為淨流入1,009百萬美元，主要係外資增持我國公債及民間部門發行的海外公司債。

三、衍生金融商品

本季衍生金融商品淨流入117百萬美元，資產方面淨流入1,461百萬美元，主要係銀行及其他部門承做衍生金融商品交易利得；負債方面呈淨流出1,344百萬美元，主要係銀行及民間部門承做衍生金融商品交易損失。

四、其他投資

其他投資包括貿易信用、借款、現金與存款及其他資產與負債。本季其他投資轉呈

淨流出496百萬美元。茲就資產與負債分別說明如下：

(一) 資產方面

居民對外其他投資轉呈淨流出19,695百萬美元，表示居民對非居民之其他債權增加。其中，貿易信用淨流出223百萬美元；借款淨流出4,166百萬美元，主要係OBU國外放款增加；現金與存款淨流出12,560百萬美元，主要係本年以來人民幣存款大幅成長，致銀行部門對國外聯行往來資產增加；其他資產呈淨流出2,746百萬美元，主要係銀行部門國外應收款增加。

(二) 負債方面

非居民對本國其他投資呈淨流入19,199百萬美元，表示居民對非居民之其他負債增加。其中，貿易信用淨流入140百萬美元；借款淨流入6,779百萬美元，主要係銀行部門向國外同業透支增加；現金與存款淨流入12,056百萬美元，主要係外商銀行自國外聯行引進資金；其他負債呈淨流入224百萬美元，主要係民間部門其他短期負債增加。

肆、中央銀行準備資產

本季國際收支呈現順差，反映在中央銀行準備資產增加2,612百萬美元。

貨幣與信用

壹、概述

本(102)年第3季以來，受銀行放款與投資成長增加，以及外資呈淨匯入等影響，日平均M2及M1B年增率大致維持上升走勢，至9月分別為5.54%及8.05%；之後在10月外資持續匯入及11月放款與投資成長的推動下，M2及M1B年增率加速攀升，至11月分別上揚至6.05%及8.85%。

本季底，臺銀、合庫銀、土銀、一銀及華銀等五大銀行一年期存款固定利率為

1.36%，平均放款基準利率則受華銀調降利率影響，本季底下降為2.882%，上述兩項利率均至11月底維持不變；至於五大銀行新承做放款利率，本季自6月之1.710%下滑至9月之1.676%，之後逐步回升，至11月為1.766%，較6月上升0.056個百分點。在國內經濟明年可望溫和復甦及通膨無虞下，鑒於全球景氣仍具不確定性，本年底本行政策利率仍維持不變。

表1 重要金融指標年增率

單位：%

年 / 月	貨幣總計數			準備貨幣	全體貨幣機構存款	全體貨幣機構放款與投資	全體貨幣機構對民間部門債權
	M1A	M1B	M2				
99	14.51	14.93	4.53	5.43	5.29	6.15	6.71
100	8.08	7.16	5.83	7.24	4.18	6.00	6.25
101	3.55	3.45	4.17	4.91	3.09	5.69	5.13
101/11	3.69	3.65	3.26	4.99	3.13	4.96	4.40
12	4.72	4.91	3.67	5.97	3.09	5.69	5.13
102/ 1	5.94	3.97	2.99	1.17	3.29	5.63	4.97
2	10.26	5.66	3.53	8.94	3.20	5.68	4.99
3	9.55	6.03	3.78	7.51	3.39	6.02	5.53
4	7.95	5.72	3.71	7.39	3.57	5.64	5.37
5	8.54	7.04	4.32	7.22	3.94	5.22	4.77
6	9.02	7.89	4.82	7.73	4.89	5.93	5.13
7	9.68	8.63	5.42	7.76	5.38	5.91	5.00
8	9.30	8.31	5.41	8.02	5.02	5.75	4.78
9	8.82	8.05	5.54	8.09	5.38	5.87	5.22
10	9.41	8.58	5.99	7.59	5.88	5.51	5.29
11	10.55	8.85	6.05	7.77	5.85	5.66	5.38

註：M1A、M1B、M2與準備貨幣年增率係日平均資料(準備貨幣為經調整存款準備率變動因素後之資料)；其餘各項年增率則係月底資料。放款與投資之「證券投資」係以原始成本衡量。

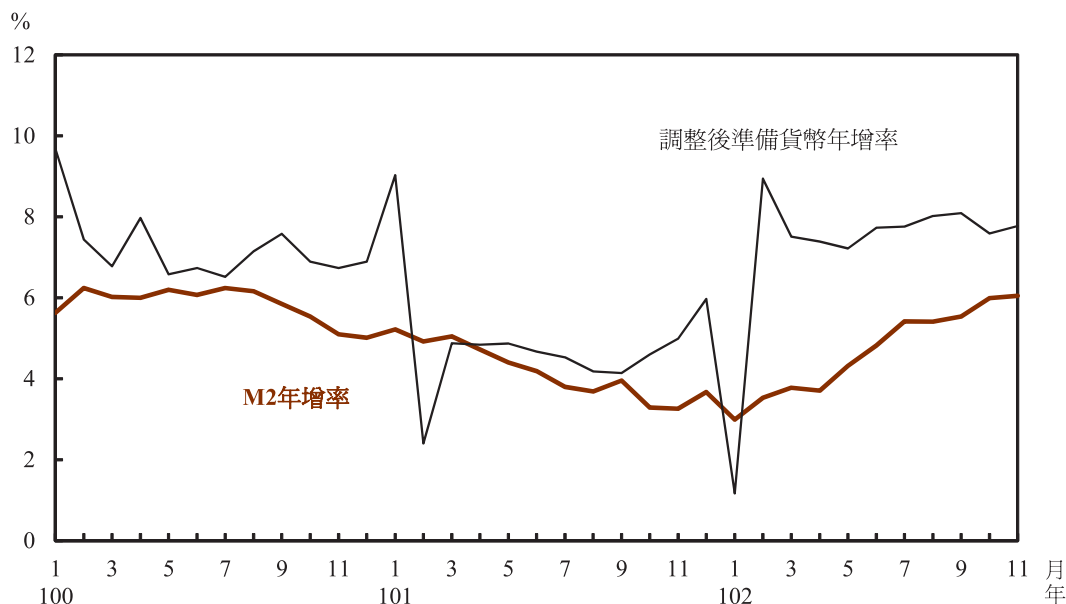
貳、準備貨幣年增率上升

本年第3季日平均準備貨幣年增率持續走升，由上季底的7.73%一路上升至9月之8.09%。累計本年第3季日平均準備貨幣年增率為7.96%，較上季之7.45%增加0.51個百分點，主要係因外資呈淨匯入，股市較為熱絡，交易性貨幣的支票存款與活期存款成長增加，使準備金需求增加，以及通貨發行額成長增加所致。就各月觀察，7月、8月及9月日平均準備貨幣年增率分別為7.76%、8.02%及8.09%，較6月之7.73%上升；10月則因通貨發行額、支票存款及定期儲蓄存款年增率呈現下滑，使準備貨幣年增率降為

7.59%，及至11月，又因通貨發行額及支票存款年增率反彈上升，準備貨幣年增率轉增至7.77%。

就準備貨幣變動來源分析，本年第3季雖有財政部發行公債與國庫券、國庫向銀行借款、稅款繳庫，以及本行發行定期存單等緊縮因素，惟因本行定存單到期、國庫券到期、公債還本付息、財政部償還銀行借款、發放各項分配款及補助款等寬鬆因素，日平均準備貨幣較上季增加。至於本年10月及11月，日平均準備貨幣則呈先降後升趨勢。

圖1 準備貨幣及M2年增率



參、貨幣總計數穩定擴張

本(102)年第3季，受銀行放款與投資成長增加，以及外資呈淨匯入等影響，日平均M2及M1B年增率大致維持上升走勢，至9月分別為5.54%及8.05%；10月，由於外資持續

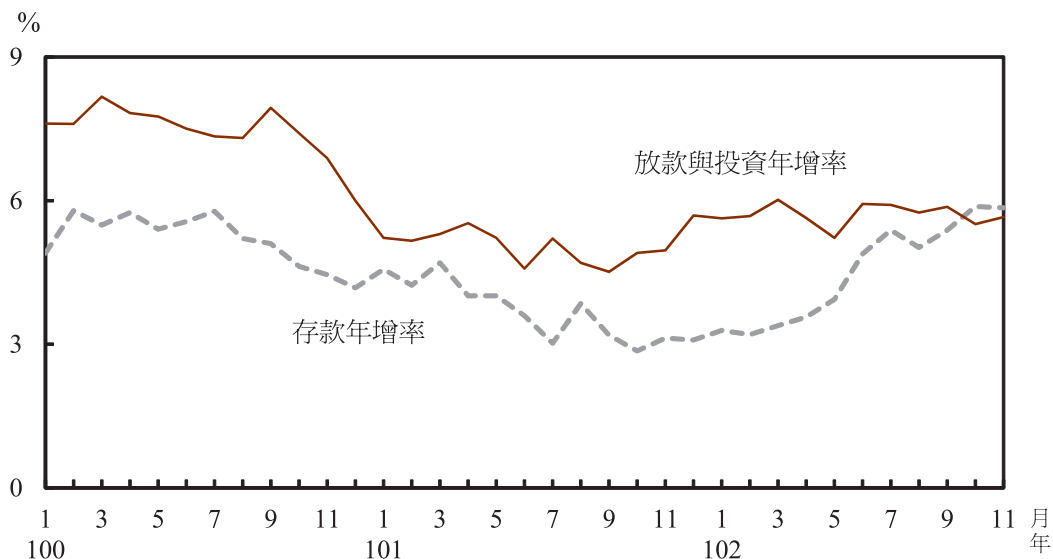
大量匯入帶動股市價量齊揚，M2及M1B年增率加速攀升；之後隨銀行放款與投資成長增加，M2及M1B年增率再度走高，至11月分別上揚至6.05%及8.85%。

肆、存款年增率呈上升趨勢

本年第3季受外資淨匯入影響，全體貨幣機構存款年增率呈上升趨勢，由上季底的4.89%升至本季底的5.38%。10月底因外資持續淨匯入，年增率續升至5.88%；11月底因外資轉為淨匯出以致年增率略降為5.85%。就各類存款觀察，活期性存款方面，年增率由上季底的8.22%降至本季底的7.60%，主要係因部分活期性存款轉存外匯存款的影響；10月因股市交投轉熱及外資淨匯入，年增率回升至8.58%，11月底則維持在8.43%。定期性存款方面，年增率由上季底的3.42%續升至本季底的4.46%，主要係人民幣存款業務持續成長，致外匯存款逐月呈2位數大幅成長；10月底因基金暫泊外匯存款的金額增加較多，年增率續升至4.88%，11月底略降至4.47%。

政府存款方面，本季底年增率由上季底之-0.23%轉呈正成長0.30%，主要係因稅收增加及台糖減資退還政府股款；10月因政府向銀行還款高於新增借款，以致政府存款年增率轉為負成長3.29%，11月底因行動寬頻業者繳交4G執照得標金，導致政府存款餘額增加較多，年增率大幅攀升至7.00%。比重方面，本季雖部分活期性存款流向外匯存款，惟因外資淨匯入於股市，停泊於活期性存款金額較多，致活期性存款占總存款之比重由上季底之33.76%續升至本季底之33.88%，定期性存款比重則由上季底之63.60%續降至本季底之63.43%，政府存款比重由上季底之2.65%升至本季底之2.69%。11月底，活期性、定期性及政府存款比重分別為33.82%、63.32%及2.86%。

圖2 全體貨幣機構存款及放款與投資年增率



伍、銀行放款與投資年增率下滑

本季底全體貨幣機構放款與投資餘額，以成本計價較上季底增加4,313億元，其中放款與投資分別增加3,262億元與1,051億元；年增率為5.87%，較上季底之5.93%下滑，主要係對公營事業成長減緩所致。本年10月底，由於銀行對政府及公營事業債權成長持續減緩，年增率降至5.51%；11月底則因銀行對公營事業及民間部門債權成長增加，年增率轉升為5.66%。若包含人壽保險公司放款與投資，並加計銀行轉列之催收款及轉銷呆帳金額，以及直接金融，本季底全體非金融部門取得資金總額年增率由上季底之4.76%升為5.06%，10月底降至4.99%，11月底則轉升為5.25%。

就放款與投資之對象別觀察，本季底全

體貨幣機構對民間部門及政府債權年增率均較上季底上升，分別為5.22%及8.45%，對公營事業債權年增率則降為8.66%；本年11月底對公營事業及民間部門債權年增率分別升為9.58%及5.38%，對政府債權則降至6.07%。比重方面，本季底對民間部門債權比重由上季底之79.53%升為79.73%，11月底續升至80.14%，主要為對民間部門放款及證券投資均增加所致；對政府債權比重由上季底之16.11%降為16.06%，11月底再降為15.65%，主要為銀行對政府放款及持有政府公債均減少所致；對公營事業債權比重由上季底之4.35%降為4.21%，至11月底則為持平。

在全體銀行對民營企業放款行業別方

面，本季底對民營企業放款總餘額較上季底增加1,509億元，其中以對服務業¹及製造業放款為大宗，分別增加928億元及619億元；本年11月底，全體銀行對民營企業放款總餘額，較本季底增加904億元，仍以服務業及製造業增加最多，分別為648億元及179億元。就各業別比重而言，本季底以對服務業放款比重49.08%為最高，對製造業放款比

重46.56%居次。若與上季底比較，對製造業放款比重下降，但對服務業放款比重則上升。至於對營造業放款比重，則由上季底之2.96%降為本季底之2.90%。本年11月底對製造業放款比重為46.27%，較本季底下降，對服務業及營造業的放款比重分別升為49.32%及2.97%。

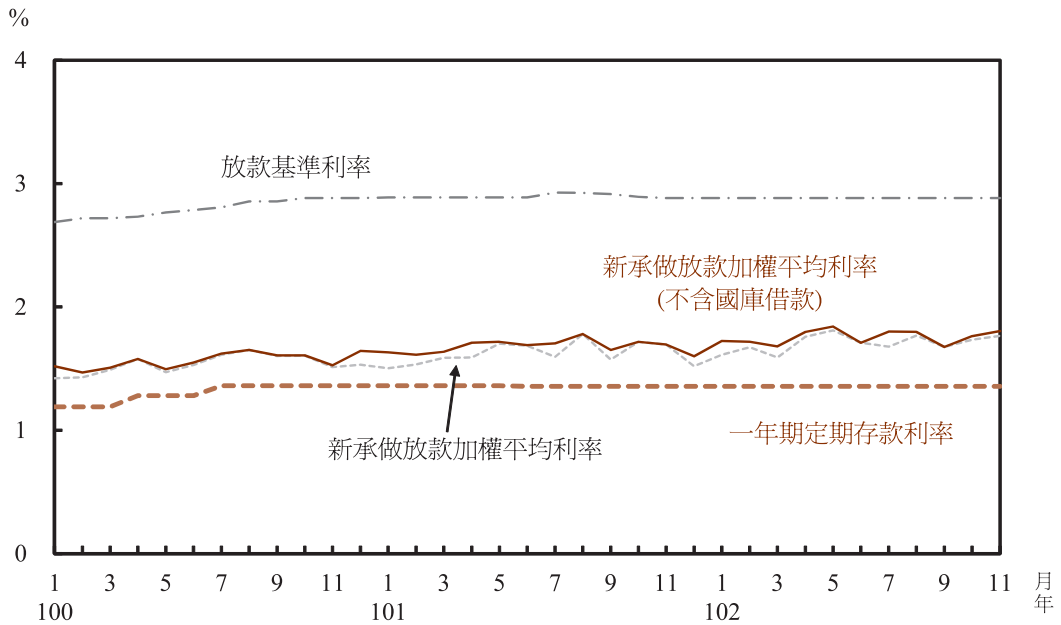
陸、銀行業利率持穩

本季由於全球景氣復甦尚緩，以及經濟展望仍存在不確定性，為維持國內物價及金融穩定，本行維持政策利率不變，主要銀行存款利率亦維持不變。以臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀等五大銀行為例，本季底五大銀行一年期存款固定利率為1.36%，與上季底相同，至11月底亦維持不變。五大銀行平均放款基準利率則因華銀於7月調降利率，由上季底2.883%降至本季底2.882%，至11月底維持不變。

在新承做放款利率方面，五大銀行新承做放款加權平均利率自6月之1.710%下降至9月之1.676%，其後因新承做國庫借款及地方政府借款減少影響，週轉金貸款利率上升，11月平均利率回升至1.766%，較6月上升0.056個百分點；若不含新承做的國庫借款，五大銀行新承做放款加權平均利率自6月之1.710%下降至9月的1.676%，10月升為1.762%，11月再升至1.805%，較6月上升0.095個百分點。

¹ 包括批發及零售業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業、資訊及通訊傳播業、金融及保險業、不動產業及其他服務業等。

圖3 本國五大銀行平均利率



註：五大銀行係指臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀。

金融市場

壹、貨幣市場

近期國際經濟表現雖逐漸改善回穩，惟國內民間消費保守、投資審慎，景氣復甦仍緩，為維持貨幣於適度寬鬆水準，本行持續調節資金，金融業隔夜拆款利率持穩在0.386%左右；銀行日平均淨超額準備維持在300億元左右之高水準。

以下分別就7月至11月之資金情勢、利率走勢及票券流通餘額加以分析：

一、資金情勢

受外商銀行資金過剩因素影響，本季貨幣機構日平均淨超額準備平均為318億元，與上季平均之360億元比較仍屬高檔，市場資金大致呈現寬鬆情勢。就資金情勢觀察，由於國內景氣復甦緩慢，在物價穩定的前提下，本行持續調節資金，維持銀行超額準備於適度寬鬆水準，加以本年外資大量匯入資金，部分外商銀行資金去化不易，日平均淨超額準備由7月的323億元上升至10月的374億元，惟11月受外資資金轉呈流出影響，日平均淨超額準備回降為291億元。

二、利率走勢

在國際經濟前景仍存在不確定性，國內經濟緩步復甦，以及通膨壓力仍輕的情況下，本行自100年7月1日升息後，迄今已連續10季未再調息，政策利率維持不變，本年11月底重貼現率及擔保放款融通利率分別為1.875%及2.25%。

金融業隔夜拆款利率方面，本年以來由於國內景氣復甦尚緩，在物價穩定的情況下，本行持續透過公開市場操作，調節市場資金，維持適度寬鬆局面，金融業隔夜拆款加權平均利率持穩於0.386%左右。至於票券市場短期利率方面，由於市場資金充沛，各天期利率均呈下降趨勢，與債券市場預期美國縮減QE規模，導致殖利率上升的走勢明顯不同；其中商業本票30天期發行利率由6月之0.79%下降至11月之0.74%，次級市場利率則由0.68%下降至0.63%；至於90天期發行利率由0.81%下降至0.78%，次級市場利率亦由0.70%下降至0.64%。

圖1.1 貨幣市場利率與貨幣機構淨超額準備

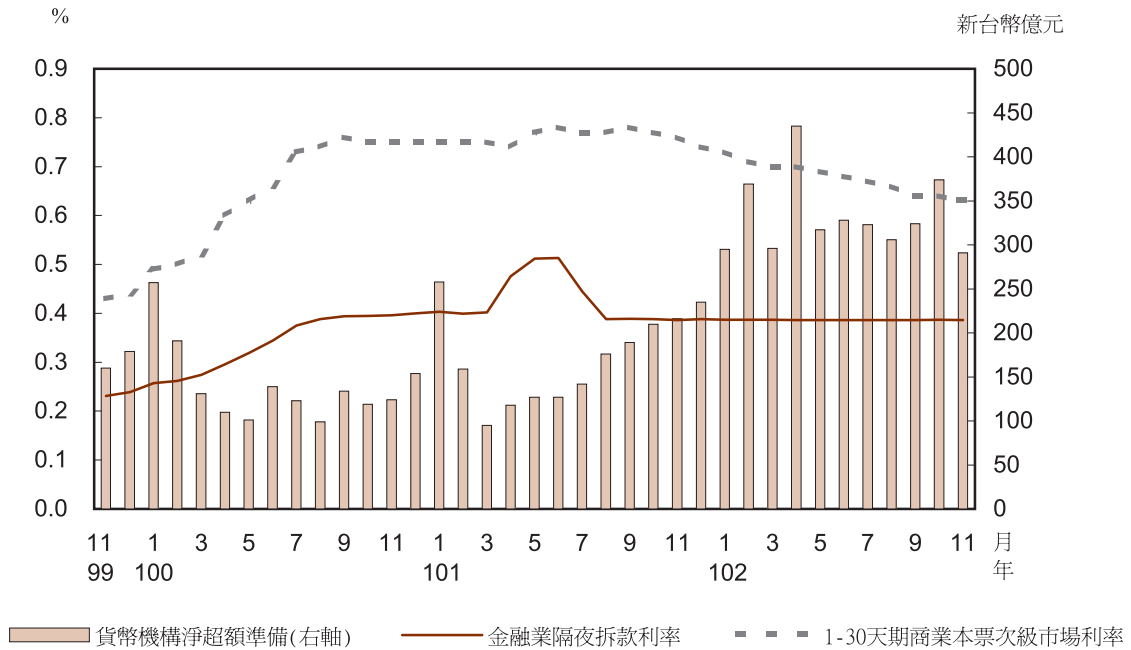


表1.1 貨幣市場利率

單位：年息百分率

年/月	金融業 隔夜 拆款	商業本票						中央銀行定期存單 ^註				
		初級市場			次級市場			初級市場				
		1-30天	31-90天	91-180天	1-30天	31-90天	91-180天	1-30天	31-91天	92-182天	274天-1年	1年以上-2年
99	0.185	0.47	0.58	0.60	0.33	0.38	0.46	0.621	0.659	0.729	0.698	...
100	0.341	0.79	0.85	0.97	0.66	0.70	0.81	0.818	0.879	0.988	0.948	...
101	0.428	0.85	0.90	0.92	0.76	0.79	0.85	0.870	0.930	1.050	0.848	...
101/ 11	0.386	0.82	0.84	0.84	0.76	0.77	0.81	0.870	0.930	1.050	0.758	...
12	0.388	0.83	0.85	0.82	0.74	0.76	0.79	0.870	0.930	1.050	0.730	...
102/ 1	0.387	0.82	0.85	0.83	0.73	0.75	0.78	0.870	0.930	1.050	0.717	...
2	0.387	0.82	0.84	0.81	0.71	0.73	0.76	0.870	0.930	1.050	0.717	...
3	0.387	0.80	0.85	0.80	0.70	0.72	0.76	0.870	0.930	1.050	0.720	...
4	0.386	0.80	0.82	0.80	0.70	0.71	0.77	0.870	0.930	1.050	0.691	...
5	0.386	0.78	0.83	0.76	0.69	0.70	0.73	0.870	0.930	1.050	0.657	...
6	0.386	0.79	0.81	0.77	0.68	0.70	0.72	0.870	0.930	1.050	0.635	...
7	0.386	0.79	0.81	0.81	0.67	0.70	0.74	0.870	0.930	1.050	0.632	...
8	0.386	0.77	0.81	0.77	0.66	0.68	0.71	0.870	0.930	1.050	0.630	0.780
9	0.386	0.76	0.78	0.74	0.64	0.67	0.70	0.870	0.930	1.050	0.647	0.797
10	0.387	0.76	0.78	0.74	0.64	0.66	0.70	0.870	0.930	1.050	0.644	0.794
11	0.386	0.74	0.78	0.72	0.63	0.64	0.68	0.870	0.930	1.050	0.615	0.756

註：本行於102年8月12日起按月發行2年期定期存單新台幣100億元。

三、票券流通餘額

本年11月底票券流通餘額合計為1兆6,562億元，較6月底增加750億元。其中商業本票增加571億元最多，主要係票券市場短期利率維持低檔，吸引部分公、民營企業大

量發票，以取得較為低廉資金，致商業本票餘額持續走揚；至於國庫券增加345億元，主要係財政部基於資金調度需要，發行金額較多所致。另可轉讓定期存單餘額減少167億元；銀行承兌匯票則變動不大。

表1.2 短期票券之發行、償還及餘額

單位：新台幣億元

年/月	合計			國庫券			商業本票			銀行承兌匯票			可轉讓定期存單		
	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額
99	71,408	70,164	11,675	3,650	3,400	2,400	59,034	58,687	6,861	331	317	62	8,393	7,760	2,352
100	74,240	73,988	11,926	3,212	3,810	1,803	62,705	62,214	7,352	301	306	57	8,022	7,658	2,715
101	81,877	79,260	14,540	2,650	2,503	1,950	73,116	70,232	10,236	242	256	43	5,869	6,269	2,311
101/11	7,990	7,480	14,146	300	0	1,500	6,913	6,683	10,175	16	19	38	760	778	2,432
12	7,656	7,262	14,540	600	150	1,950	6,639	6,578	10,236	18	13	43	399	520	2,311
102/ 1	8,178	7,452	15,266	250	0	2,200	7,589	6,976	10,849	18	22	39	321	455	2,177
2	6,074	5,670	15,670	200	0	2,400	5,426	5,189	11,086	19	13	45	430	467	2,139
3	8,544	7,993	16,222	200	0	2,600	7,732	7,324	11,494	18	18	45	594	650	2,083
4	7,777	7,736	16,263	300	600	2,300	7,114	6,747	11,860	20	24	41	343	365	2,062
5	8,631	8,183	16,711	150	150	2,300	7,797	7,562	12,096	20	18	43	664	453	2,272
6	7,081	7,980	15,812	0	552	1,749	6,377	6,841	11,632	18	14	48	686	574	2,384
7	8,706	8,554	15,964	800	550	1,999	7,433	7,441	11,624	19	25	42	453	538	2,299
8	8,826	8,670	16,121	500	500	1,999	7,937	7,634	11,927	21	15	49	368	521	2,147
9	8,418	8,127	16,412	246	0	2,244	7,537	7,629	11,835	20	24	44	616	474	2,289
10	8,359	8,448	16,323	0	200	2,044	7,804	7,656	11,983	22	21	45	533	572	2,251
11	8,426	8,186	16,562	250	200	2,094	7,687	7,466	12,203	19	16	48	469	503	2,217

貳、債券市場

本（102）年第3季債券發行市場，政府公債方面，中央政府為因應舉新還舊之需，持續執行定期適量發行政策，發行公債1,083億元，較上季減少256億元；公司債方面，雖然債券市場利率攀升影響企業發債意願，惟因科技大廠台積電擴增產能資金需求增加，致本季國內公司債發行規模為1,323億元，較上季增加424億元；金融債券方面，本季有4家金融機構發行金融債券，發債主要目的為強化資本，其次為支應中長期營運資金需求，金融債券發行總額為105億元，較上季減少130億元；資產證券化商品方面，本季有金融資產證券化受益證券循環發行20億元；至於外國債券及國際債券方面，本季未有新發行。

債券流通市場方面，第3季由於市場擔憂美國QE可能提前退場，債市觀望氣氛濃厚，致債券交易量大幅減少為16兆1,140億元，較上季減少2兆6,275億元或14.02%。

以下就發行市場與流通市場分別加以說明：

一、發行市場

(一) 中央政府公債

本季中央政府發行甲類建設公債1,083億元，發行年期有2年、10年、20年及30年期。就得標利率觀察，受美國量化寬鬆措施退場疑慮及本季股市回溫等因素影響，資金自債市轉向股市，各期別公債發行得標利率上揚。其中10年期、20年期及30年期公債發行得標利率較上季分別上升33.9個基本點、26.0個基本點及51.0個基本點。累計至本月底，中央政府公債發行餘額為4兆9,785億元，較上季底增加83億元或0.17%，至102年11月底發行餘額續增至5兆682億元。

(二) 直轄市政府公債

本年1至11月各直轄市政府均未發行公債，至102年11月底發行餘額為1,413億元。

表2.1 中央政府公債標售概況表

期別	發行日	年期	發行額 (億元)	最高得標利率 (%)	行業得標比重(%)			
					銀行業	證券業	票券業	保險業
102甲7	102.07.19	2	300	0.716	66.50	25.83	7.67	0.00
102甲8	102.07.26	20	300	2.100	12.51	32.50	13.33	41.66
102甲9	102.08.02	30	300	2.500	15.98	36.88	4.94	42.20
102甲10	102.09.18	10	400	1.799	38.37	49.87	3.63	8.13

表2.2 國內債券發行概況統計表

單位：新台幣億元

年/月	合計		中央政府公債		直轄市政府公債		公司債		金融債券		資產證券化 受益證券		外國債券及 國際債券	
	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額
99	13,887	66,202	6,100	41,876	193	1,467	3,297	12,022	1,585	8,158	2,519	2,168	193	511
100	13,808	71,135	6,200	45,096	200	1,348	3,966	13,510	1,946	9,004	1,496	1,783	-	394
101	14,344	77,528	6,650	47,763	234	1,581	4,825	16,195	1,804	10,221	769	1,483	62	285
101/11	1,311	77,430	600	47,963	125	1,472	269	16,237	147	9,950	170	1,523	-	285
12	1,337	77,528	400	47,763	109	1,581	378	16,195	450	10,221	-	1,483	-	285
102/ 1	1,854	78,415	1,200	48,213	-	1,580	654	16,750	0	10,121	-	1,476	-	275
2	1,222	78,656	750	48,263	-	1,580	302	16,953	150	10,271	20	1,334	-	255
3	1,212	79,072	800	48,363	-	1,580	239	17,133	173	10,394	-	1,347	-	255
4	882	79,421	700	49,063	-	1,513	67	16,983	115	10,259	-	1,348	-	255
5	709	79,865	289	49,352	-	1,513	305	17,123	95	10,271	20	1,351	-	255
6	956	80,594	350	49,702	-	1,513	527	17,505	25	10,221	-	1,344	54	309
7	1,108	80,716	420	49,522	-	1,513	688	17,976	-	10,158	-	1,344	-	203
8	765	81,278	263	49,785	-	1,513	399	18,247	83	10,181	20	1,349	-	203
9	658	81,196	400	49,785	-	1,413	236	18,322	22	10,130	-	1,343	-	203
10	906	81,938	597	50,382	-	1,413	309	18,455	0	10,123	-	1,362	-	203
11	768	82,232	300	50,682	-	1,413	348	18,479	100	10,100	20	1,355	-	203

資料來源：

- (1) 中央銀行「中華民國金融統計月報」。
- (2) 行政院金管會銀行局「資產證券化案件統計表」。
- (3) 中央銀行外匯局「國際金融組織在台發行債券概況」。

(三) 公司債

雖然債券市場利率攀升，影響企業發行公司債之意願，惟科技大廠台積電因產能擴增資金需求增加，本季公司債發行總額為1,323億元，較上季增加424億元或47.16%。就發行內容觀察，由於本季發行公司多為債信良好之大型公司或公營企業，公司債發行以不可轉讓及無擔保為主，91%為不可轉換

公司債，96%為無擔保公司債；前六大發債公司為台積電、中鋼、中油、台化、南亞及台電，合計發債金額為1,046億元，占發行總額79%；就債券發行期限觀察，本季以5年期券占25%為最大宗，其次為7年期券的22%及10年期券的20%，加權平均發行利率分別為1.41%、1.48%及1.68%，發行利率普遍上揚，以台電為例，本季發行之10年期公司債

利率較上季上升22個基本點。截至本季底，公司債發行餘額為1兆8,322億元，較上季底增加817億元或4.67%，至102年11月底發行餘額增至1兆8,479億元。

(四) 金融債券

金融債券係指本國銀行、外國及大陸銀行在台分行發行以新台幣或外幣計價之金融債券。本季有4家本國銀行發行以新台幣計價之金融債券，總金額為105億元，較上季減少130億元或55.32%。本季發行債券均為次順位債，發行目的主要為強化資本，其次為支應中長期營運資金需求；發行期間主要為7年期券，占81%。累計至本季底，金融債券發行餘額為1兆130億元，較上季減少91億元或0.89%，至102年11月底發行餘額續減

少為1兆100億元。

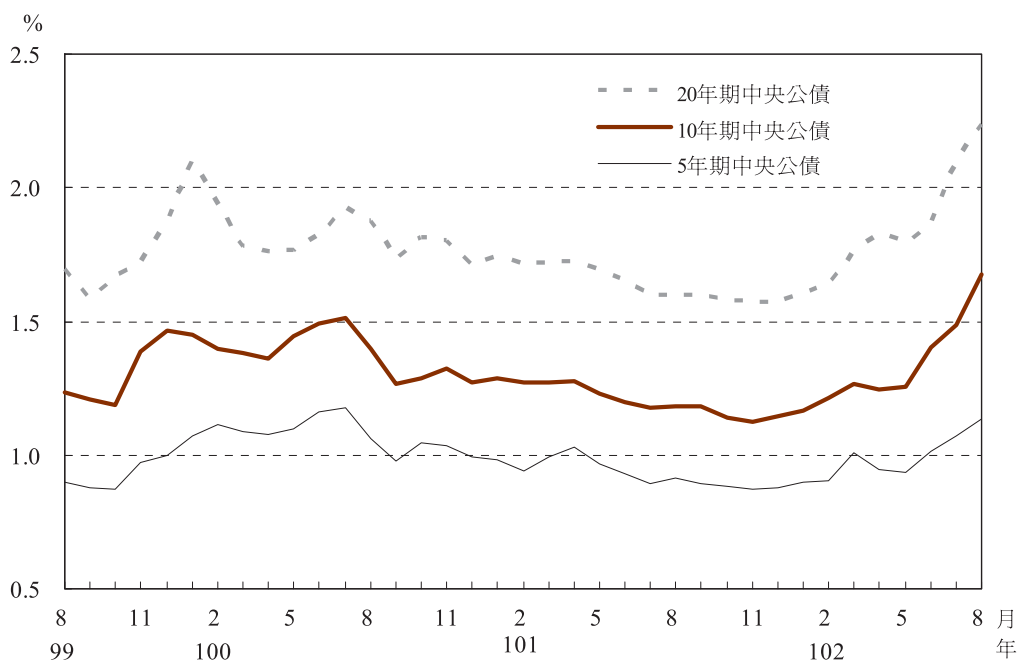
(五) 資產證券化受益證券

資產證券化受益證券包括金融資產證券化受益證券及不動產證券化受益證券。本季有金融資產證券化受益證券循環發行20億元，季底發行餘額530億元；本季不動產證券化受益證券則未有新發行，季底發行餘額為813億元。總計本季底資產證券化受益證券發行餘額為1,343億元，較上季底減少0.48億元或0.04%。至102年11月底發行餘額小幅增加至1,355億元。

(六) 外國債券及國際債券

外國債券係指國際金融組織在台發行之金融債券，已於102年2月底清償完畢，餘額為0。國際債券係指外國銀行在台發行之金

圖2.1 各期別公債殖利率走勢圖



融債券，目前所有國際債券均以外幣計價，本季無新發行之國際債券。截至本季底，合計外國債券及國際債券發行餘額折合新台幣203億元，較上季底減少106億元或34.30%。至102年11月底，發行餘額仍維持在203億元。

二、流通市場

本年第3季，由於市場擔憂美國QE可能提前退場，10年期指標公債殖利率隨美債殖利率攀升至9月14日的本年以來最高點1.7917%。嗣後因市場對於QE退場時間之

預期不一，致10年期公債殖利率回檔，大致介於1.60%至1.74%之間盤整，至10月及11月10年期指標公債殖利率平均分別為1.65%及1.70%。

由於市場擔憂美國QE可能提前退場，第3季債市觀望氣氛濃厚，整體債市交易金額大幅減少，各類債券成交總額為16兆1,140億元，較上季減少2兆6,275億元或14.02%，其中，附條件交易減少9,318億元或6.51%(占成交總額比重，由上季之76.4%上升至本季之83.1%)，買賣斷交易減少1兆6,957億元或38.37%(占成交總額比重，由上季之23.6%

表2.3 國內債券市場買賣斷及附條件交易統計表

單位：新台幣億元

年/月	總成交金額	買賣斷		附條件交易	
		金額	比重(%)	金額	比重(%)
99	1,063,180	426,516	40.1	636,664	59.9
100	978,091	268,567	27.5	709,524	72.5
101	865,517	184,358	21.3	681,159	78.7
101/ 11	69,797	13,875	19.9	55,922	80.1
101/ 12	59,279	8,847	14.9	50,432	85.1
102/ 1	76,347	17,125	22.4	59,222	77.6
102/ 2	42,839	7,380	17.2	35,459	82.8
102/ 3	64,211	13,125	20.4	51,086	79.6
102/ 4	64,628	15,344	23.7	49,284	76.3
102/ 5	68,381	17,822	26.1	50,559	73.9
102/ 6	54,406	11,031	20.3	43,375	79.7
102/ 7	59,215	10,843	18.3	48,372	81.7
102/ 8	53,020	7,423	14.0	45,597	86.0
102/ 9	48,905	8,974	18.3	39,931	81.7
102/ 10	56,295	11,000	19.5	45,295	80.5
102/ 11	54,892	11,151	20.3	43,741	79.7

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心。

表2.4 國內債券市場各類債券交易統計表

單位：新台幣億元

年/月	合計	政府公債	公司債		金融債券	資產證券化 受益證券	外國債券及 國際債券
			普通	可轉換			
99	1,063,180	952,114	84,055	11,556	13,618	1,233	604
100	978,091	810,960	128,208	20,015	16,768	1,522	618
101	865,517	689,748	144,429	11,500	18,592	1,034	214
101/ 11	69,797	54,369	12,715	715	1,927	55	16
12	59,279	43,695	12,504	735	2,270	59	16
102/ 1	76,347	58,349	14,954	791	2,167	50	36
2	42,839	31,632	9,384	407	1,339	57	20
3	64,211	48,702	12,988	671	1,774	51	25
4	64,628	48,773	13,469	597	1,745	21	23
5	68,381	52,830	13,030	693	1,759	43	26
6	54,406	39,530	12,523	674	1,556	93	30
7	59,215	42,400	14,343	722	1,662	28	60
8	53,020	37,519	13,118	670	1,615	68	30
9	48,905	35,233	11,578	704	1,274	80	36
10	56,295	42,471	11,682	781	1,221	91	49
11	54,892	42,023	10,580	620	1,513	101	55

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心。

註：自99年4月起，各類債券交易資料包含買賣斷及附條件交易；之前，因缺乏詳細資料，附條件交易均歸入「政府債券」。

下降至本季之16.9%)。若就各類債券交易來看，本季以政府公債交易比重占71%為最高，交易金額為11兆5,152億元，其次依序為公司債4兆1,135億元、金融債券4,551億元、資產證券化受益證券176億元及外國債券與

國際債券126億元。至10月以後，因市場預期QE退場可能延後，債券交易量轉呈增加，11月整體債券交易量擴增至5兆4,892億元。

參、股票市場

102年7月起，由於國際資金回流買超台股，加上美國Fed主席釋出QE暫不急著退場訊息，美股走揚，帶動台股走升至7月16日之8,260點；之後在中東局勢不穩，外資賣超台股等因素影響下，台股走跌至8月22日之7,814點；隨後受全球製造業景氣好轉，手機與平板電腦等新品陸續推出，以及金管會振興股市措施等利多因素帶動下，台股於10月30日站上今年以來最高之8,465點；11月後雖因電子股財報不如預期及外資在期現貨市場賣空台股影響下，指數於11月29日再度下跌至8,407點，惟仍較6月底之8,062點上漲4.3%。

一、大盤股價指數變動

102年7月份股市呈現區間震盪，7月底加權指數較上月底上漲0.57%。此期間主要利多因素包括：1.歐美6月製造業景氣雙雙報喜，美國ISM製造業景氣擴張，歐元區製造業採購經理人指數(PMI)表現優於預期；2. Fed主席釋出QE暫不急著退場訊息，國際資金回流買超台股。此期間主要利空因素包括：1.台積電法說會釋出對未來看法保守的預期，引發法人賣壓；2.iPhone 5S及新iPad mini分別延宕至10月及明年初推出，重挫整個供應鏈的股價。

102年8月份股市先跌後漲，8月底加權

指數較上月底下跌1.06%。8月1日至22日期間股市走跌，此期間主要利空因素包括：1.QE退場疑慮再度衝擊市場；2.中東局勢不穩，國際股市回軟；3.國際資金流出新興經濟體，外資大幅賣超台股。8月23日後股市走升，此期間主要利多因素包括：1.全球製造業景氣好轉，手機及平板電腦等新品陸續推出；2.外資翻空為多，買超台股。

102年9月先漲後跌，9月底加權指數較上月底上漲1.89%。9月1日至24日期間股市走升，此期間主要利多因素包括：1.金管會振興股市措施，包括開放先買後賣現股當日沖銷交易、全面開放平盤下放空標的及放寬證券自營商得以漲(跌)停板申報買賣股票；2.全球製造業數據回升，外資連續買超台股；3.美國聯準會下任主席由代表市場樂觀預期的鴿派勝出，全球股債漲。9月25日後股市走跌，此期間主要利空因素包括：1.國內立法院長關說司法案件政爭紛擾；2.美國舉債僵局拖累歐美股與亞股。

102年10月緩步走升，10月底加權指數較上月底上漲3.38%。此期間主要利多因素包括：1.美國宣布QE暫緩退場；2.外資持續買超台股；3.電子業接單增加，中低階智慧型手機需求看好，相關供應鏈淡季不淡。

102年11月份股市先跌後漲，11月底加權指數較上月底下跌0.51%。11月1日至21

日期間股市走跌，此期間主要利空因素包括：1. 電子股財報普遍因匯損、產品結構轉差等因素而表現不如預期；2. MSCI調降台股權重；3. 外資在感恩節前調節放空台股。11月22日後股市走升，此期間主要利多因素包括：1. 外資在台股期現貨市場翻多；2. 蘋果相關供應鏈業績看好；3. 食安問題逐漸淡化。

二、各類股股價指數變動

就各類股股價的變動而言，102年7月多數類股上漲。其中，生技醫療類股反應國內的狂犬病疫情升溫，上漲幅度達12.02%；電

機機械則因跌深反彈，亦上漲8.94%；而貿易百貨類股在7月暑期消費旺季，市場提高消費需求下，上漲6.57%。

102年8月多數類股下跌，橡膠類股因輪胎廠獲利展望不佳，下跌8.47%；食品類股則在原物料上漲壓力影響下，下跌6.08%；台塑化公布財報不如預期，股價走跌，拖累油電燃氣類股亦下跌4.62%。

102年9月在外資大幅買超激勵下，除了建材營造類股小跌0.69%外，其餘類股均呈上漲局面。多數類股上漲。其中，玻璃陶瓷類股受惠年底消費旺季需求，價漲量增，表現最為亮眼，漲幅達8.76%；航運類股則受

圖3.1 集中市場價量變動趨勢

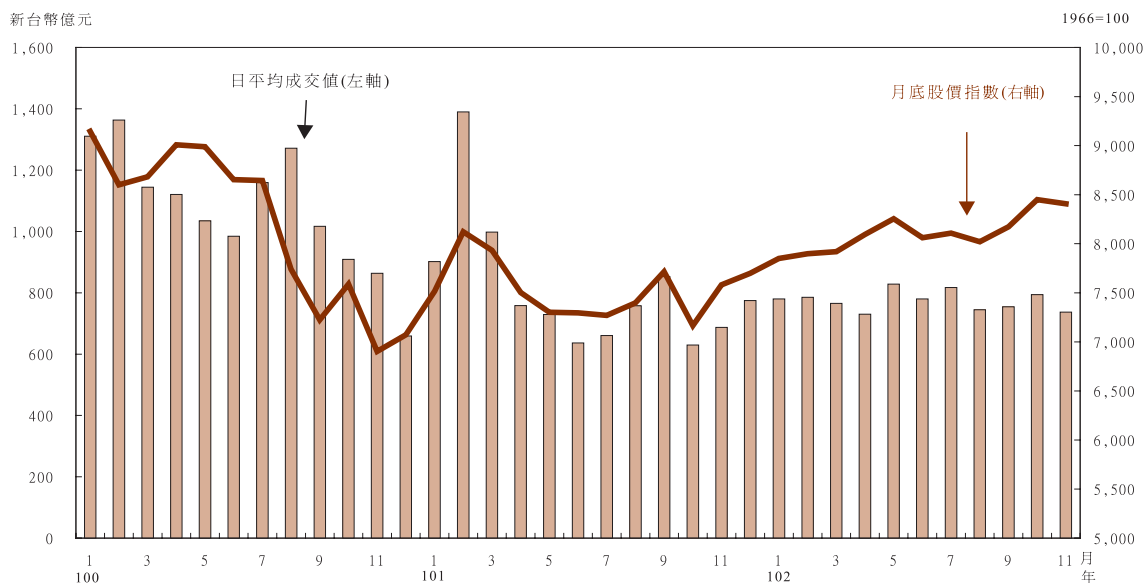


表3.1 集中市場各類股股價指數之變動

日期	類股名稱 加權指數	電子	金融保險	水泥	食品	塑膠	紡織纖維	電機機械	電器電纜	玻璃陶瓷	造紙
102年6月底	8062.2	303.5	928.1	127.3	1238.7	215.3	466.4	114.2	38.7	64.6	170.5
102年7月底	8107.9	295.4	974.9	128.9	1318.4	229.3	481.8	124.4	39.7	67.7	179.1
102年8月底	8021.9	293.3	949.6	133.7	1238.3	221.1	483.6	127.0	38.0	66.2	176.2
102年9月底	8173.9	296.0	969.7	141.0	1252.8	228.9	496.8	132.3	38.5	72.0	179.8
102年10月底	8450.1	302.9	1021.6	145.5	1283.7	243.4	552.7	143.0	40.3	72.1	187.7
102年11月底	8406.8	300.1	1022.8	152.0	1219.2	237.5	570.5	146.1	40.0	73.7	189.6
102年7月底 與上月底比%	+0.57	-2.66	+5.04	+1.23	+6.44	+6.50	+3.30	+8.94	+2.71	+4.83	+5.06
102年8月底 與上月底比%	-1.06	-0.69	-2.60	+3.76	-6.08	-3.54	+0.37	+2.03	-4.38	-2.26	-1.61
102年9月底 與上月底比%	+1.89	+0.89	+2.12	+5.45	+1.18	+3.50	+2.74	+4.20	+1.24	+8.76	+2.05
102年10月底 與上月底比%	+3.38	+2.34	+5.36	+3.16	+2.46	+6.35	+11.24	+8.10	+4.68	+0.11	+4.35
102年11月底 與上月底比%	-0.51	-0.91	+0.12	+4.51	-5.02	-2.45	+3.22	+2.18	-0.62	+2.25	+1.02

日期	類股名稱	鋼鐵	橡膠	汽車	建材營造	航運	觀光	貿易百貨	油電燃氣	化學	生技醫療	其他
102年6月底		94.0	405.4	273.2	312.7	74.7	126.6	220.2	97.8	106.8	75.7	216.8
102年7月底		98.0	416.6	287.4	330.4	75.5	130.8	234.7	101.8	112.9	85.0	234.0
102年8月底		97.4	381.3	280.7	317.9	73.8	131.8	234.9	97.1	108.4	86.6	224.1
102年9月底		99.4	386.7	299.0	315.7	79.0	137.9	239.6	99.1	111.1	92.1	231.5
102年10月底		98.9	392.8	329.7	319.8	76.3	139.5	243.4	101.0	114.5	95.5	244.9
102年11月底		98.1	387.5	325.4	325.6	77.5	140.9	243.0	102.8	112.3	91.5	246.2
102年7月底 與上月底比%		+4.21	+2.76	+5.20	+5.66	+1.06	+3.29	+6.57	+4.11	+5.78	+12.20	+7.94
102年8月底 與上月底比%		-0.64	-8.47	-2.31	-3.78	-2.23	+0.80	+0.12	-4.62	-4.01	+1.93	-4.23
102年9月底 與上月底比%		+2.07	+1.41	+6.53	-0.69	+7.05	+4.57	+1.98	+2.13	+2.49	+6.28	+3.28
102年10月底 與上月底比%		-0.51	+1.59	+10.26	+1.27	-3.41	+1.17	+1.60	+1.87	+3.06	+3.75	+5.79
102年11月底 與上月底比%		-0.81	-1.36	-1.30	+1.83	+1.61	+1.03	-0.18	+1.76	-1.89	-4.21	+0.56

海運運價調漲及空運的客貨運成長帶動上漲7.05%。

102年10月延續上月多頭漲勢，除鋼鐵及航運股下跌外，其餘類股均上漲。其中，紡織纖維類股因時序將進入冬天傳統旺季，上漲幅度達11.24%；汽車類股在農曆鬼月後需求大增及新車發表加持下，上漲10.26%；電機機械則因歐美訂單增加，上漲8.10%。

102年11月類股漲跌各半。其中，水泥類股在需求提升和中國大陸減排限產的共同作用下，企業盈利明顯提升，上漲4.51%；紡織股則在旺季效應延續下，亦上

漲3.22%；至於食品股受到黑心混油風暴影響，下跌4.21%最多。

三、法人買賣超

觀察三大法人買賣超情況，102年7月因QE雜訊稍減，外資再度買超台股，8月則在全球股市回檔，資金撤離新興市場影響下，外資賣超457億元，9月至10月因市場預期明年第1季QE退場才會明朗化，致美元走貶，外資回補新興市場，對台股買超尤多，11月則因QE疑慮再起，致外資對台股轉趨保守，賣超212億元。

表3.2 集中市場機構投資人買賣超

單位：億元

年 月	外 資	投 信	自 營 商	合 計
100年全年	-2,776	94	-456	-3,138
101年全年	1,443	-160	-21	1,262
101年11月	428	23	32	483
101年12月	495	-111	11	395
102年1月	163	-79	6	90
102年2月	292	-46	48	294
102年3月	-309	-101	-41	-451
102年4月	295	-77	41	259
102年5月	583	-167	14	430
102年6月	-1,175	-100	-117	-1,392
102年7月	824	-25	161	960
102年8月	-457	8	-69	-518
102年9月	1,210	-60	-25	1,125
102年10月	746	-50	10	707
102年11月	-212	-16	44	-184

投信法人方面，102年7月至11月多呈賣超，僅8月買超，主因台股跌深，促使投信法人逢低承接。

此外，自營商通常採取較短線操作策略，在股市行情上揚時即有買超，而在股市下跌時便出現賣超。102年8月及9月因台股相對疲弱，自營商分別賣超69億元及25億元以外，其餘月份則因台股上漲而出現買超。

四、股市重要措施

本期間股市主要措施有：

- (一) 102年7月1日，集中交易市場普通交易集合競價撮合循環秒數由現行20秒調整至15秒，收盤前資訊之揭露頻率亦同步調整為15秒，此調整將增加整體市場撮合次數，進而提升交易效率及資訊揭露之及時性。
- (二) 102年7月10日，金管會公告，開放證券商得辦理外幣資金拆出，並要求證券商辦理外幣拆款應訂定相關鋒線管理措施及內部控制制度，以管理外幣拆款所衍生之風險。
- (三) 102年7月24日，證交所修正「有價證券上市審查準則」，明訂投資控股公司申請上市，限以投資為專業並以控制其他公司之營運為目的者。
- (四) 102年8月20日，修正「期貨交易法施行細則」第6條，開放議價申報

鉅額交易制度，以吸引更多市場參與者進入我國期貨市場。

- (五) 102年9月3日，金管會宣布推動3項活絡股市措施：開放投資人先買後賣現股當日沖銷交易、擴大平盤下可融(借)券賣出之標的、暫行放寬證券自營商得以漲(跌)停板申報買進(賣出)有價證券自102年9月9日起至103年3月8日止。
- (六) 102年9月23日，實施1,200家上市櫃公司准予平盤以下放空措施。
- (七) 102年10月25日，金管會責成證交所規劃設置之「公司治理中心」正式成立，以健全上市櫃、興櫃公司之公司治理為目標。
- (八) 102年11月12日，金管會宣布年底前將完成修法，取消股票面額最低10元的限制，上市櫃公司可發行票面10元以下股票，以協助企業籌資更具彈性，降低投資人的投資成本。
- (九) 102年11月13日，由於食安風暴愈演愈烈，針對波及台股信心部分，金管會祭出3大措施，通函所有上市櫃公司，採取建立嚴格安控機制、提供申訴管道、對食品安全納入內控等3大措施，以確保消費者權益。

肆、外匯市場

一、新台幣匯率走勢

102年第3季（7至9月）新台幣對美元匯率最低為7月8日之30.342元，最高為9月23日之29.629元，差距為0.713元。季底新台幣對美元匯率為29.670元，較上季底升值1.5%，對人民幣、日圓亦較上季底升值1.3%及0.6%；對韓元及歐元則分別貶值4.5%及1.9%。

102年第4季底與第3季底比較，新台幣雖對日圓升值，惟對美元、歐元、人民幣及韓元貶值（圖4.1），致新台幣對主要貿易對手國一籃通貨之加權平均匯價（以進出口比重為權數）貶值0.2%。以下分別分析本季新台幣對各幣別之匯率變動。

新台幣對美元匯率：10月初以來，由於美國預算爭議導致聯邦政府部分停擺，投資人憂心不利美國經濟復甦，國際美元走弱，新台幣對美元升值，至10月23日達本季最高點29.425元。之後，因美國就業數據優於預期，以及12月中旬Fed宣布逐步縮減量化寬鬆(QE)規模，國際美元轉強，新台幣反轉走貶，12月26日達本季最低點30.060元。本季底新台幣對美元匯率為29.950元，較上季底貶值0.9%，就平均匯率而言，本季新台幣對美元則較上季升值1.1%。

新台幣對歐元匯率：10月因國際美元疲

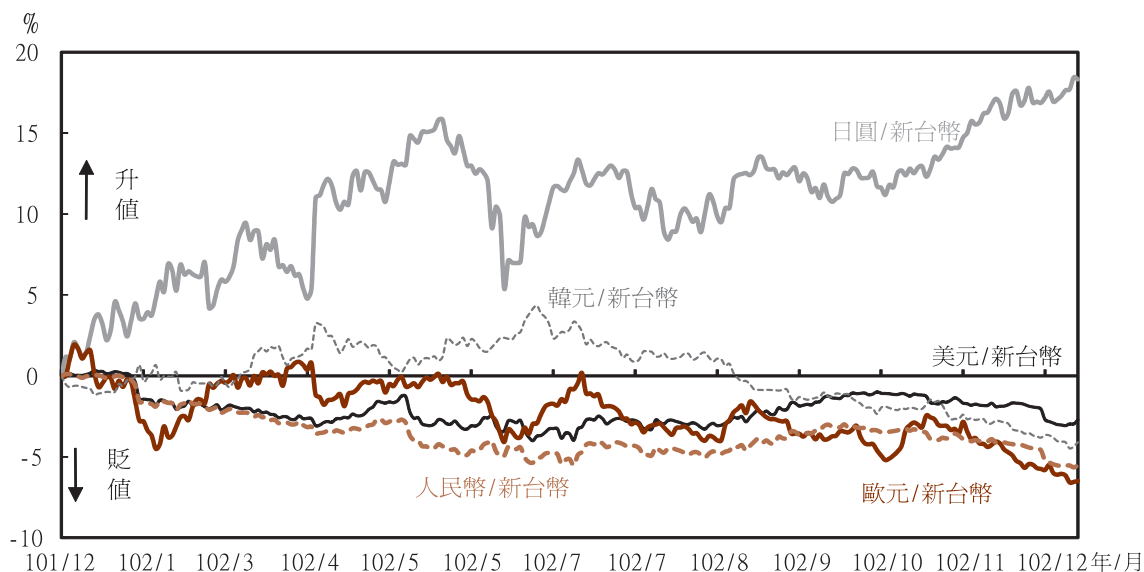
弱，歐元對美元升至10月25日1.3827元之本年最高點後，因歐元區失業率仍高，且有通縮疑慮，歐洲央行降息，並表示若物價繼續下滑，仍有降息空間，致歐元走貶，至11月11日達1.3375元之本季最低點。嗣後由於歐元區CPI高於市場預期，歐洲央行再次降息之可能性降低，歐元反轉走升。本季底新台幣對歐元較上季底貶值3.0%，就平均匯率而言，本季新台幣對歐元亦較上季貶值1.8%。

新台幣對日圓匯率：由於日本央行持續寬鬆貨幣政策，加上商品貿易逆差擴大，本季日圓對美元大致呈走貶趨勢。本季底新台幣對日圓較上季底升值6.2%，就平均匯率而言，本季新台幣對日圓亦較上季升值2.6%。

新台幣對人民幣匯率：10月初因國際美元弱勢，資金回流亞洲，加上大陸經濟相對穩健，人民幣匯價頻創新高，至10月24日達6.082元之高點後，在6.084至6.093元間高檔盤整。12月上旬，由於貿易順差擴大，再度帶動人民幣升值，至年底達6.054元之本年新高點。本季底新台幣對人民幣較上季底貶值2.0%，惟就平均匯率而言，本季新台幣對人民幣則較上季升值0.5%。

新台幣對韓元匯率：10月外資回流亞洲，買超韓股，致韓元緩步升值，11月初受國際美元反彈而小幅回貶後，由於貿易順差創新高，韓元對美元再度走升，至12月12日

圖4.1 新台幣對主要貿易對手國貨幣之升貶幅度
(與101/12/28比較)



達1,051.0元之本年新高點後，在高檔狹幅區間震盪。本季底新台幣對韓元較上季底貶值2.7%，就平均匯率而言，本季新台幣對韓元亦較上季貶值3.3%。

二、外匯市場交易

102年8月至10月外匯市場（含DBU及OBU交易）各類商品之全體外匯交易淨額為17,633.3億美元，較上期（102年5月至7月，以下同）減少10.9%；日平均交易淨額為280.0億美元，反映對外貿易衰退。其中，OBU外匯交易淨額為2,947.8億美元，較上期增加2.1%，占外匯市場總交易量16.7%。

各交易類別中，以換匯交易最多，交易量高達7,404.6億美元，較上期減少8.5%；

即期交易居次，交易量为6,198.8億美元，較上期減少17.9%；兩者占外匯市場總交易量比重分別為42.0%及35.2%。匯率選擇權與遠匯交易則分居第三及第四，兩者比重分別為16.9%及5.2%，匯率選擇權交易較上期增加0.9%，遠匯交易則減少11.6%（表4.1及圖4.2）。

按交易幣別分，以新台幣對美元交易最多，102年8月至10月的交易比重為38.3%，較上期增加1.0個百分點；新台幣對其他外幣交易比重則甚低，僅約1.6%。第三種貨幣間的交易比重為60.1%，其中美元對人民幣交易比重為14.2%，較上期增加1.6個百分點；美元對歐元交易比重為13.3%，較上期增加0.3個百分點；美元對日圓交易比重為

12.0%，較上期減少2.0個百分點；其他外幣間的交易比重為20.6%，較上期減少0.8個百分點（圖4.3）。

按交易對象別區分，以國內銀行與國外銀行間的交易最多，102年8月至10月交易比

重為52.0%，較上期減少1.1個百分點；國內銀行與顧客間的交易居次，比重為24.2%，較上期增加0.2個百分點；國內銀行間的交易比重23.7%為最少，較上期增加0.9個百分點（圖4.4）。

表4.1 台北外匯市場各類商品交易量(含OBU之交易)¹

單位：百萬美元

年 / 月	即期	換匯	國內銀行 間新台幣 對外幣	遠期	新台幣對外 幣無本金交 割遠匯 ²	保證金 交易	換匯換利	匯率 選擇權	交易淨額	OBU 交易淨額	日平均總 交易淨額
99	2,192,719	2,166,897	946,940	290,075	75,893	18,295	23,848	423,261	5,115,095	284,193	20,232
100	2,570,319	2,454,626	967,972	415,459	77,315	19,016	24,587	529,351	6,013,357	407,968	24,169
101	2,249,684	2,558,288	1,129,998	406,831	63,913	19,419	30,993	627,958	5,893,172	579,922	23,408
101 / 8	181,650	222,580	98,669	30,492	6,211	1,771	1,506	54,608	492,608	50,217	22,391
9	190,347	213,491	90,393	29,854	3,917	1,284	1,921	53,678	490,576	51,345	24,529
10	180,105	227,921	102,321	27,444	4,213	1,445	2,351	60,530	499,796	57,096	22,718
11	183,126	220,351	99,268	26,471	3,455	1,261	2,103	52,589	485,900	54,962	22,086
12	172,286	196,393	91,270	23,405	3,701	1,158	2,048	36,910	432,199	40,793	20,581
102 / 1	254,612	251,984	110,229	33,094	6,050	2,016	2,603	101,367	645,676	105,881	29,349
2	197,413	195,372	81,127	23,212	3,322	1,552	1,853	71,880	491,282	69,722	32,752
3	224,021	249,495	94,542	28,964	2,903	1,721	2,581	86,525	593,307	82,377	28,253
4	217,423	237,699	83,194	31,982	3,108	1,998	5,009	88,776	582,886	91,542	29,144
5	276,803	287,584	96,598	41,048	6,613	2,070	1,726	129,639	738,869	120,270	33,585
6	238,510	245,099	91,262	33,833	5,859	2,320	2,281	77,004	599,046	83,911	31,529
7	240,143	276,433	91,735	29,646	4,712	2,157	4,008	88,946	641,333	84,588	27,884
8	202,850	261,428	90,189	30,731	3,080	2,088	2,523	95,775	595,396	95,823	28,352
9	200,040	221,362	82,239	31,251	4,568	1,624	1,789	105,602	561,668	99,490	28,083
10	216,988	257,669	103,743	30,443	5,116	1,634	2,610	96,923	606,266	99,467	27,558

註：本表各類交易量已剔除「銀行間交易」重複計算部分。此外，與匯率有關之衍生性金融商品交易均列於此表。新台幣對外幣無本金交割遠匯(NDF)為遠期交易之一部分。

圖4.2 外匯交易-按交易類別

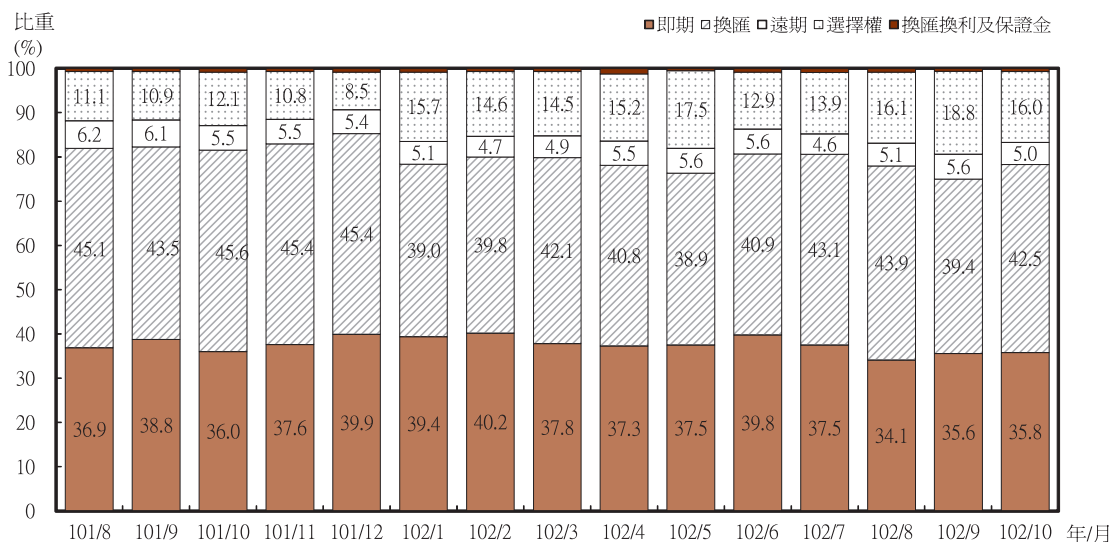


圖4.3 外匯交易-按幣別

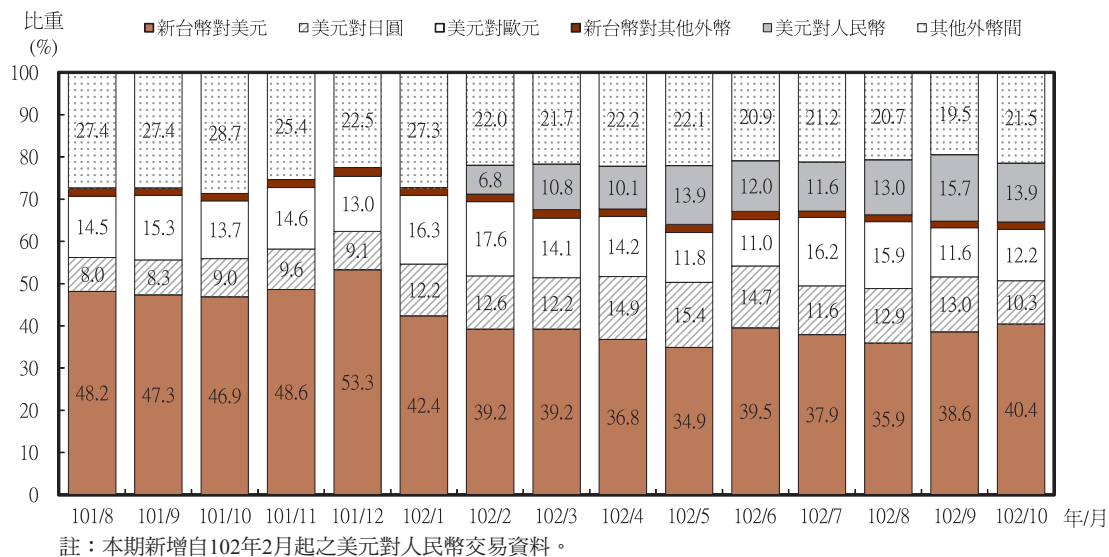
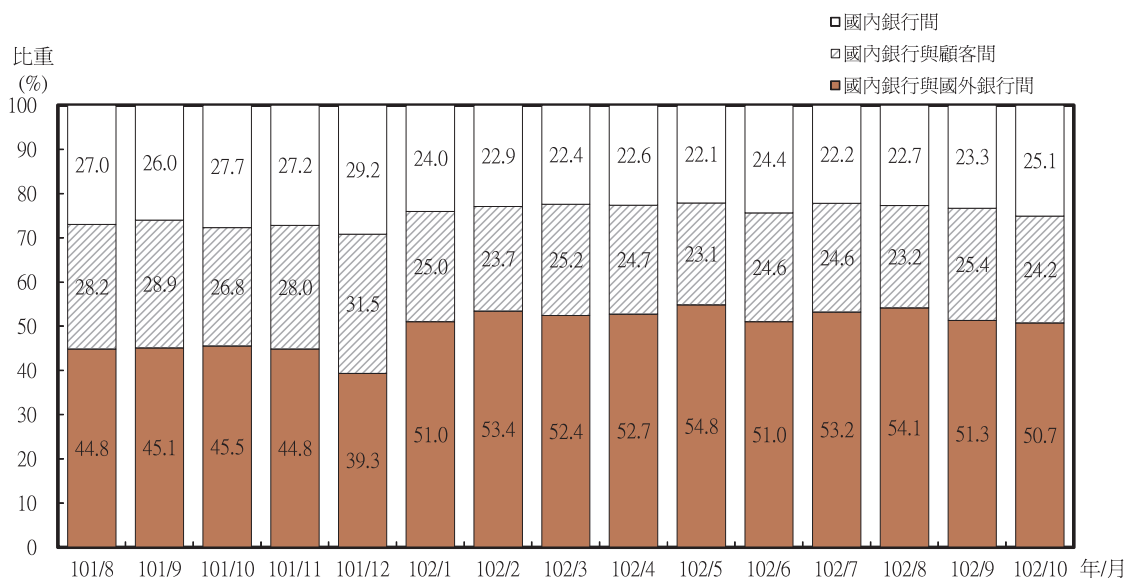


圖4.4 外匯交易-按交易對象別



三、銀行間換匯及外幣拆款交易

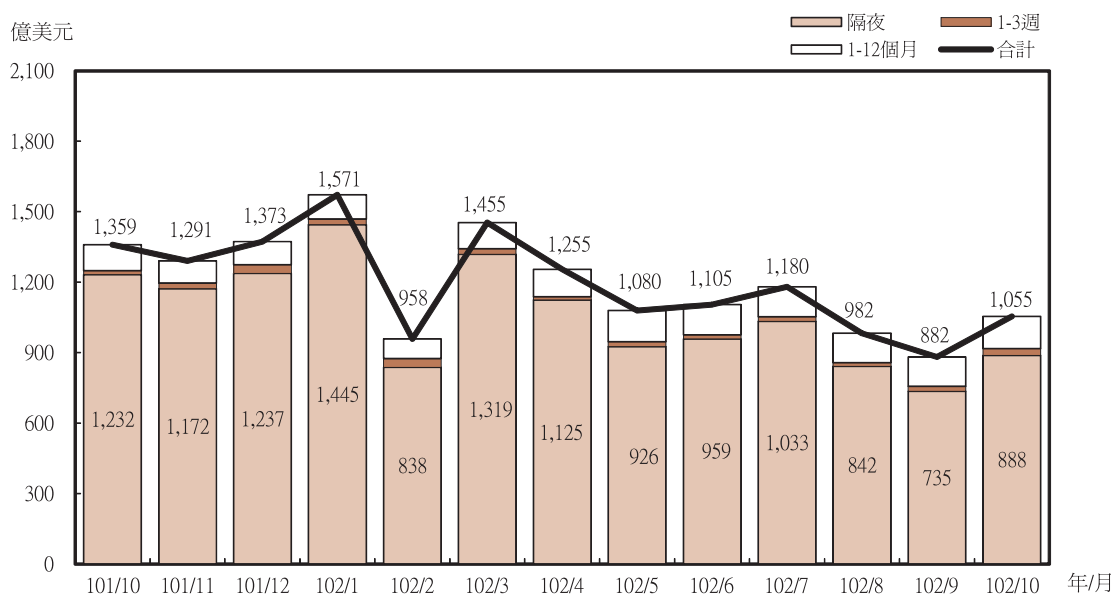
國內銀行間新台幣與外幣換匯市場及銀行間外幣拆款市場係銀行調度外幣資金的主力市場，以下分別說明之。

在新台幣與外幣換匯交易方面(表4.1)，102年8月換匯交易量為902億美元，較上月減少1.7%，主要係銀行觀望Fed縮減QE規模而操作趨於保守；部分壽險公司亦因應調整，增加長天期換匯交易比重，導致週轉率降低。9月交易量為822億美元，較上月減少8.8%，主要受下列因素影響：(1)壽險公司本月換匯到期日多跨過季底，致展期之交易量降低；(2)美國財政僵局，國際市場投資轉趨保守，加上Fed維持購債規模不變，國際美元資金充裕。10月交易量為1,037億美元，較

上月增加26.2%，主要係：(1)壽險公司本月到期金額較多，指定銀行承做後，轉向銀行間換匯拋補金額增加；(2)中國人民銀行兩度暫停對銀行附賣回操作(reverse repurchase)，市場擔憂大陸貨幣政策緊縮，導致美元資金需求增加。

銀行間外幣拆款市場交易方面(圖4.5)，8月交易量為982億美元，較上月減少16.8%，主要係市場因應Fed可能縮減購債計畫，增加長天期資金拆借，加上銀行外匯存款增加，外幣資金充裕。9月交易量為882億美元，較上月減少10.2%，主要因營業天數較上月減少4天，加上銀行外幣資金充裕減少拆款交易。10月交易量為1,055億美元，較上月增加19.6%，主要係營業天數較上月增加4天，且銀行多以短天期融通所需資金所致。

圖4.5 外幣拆款市場月交易量



四、匯率以外涉及外幣之衍生金融商品

102年8月至10月匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易金額為431.8億美元，較上期減少8.2%。其中，以外幣利率期貨交易金額

317.0億美元最多，占匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易量的73.4%，較上期增加2.5個百分點；外幣換利交易居次，所占比重為21.5%，較上期減少0.7個百分點（表4.2）。

表4.2 匯率以外涉及外幣之衍生金融商品的交易金額

單位：百萬美元

年 / 月	外幣 換利	外幣遠期 利率協議	外幣利率 選擇權	外幣利率 期貨	商品價格交 換及選擇權	股價指數 選擇權	信用衍生 商品	合計
99	125,541	842	6,043	393,468	18,060	105	10,126	554,185
100	76,153	902	3,569	254,703	22,728	421	5,204	363,681
101	51,887	1,069	4,320	142,310	15,440	955	2,243	218,223
101 / 8	4,233	30	356	11,549	1,370	101	66	17,704
9	4,896	0	231	19,617	1,087	113	64	26,007
10	4,168	0	330	12,548	1,103	200	171	18,519
11	3,678	0	314	11,430	1,031	129	217	16,799
12	4,855	0	219	7,762	765	64	133	13,798
102 / 1	5,765	18	453	9,243	425	672	390	16,966
2	2,436	0	227	6,551	548	117	47	9,925
3	2,957	0	353	8,865	658	69	132	13,034
4	2,955	0	292	11,622	508	159	89	15,625
5	3,408	5	532	15,656	472	52	151	20,276
6	3,517	0	99	8,977	490	58	356	13,498
7	3,502	0	228	8,732	547	171	96	13,275
8	4,153	0	192	11,885	404	170	56	16,859
9	2,370	0	119	9,923	326	101	64	12,904
10	2,754	0	254	9,888	406	98	12	13,412

五、外匯自由化與外匯管理

本行為持續落實自由化、國際化既定政策，以及促進銀行外匯業務的健全發展，持續同意指定銀行採事後報備方式，函報開辦新種外匯業務及衍生外匯商品業務等。

在外匯管理方面，本行近期查獲某外資短期多次進出匯市獲利，卻從未持有國內有價證券，似有藉投資國內證券之名實行炒作匯率之嫌，已移請金融監督管理委員會依「華僑及外國人投資證券管理辦法」第11條規定處理；並重申外資匯入應確實依結匯申

報投資國內有價證券，以符合「外匯收支或交易申報辦法」規定，各保管銀行因兼具外資結匯申報代理人身分，依規定與申報義務人同負誠實申報義務，宜確認外資匯入資金符合結匯申報相關規定。

此外，為進一步增加證券商辦理外幣證券相關業務資金調度彈性，及因應其開辦國際證券業務分公司（OSU）辦理離境證券相關業務之外幣資金需求，本行於11月18日再度放寬證券商外幣借款加計外幣拆入款之總餘額，最高為其淨值一倍加計外幣有價證券包銷餘額。

國際經濟金融情勢（民國102年第3季）

壹、概述

2013年第3季以來，美國經濟穩定成長，中國大陸景氣回溫，歐元區經濟略見起色，全球經濟在主要經濟體帶動下穩定成長。

國際機構預測2013年全球經濟成長率略低於2012年，2014年將回溫。IMF於2013年10月預測2013年及2014年全球經濟成長率分別為2.9%及3.6%；Global Insight於12月之預測值則分別為2.5%及3.3%(表1)。

物價方面，由於全球景氣復甦緩慢，原油、穀物等原物料價格平穩，全球通膨壓力溫和。Global Insight於12月預測2013年及2014年全球通膨率分別為3.0%及3.2%。

貨幣政策方面，歐元區及泰國為激勵經濟，於2013年11月各調降政策利率1碼，分別調整至0.25%及2.25%；印度為抑制通膨升溫，10月升息1碼至7.75%，12月維持基準利率不

表1 經濟成長率

單位：%

區域別或國別	2012	2013		2014	
		(1)	(2)	(1)	(2)
全球	3.2 (2.6)	2.9	2.5	3.6	3.3
先進經濟體	1.5 (1.4)	1.2	1.2	2.0	2.0
OECD國家	1.4 (1.4)	1.2	1.2	2.3	2.0
美國	2.8	1.6	1.8	2.6	2.5
日本	1.4	2.0	1.7	1.2	1.8
德國	0.7	0.5	0.6	1.4	1.8
英國	0.3	1.4	1.4	1.9	2.6
歐元區	-0.7	-0.4	-0.4	1.0	0.8
台灣	1.48	2.2	1.9	3.8	3.1
香港	1.5	3.0	3.0	4.4	3.7
新加坡	1.3	3.5	3.8	3.4	3.6
南韓	2.0	2.8	2.7	3.7	3.5
東協五國	6.2	5.0		5.4	
泰國	6.4	3.1	2.9	5.2	3.9
馬來西亞	5.6	4.7	4.5	4.9	5.0
菲律賓	6.8	6.8	6.7	6.0	5.8
印尼	6.2	5.3	5.7	5.5	5.0
越南	5.0	5.3	5.3	5.4	5.6
中國大陸	7.7	7.6	7.7	7.3	8.1
印度	5.1	3.8	4.3	5.1	5.6
其他新興市場暨發展中國家	4.9	4.5		5.1	

註：1. 資料中粗體字表實際值，其餘為預測值。

2. 2012年之經濟成長率，全球、先進經濟體及其他新興市場暨發展中國家數字為IMF資料，OECD國家數字為OECD資料，括弧內數字均為Global Insight資料；2013及2014年經濟成長率預測值(1)為IMF資料，僅OECD國家採用OECD資料，(2)則為Global Insight資料。

3. 先進經濟體共35個經濟體，包括G7、歐元區、澳、紐、台灣、香港、新加坡及南韓等；其他新興市場暨發展中國家，為先進經濟體以外國家共153國，包括非洲、中歐及東歐、俄羅斯、大陸、印度、東協、中東及中南美洲國家等。

資料來源：IMF World Economic Outlook, October 2013，OECD Economic Outlook, November 2013及Global Insight World Overview, December 2013。

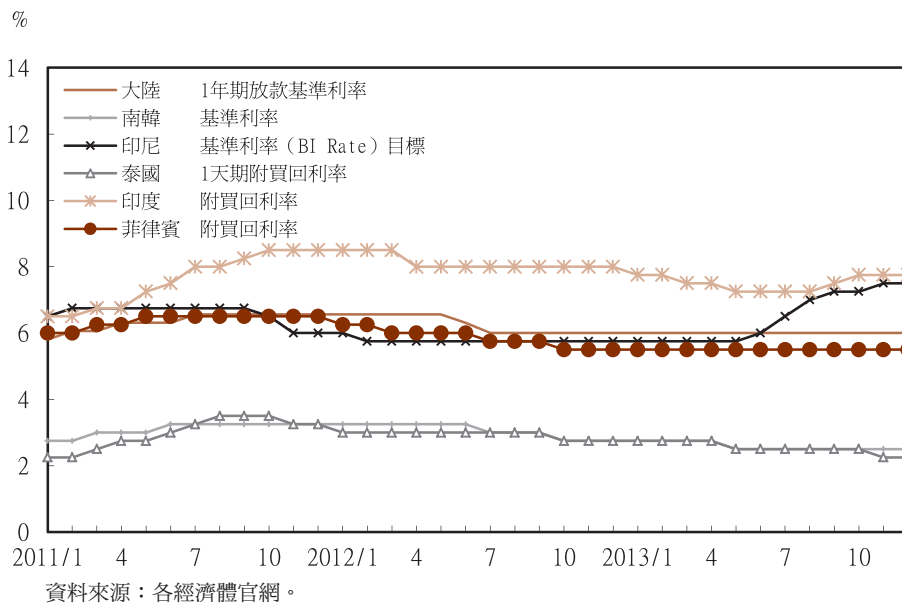
變；印尼則為縮小經常帳逆差，繼6至9月四度升息後，11月再度升息1碼至7.50%；近月美國、澳洲、加拿大、中國大陸、南韓及菲律賓

等國則維持政策利率不變；惟美國將於2014年1月起溫和縮減購債規模(圖1、圖2)。

圖1 先進經濟體政策利率



圖2 亞洲新興經濟體之政策利率



貳、美國經濟穩定成長，通膨溫和，Fed溫和縮減購債規模

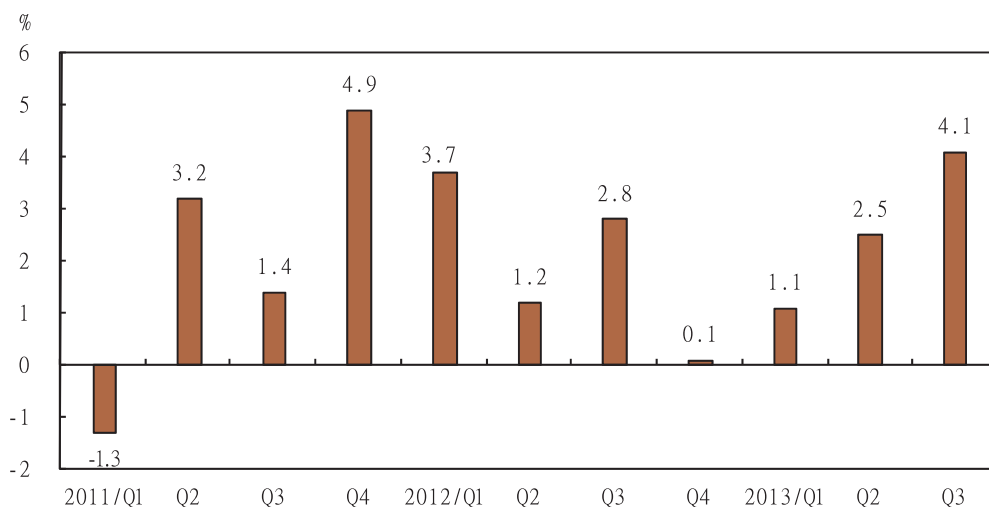
一、經濟穩定成長

2013年第3季美國經濟成長率(與上季比，換算成年率)由第2季之2.5%升至4.1%(圖3)，主要係企業存貨及政府支出增加所致。雖房地產市場加速復甦，製造業持續擴張，以及兩黨達成兩年之財政預算協議，有利經濟穩定成長，惟2014年1月起量化寬

鬆(QE)政策將緩步退場，其對景氣之影響仍待觀察。Global Insight預測2013年及2014年經濟成長率分別為1.8%及2.5%；Fed的預測區間則分別為2.2%~2.3%及2.8%~3.2%。

2013年第3季，美國出、進口分別較2012年同期成長1.8%及1.1%，貿易入超減至1,758億美元。11月出口年增率由10月之6.4%

圖3 美國經濟成長率



資料來源：Bureau of Economic Analysis。

降至5.7%，進口年增率亦由10月之3.4%降至-1.8%，貿易入超減為530億美元(表2)。

勞動市場持續改善，2013年11月新增非農就業人數由10月之20萬人增至20.3萬人，失業率亦由10月之7.3%降至7.0%，創近5年新低；截至12月28日止，當週初領失業救濟金人數由上週之34.1萬人減少至33.9萬人。

二、通膨溫和

2013年11月CPI年增率由10月之1.0%升至1.2%，主要係食品價格上升所致；扣除能源與食品之核心CPI年增率則為1.7%，與10月持平。11月個人消費支出物價指數(PCEPI)年增率為0.9%，高於10月之0.7%。Global Insight預測2013年及2014年CPI年增率分別為1.5%及1.4%。

表2 美國重要經濟指標

年 / 月	經濟 成長率 %	失業率 %	工業生產 年增率 %	核心消費者 物價指數 (1982-84=100)	消費者物 價指數 (1982-84=100)	生產者 物價指數 (1982=100)	貿易收支 (百萬美元)
				年增率 %	年增率 %	年增率 %	
2010	2.5	9.6	5.7	1.0	1.6	4.2	-635,361
2011	1.8	8.9	3.4	1.7	3.2	6.0	-727,764
2012	2.8	8.1	3.6	2.1	2.1	1.9	-729,610
2012/11		7.8	2.3	1.9	1.8	1.4	-63,834
12	0.1	7.9	2.7	1.9	1.7	1.4	-56,189
2013/ 1		7.9	2.1	1.9	1.6	1.5	-60,504
2		7.7	2.2	2.0	2.0	1.8	-60,478
3	1.1	7.6	3.1	1.9	1.5	1.1	-54,168
4		7.5	2.0	1.7	1.1	0.6	-57,292
5		7.6	1.9	1.7	1.4	1.7	-62,031
6	2.5	7.6	2.1	1.6	1.8	2.3	-52,440
7		7.4	1.5	1.7	2.0	2.1	-56,953
8		7.3	2.8	1.8	1.5	1.4	-57,182
9	4.1	7.2	3.2	1.7	1.2	0.3	-61,660
10		7.3	3.4	1.7	1.0	0.3	-57,530
11		7.0	3.2	1.7	1.2	0.7	-53,018

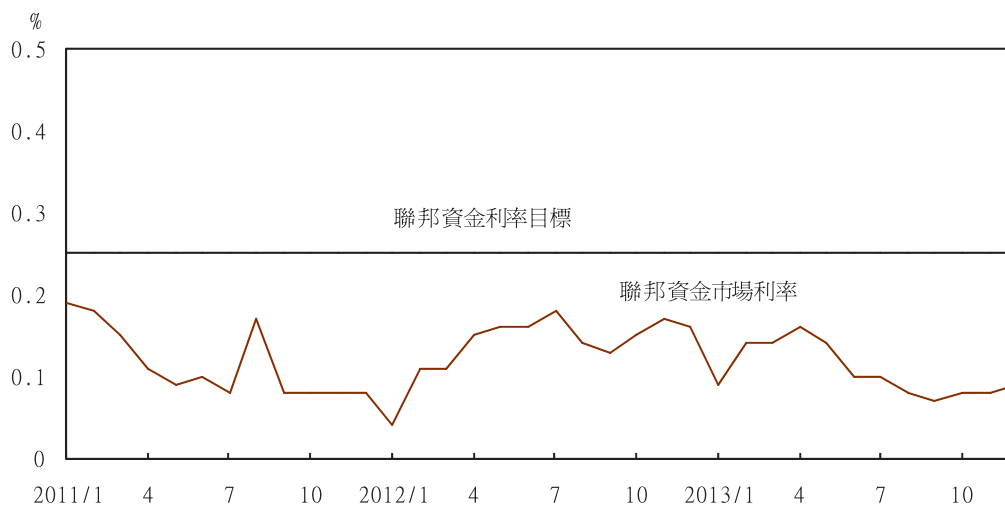
資料來源：Board of Governors of the Federal Reserve System、Bureau of Economic Analysis及 Bureau of Labor Statistics。

三、Fed 2014年1月起溫和縮減資產購買規模，並維持低利率目標

由於經濟溫和擴張，就業市場改善，2013年12月FOMC決議，自2014年1月起將原本每月購買400億美元之機構房貸擔保證券(Agency MBS)及450億美元之中長期公債，分別縮減為350億及400億美元；並將視近期就業及通膨表現，在未來的會議謹慎考

量縮減購債規模。另外，聯邦資金利率目標區間維持於0%~0.25%不變(圖4)，並於失業率高於6.5%、1至2年通膨率不高於長期目標0.5個百分點(即2.5%)，且長期通膨預期穩定情況下，將聯邦資金利率目標維持於現行水準。同時，重申即使結束購買資產計畫，於經濟穩定復甦後一段期間內，仍將適度維持高度寬鬆貨幣政策。

圖4 美國聯邦資金利率目標與市場利率



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

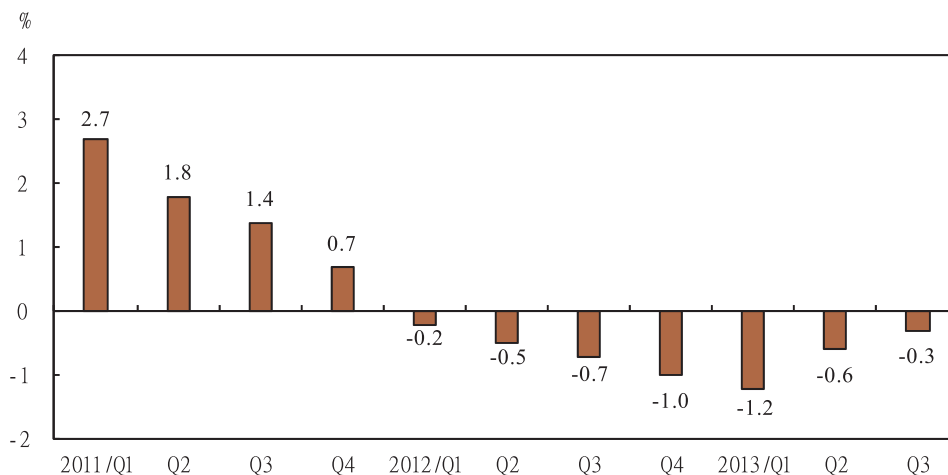
參、歐元區經濟復甦力道仍弱，通膨維持低檔，ECB降息因應

一、經濟停滯，惟2014年將恢復成長

2013年第3季歐元區經濟成長率由第2季之-0.6%略升至-0.3%(圖5)；與上季比之季變動率則由第2季之0.3%降至0.1%，主要係輸出及民間消費降溫所致，預期全年仍難擺脫

衰退。2014年隨全球景氣復甦，可望帶動出口成長，加以ECB寬鬆貨幣政策支撐，經濟將恢復成長。Global Insight預測2013年經濟成長率為-0.4%，略高於2012年之-0.7%，2014年則為0.8%。

圖5 歐元區經濟成長率



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

2013年第3季，德國經濟成長率由第2季之0.5%略升至0.6%；與上季比之季變動率，則由第2季之0.7%降至0.3%，主要係出口下滑抵銷內需成長動力。Global Insight預測2013年經濟成長率為0.6%，略低於2012年之0.7%，2014年則升為1.8%。

勞動市場方面，歐元區10月失業率由9月12.2%之歷史高點，略降至12.1%(表3)，其中法國由9月之11.1%降至10.9%；德國11月失業率則為6.9%，與10月持平。

二、通膨率維持低檔

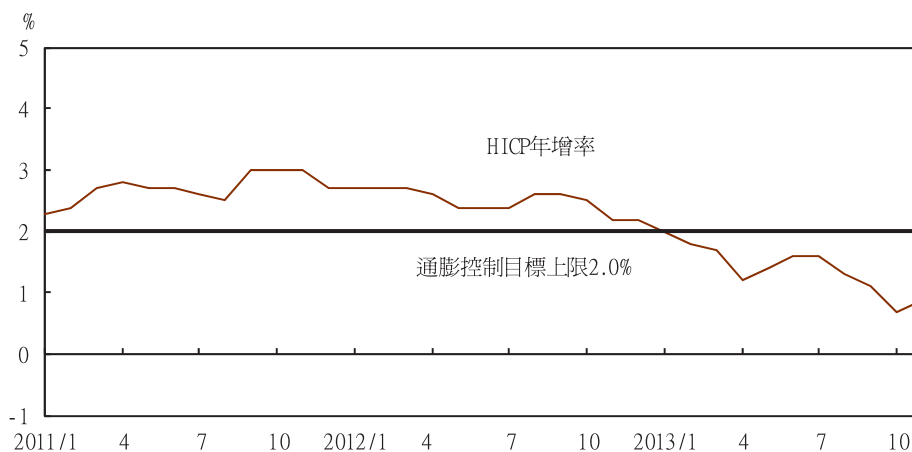
2013年11月歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率，由10月之0.7%略升至0.9%(圖6)，主因服務類價格升幅擴大，以及能源價格跌幅縮小所致；扣除能源及未加工食品之核心HICP年增率則由10月之1.0%略升至1.1%。Global Insight預測2013年歐元區通膨率為1.3%，低於2012年之2.5%，2014年仍為1.3%。

表3 歐元區重要經濟金融指標

年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 (不包括營建業) %	出口年增率 %	進口年增率 %	貿易收支 (百萬歐元)	M3年成長率 %	調和消費者物價指數 (HICP) 年增率 (2005=100) %
2010	2.0	10.1	7.3	20.1	21.6	691	-0.7	1.6
2011	1.6	10.1	3.4	13.5	14.7	-17,757	2.3	2.7
2012	-0.7	11.4	-2.5	7.5	1.9	79,731	2.9	2.5
2012/11		11.8	-3.7	5.6	0.4	12,543	3.8	2.2
12	-1.0	11.9	-2.5	-3.2	-5.0	9,768	3.5	2.2
2013/1		12.0	-2.5	4.7	1.7	-5,135	3.4	2.0
2		12.0	-2.5	-1.4	-6.9	9,354	3.1	1.8
3	-1.2	12.0	-1.7	-0.7	-9.8	21,169	2.5	1.7
4		12.1	-0.7	8.8	1.5	13,946	3.2	1.2
5		12.1	-1.8	-0.4	-5.6	14,184	2.9	1.4
6	-0.6	12.1	-0.3	-3.0	-5.2	15,945	2.4	1.6
7		12.1	-2.0	3.1	0.3	18,179	2.2	1.6
8		12.1	-1.6	-6.0	-7.7	7,084	2.3	1.3
9	-0.4	12.2	0.1	2.9	1.5	10,882	2.0	1.1
10		12.1	-0.1	1.2	-3.5	17,162	1.4	0.7
11							1.5	0.9

資料來源：ECB、Eurostat及Thomson Reuters Datastream。

圖6 歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率



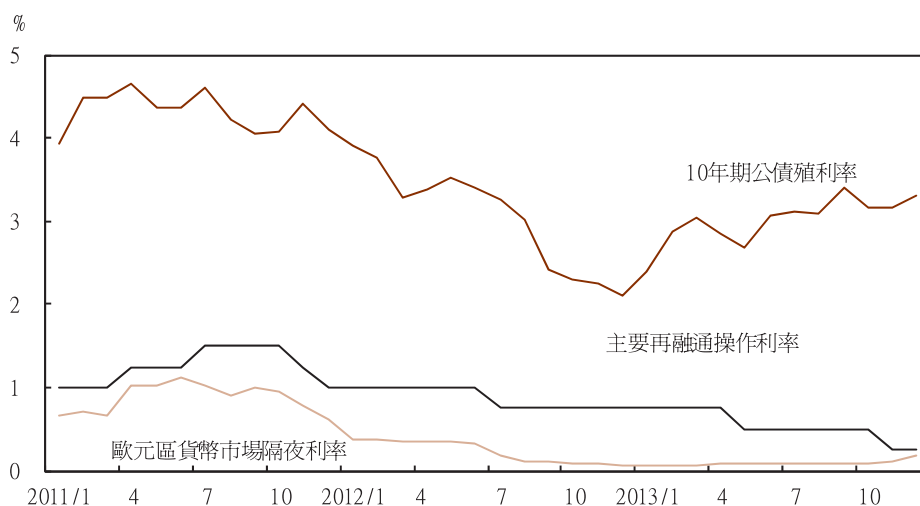
資料來源：Thomson Reuters Datastream。

三、政策利率調降至歷史新低

由於歐元區經濟復甦動能仍顯疲弱，加以通膨率不及ECB設定2%之通膨目標，2013年11月7日，ECB管理委員會(Governing Council)將政策利率(主要再融通操作利率)調降1碼至0.25%之歷史低點(圖7)，隔夜存款利

率則維持0%不變；主要再融通操作(MRO)至少持續至2015年7月，長天期再融通操作(LTRO)亦將維持至2015年第2季才結束。由於低通膨可能持續一段較長期間，主要官方利率將續維持於現行或更低水準。至12月5日，政策利率維持0.25%不變。

圖7 歐元區官方及長短期市場利率



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

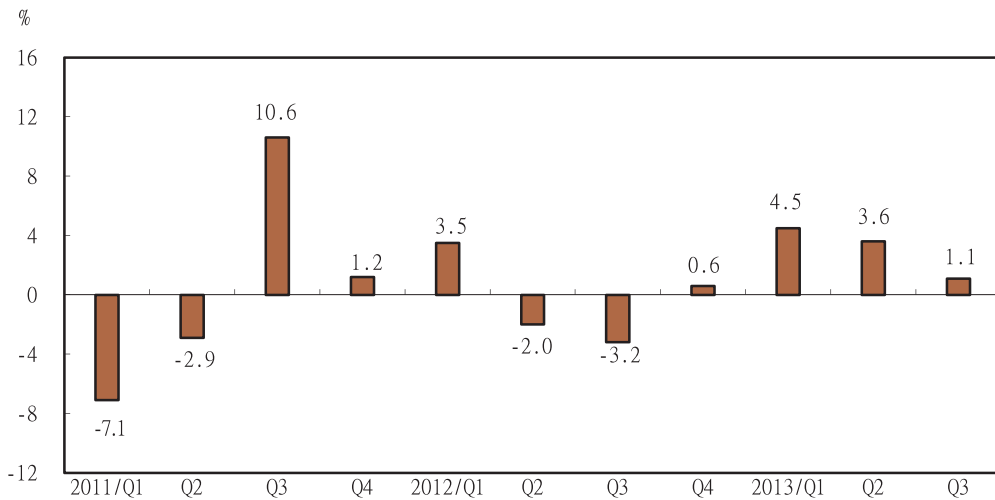
肆、日本經濟成長放緩，物價穩定上漲，維持寬鬆貨幣政策

一、經濟成長放緩

2013年第3季日本經濟成長率(與上季比，換算成年率)由第2季之3.6%降至1.1%(圖8)，主要因民間消費與輸出回軟，惟公共及住宅投資強勁成長。為減輕2014年

4月提高消費稅稅率對民間消費之影響，日本政府推出5.5兆日圓之經濟刺激方案，加上歐美先進國家經濟持續復甦帶動出口，可望維持日本經濟成長動能。Global Insight預測2013年經濟成長率為1.7%，高於2012年之1.4%，2014年則為1.8%。

圖8 日本經濟成長率



資料來源：內閣府。

對外貿易方面，2013年11月以日圓計價之出口年增率為18.4%，略低於10月之18.6%；進口年增率則由10月之26.2%降至21.1%；貿易入超由10月之1.1兆日圓增至1.3兆日圓(表4)。若以美元計價，11月出口年增率與10月持平，為-4.3%；進口年增率則由10月之1.9%降至-2.1%；貿易入超由10月之111.7億美元增至129.3億美元，為連續第17個月入超。

勞動市場方面，景氣持續復甦帶動製造業就業人數大增，流通及旅宿業等服務業僱用人數亦增，11月失業率維持於4.0%，與第3季持平。

二、CPI年增率穩定上升

2013年11月企業物價指數年增率由10月之2.5%升至2.7%，主因日圓貶值，導致進口原物料價格上漲。11月CPI年增率為

1.5%，連續6個月正成長，且係4年半以來最高漲幅；剔除生鮮食品之核心CPI年增率亦由0.9%升至1.2%。Global Insight預測2013年CPI年增率為0.3%，略高於2012年之0%；因2014年4月消費稅稅率將由5%上調至8%，預測2014年CPI年增率將升至2.7%。

表4 日本重要經濟指標

年/月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 %	消費者物價指數 (2010=100)		企業物價指數 (2005=100)	出口 (日圓計價) 年增率 %	進口 (日圓計價) 年增率 %	貿易收支 (億日圓)
				綜合年增率 %	剔除生鮮食品 年增率 %	年增率 %			
2010	4.7	5.1	15.6	-0.7	-1.0	-0.1	24.4	18.0	66,347
2011	-0.5	4.6	-2.8	-0.3	-0.3	1.5	-2.7	12.1	-25,647
2012	1.4	4.3	0.6	0.0	-0.1	-0.8	-2.8	3.8	-69,307
2012/11		4.2	-5.5	-0.2	-0.1	-0.9	-4.1	0.9	-9,570
12	0.6	4.3	-7.6	-0.1	-0.2	-0.6	-5.8	1.9	-6,458
2013/1		4.2	-6.0	-0.3	-0.2	-0.4	6.3	7.1	-16,335
2		4.3	-10.2	-0.7	-0.3	-0.1	-2.9	12.0	-7,813
3	4.5	4.1	-7.2	-0.9	-0.5	-0.5	1.1	5.6	-3,669
4		4.1	-3.4	-0.7	-0.4	0.1	3.8	9.5	-8,848
5		4.1	-1.1	-0.3	0.0	0.6	10.1	10.1	-9,982
6	3.6	3.9	-4.6	0.2	0.4	1.2	7.4	11.8	-1,817
7		3.8	1.8	0.7	0.7	2.2	12.2	19.7	-10,279
8		4.1	-0.4	0.9	0.8	2.3	14.6	16.1	-9,679
9	1.1	4.0	5.2	1.1	0.7	2.2	11.5	16.6	-9,378
10		4.0	5.4	1.1	0.9	2.5	18.6	26.2	-10,967
11		4.0	5.0	1.5	1.2	2.7	18.4	21.1	-12,941

資料來源：內閣府及Thomson Reuters Datastream。

三、日本央行維持寬鬆貨幣政策

日本央行於2013年12月20日決議維持寬鬆貨幣政策不變，並承諾在核心CPI年增率穩定於2%之前，繼續執行貨幣基數每年增

加60兆至70兆日圓之計畫。日本央行預期，寬鬆貨幣政策效果逐漸發揮，可望帶動實質經濟成長。2014年消費稅稅率提高及國際經濟前景變化，則為影響通膨目標能否達成之主要變數。

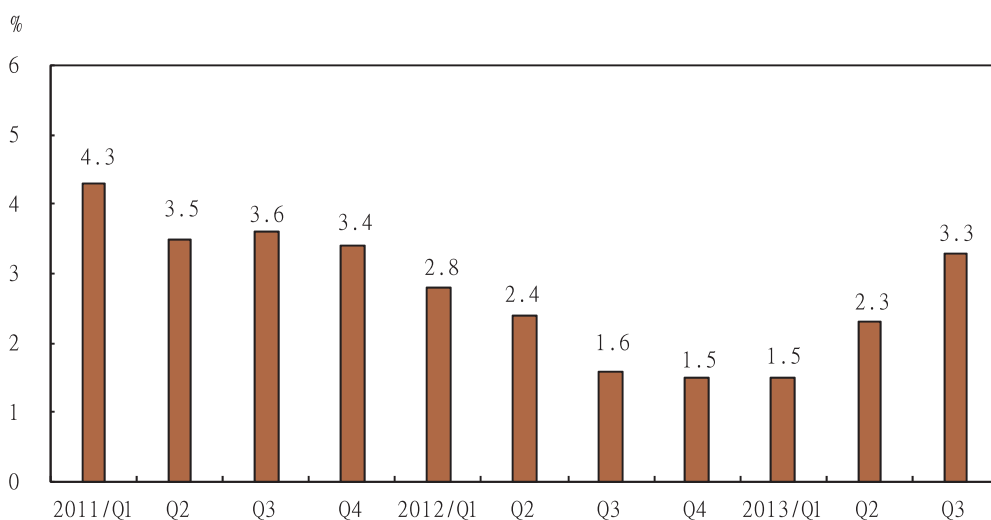
伍、南韓經濟穩健成長，通膨溫和，基準利率維持不變

一、經濟穩健成長

2013年第3季南韓經濟成長率為3.3%，高於第2季之2.3%(圖9)，主因投資及民間消費成長率增加所致。由於消費信心持穩，

加以出口擴張，經濟成長動能可望獲得支撐。Global Insight 預測2013年經濟成長率為2.7%，高於2012年之2.0%，2014年則為3.5%。

圖9 南韓經濟成長率



資料來源：南韓央行。

對外貿易方面，2013年12月以美元計價之出口年增率，由11月之0.2%大升至7.1%，主要係對美國、中國大陸及歐盟出口分別成長13.2%、8.4%及2.0%，抵銷對日本及東協出口衰退所致，全年出口達5,597億美元，創歷史新高，成長率則為2.2%；進口年增率亦由11月之-0.6%升至3.0%，全年則衰退0.8%。

勞動市場方面，經濟復甦帶動就業增加，2013年11月失業率由10月之2.8%降至2.7%(表5)。

二、通膨溫和

2013年12月CPI年增率因家具價格漲幅縮小，由11月之1.2%略降至1.1%，全年則為1.3%，遠低於央行的2.5%~3.5%目標區間；12月剔除農產品及能源之核心CPI年增率亦由11月之2.0%降至1.9%。11月生產者物價指數(PPI)年增率則由10月之-1.4%升至-0.9%。Global Insight預測2014年CPI年增率為2.6%。

表5 南韓重要經濟指標

年/月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產 年增率 %	消費者物價指數 (2010=100)		躉售物價指數 (2005=100)	出口 年增率 %	進口 年增率 %	貿易收支 (百萬美元)
				總合 年增率 %	剔除農產品及能源 年增率 %	年增率 %			
2011	3.7	3.4	5.9	4.0	3.2	6.7	19.0	23.3	30,801
2012	2.0	3.2	0.9	2.2	1.6	0.7	-1.3	-0.9	28,285
2013				1.3	1.6		2.2	-0.8	44,200
2012/12	1.5	2.9	-0.4	1.4	1.2	-1.2	-6.0	-5.3	1,806
2013/ 1		3.4	7.7	1.6	1.3	-1.6	10.9	4.0	412
2		4.0	-9.5	1.6	1.4	-1.6	-8.6	-10.4	1,923
3	1.5	3.5	-2.9	1.5	1.6	-2.4	0.0	-2.3	3,314
4		3.2	1.5	1.3	1.6	-2.8	0.2	-0.6	2,481
5		3.0	-1.3	1.2	1.7	-2.6	3.1	-4.7	5,931
6	2.3	3.1	-2.4	1.2	1.6	-1.4	-1.0	-3.0	5,971
7		3.1	1.0	1.6	1.7	-1.0	2.6	3.3	2,461
8		3.0	3.1	1.5	1.5	-1.3	7.5	1.1	4,727
9	3.3	2.7	-3.8	1.0	1.7	-1.8	-1.6	-3.6	3,624
10		2.8	3.4	0.9	1.8	-1.4	7.2	5.1	4,876
11		2.7	-1.3	1.2	2.0	-0.9	0.2	-0.6	4,798
12				1.1	1.9		7.1	3.0	3,677

資料來源：Thomson Reuters Datastream。

三、基準利率維持不變

膨脹率將維持較低水準，2013年12月政策利率

由於南韓經濟溫和復甦，加以短期內通脹維持2.5%不變。

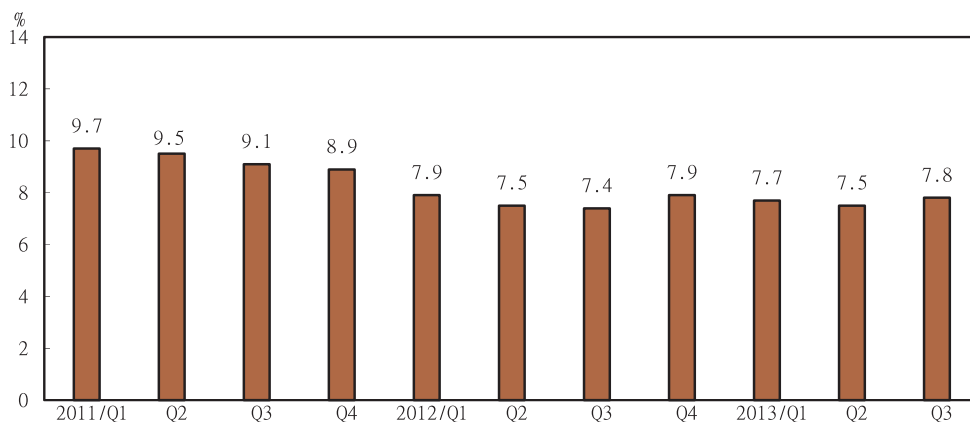
陸、中國大陸經濟成長率回升，人民銀行減少資金釋出

一、景氣回溫

2013年第3季中國大陸經濟成長率由第2季之7.5%升至7.8%(圖10)，主要係投資及出口好轉所致。11月以美元計價之出口年增率，由10月之5.6%升至12.7%，主要係對歐、美出口大增所致；進口年增率則由10月

之7.6%降為5.3%。因市場流動性趨緊，11月投資成長率由10月之19.2%降至17.6%。11月工業生產及零售商品銷售持續穩定成長，年增率分別達10.0%及13.7%。中國社科院預測2013年及2014年經濟成長率分別為7.7%及7.5%，Global Insight之預測值則分別為7.7%及8.1%。

圖10 中國大陸經濟成長率



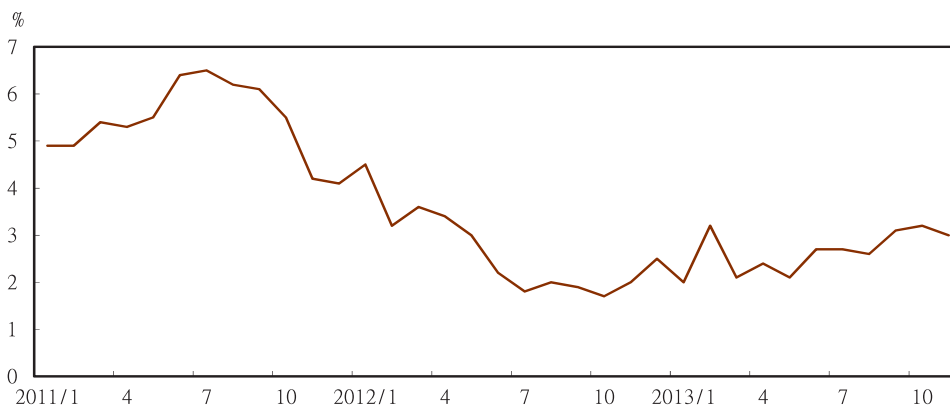
資料來源：中國國家統計局。

二、通膨率達3%警戒線

因食品價格上漲，9至11月CPI年增率均達3%之警戒線，分別為3.1%、3.2%及

3.0%(圖11)；11月工業品PPI年增率由10月之-1.5%略升至-1.4%。Global Insight預測2013年及2014年CPI年增率分別為2.7%及3.3%。

圖11 中國大陸消費者物價年增率



資料來源：中國國家統計局。

三、中國人民銀行減少資金釋出，市場流動性再度趨緊

為縮小M2年增率與目標值(13%)之差距，以及因應通膨升溫，2013年10月下旬起，中國人民銀行開始降低其附買回操作頻

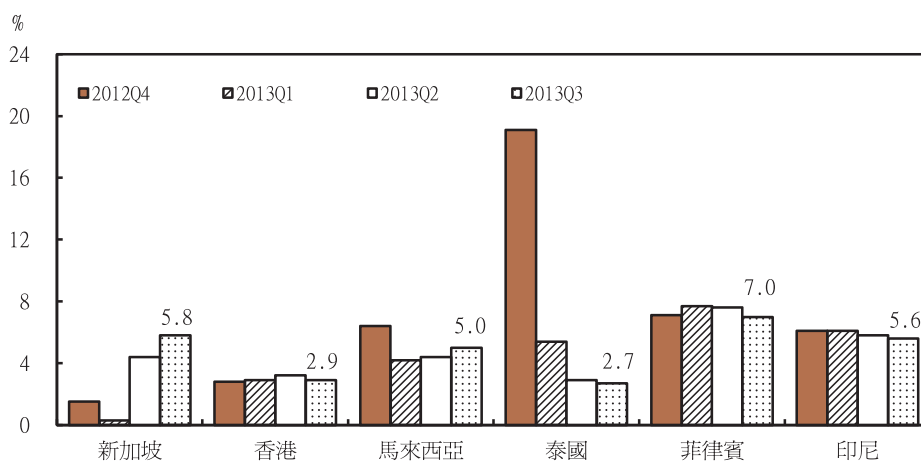
率，減少資金釋出，市場流動性再度趨緊，12月23日上海銀行間隔夜拆款利率(Shibor)攀升至4.52%之高點；之後在人民銀行實施短期流動性調節工具(SLO)與附買回操作後回跌。11月底M2年增率為14.2%，較10月底略降0.1個百分點。

柒、部分亞洲新興經濟體經濟成長動能放緩，通膨溫和

2013年第3季，新加坡、馬來西亞經濟成長率均高於第2季，惟香港、泰國、菲律賓及印尼則均低於第2季(圖12)。其中，新加坡由第2季之4.4%升至5.8%，成長動力主

要來自製造業、批發零售業及金融服務業；Global Insight預測2013年及2014年新加坡經濟成長率分別為3.8%及3.6%。

圖12 亞洲新興經濟體經濟成長率

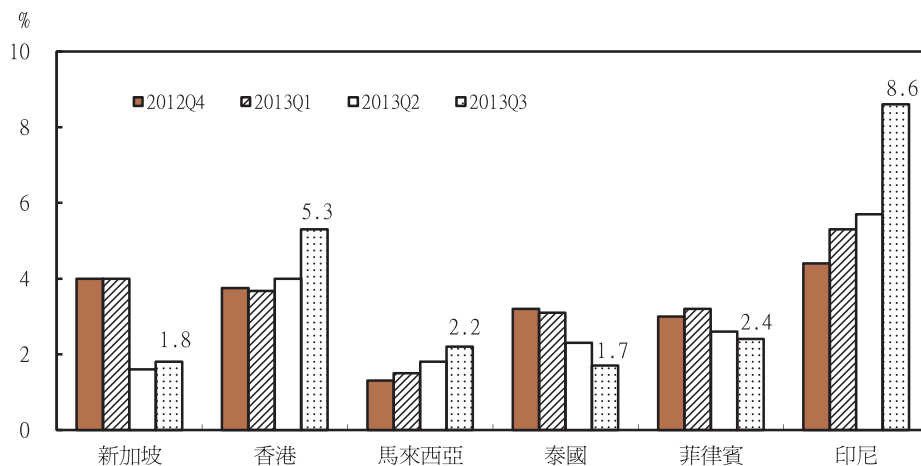


資料來源：Thomson Reuters Datastream。

物價方面，2013年第3季以來，多數亞洲新興國家之WPI及CPI年增率持穩(圖13)，

主要因國際原油及穀物等價格平穩所致，預期2014年通膨率普遍高於2013年。

圖13 亞洲新興經濟體消費者物價年增率



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

貨幣政策方面，泰國為激勵經濟景氣，於2013年11月降息1碼至2.25%；印度為抑制通膨升溫，10月升息1碼至7.75%，12月維持

基準利率不變；印尼則為縮小經常帳逆差，繼6至9月四度升息後，11月再度升息1碼至7.50%；其餘國家政策利率維持不變。

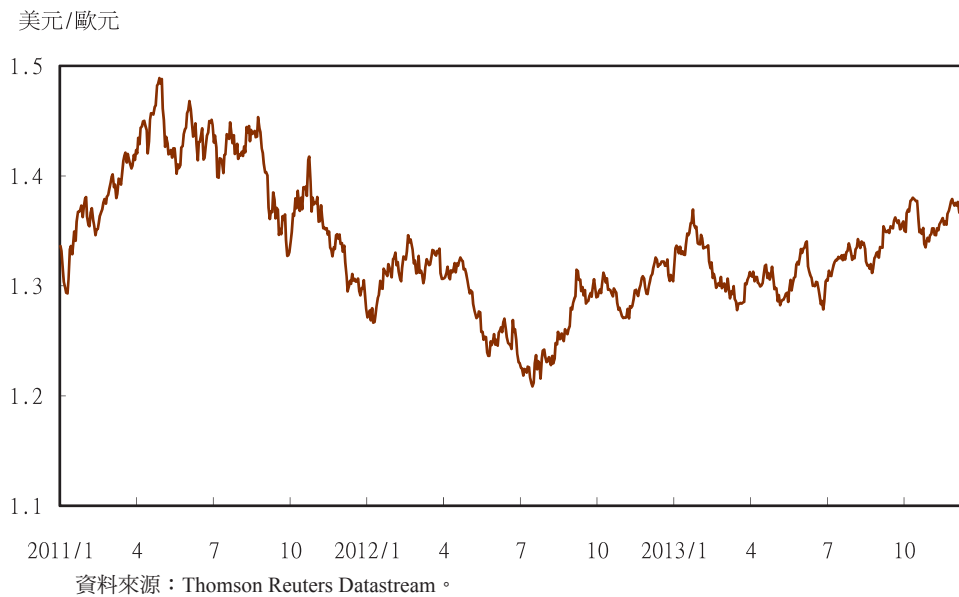
捌、歐元盤整，日圓先升後貶，多數亞洲新興國家貨幣走貶

一、歐元區間震盪

2013年10月初，因歐元區經濟表現優於預期，歐元兌美元走升。11月初，歐元區通膨降至低點，在市場預期ECB將持續推出貨幣激勵措施下，歐元由升轉貶；11月7日

ECB宣布降息後，歐元續貶。11月底因通膨回升，通縮疑慮消除，歐元止貶回升；惟12月18日Fed宣布溫和縮減QE規模後，歐元轉貶，至12月31日為1歐元兌1.3746美元，仍較9月底升值1.6%(圖14)。

圖14 歐元對美元匯率



二、日圓先升後貶

2013年10月初，受美國部分政府機關暫停運作及財政僵局影響，日圓避險需求增加，對美元走升。10月16日美國兩黨就預算及債務上限達成臨時協議，日圓避險買盤

減弱，對美元由升轉貶。11月以來，因日本第3季經濟成長放緩，市場預期日本央行將進一步推出激勵措施，加以美國將自2014年1月起縮減購債規模，日圓續貶，至12月31日為1美元兌105.315日圓，較9月底貶值6.7%(圖15)。

圖15 美元對日圓匯率



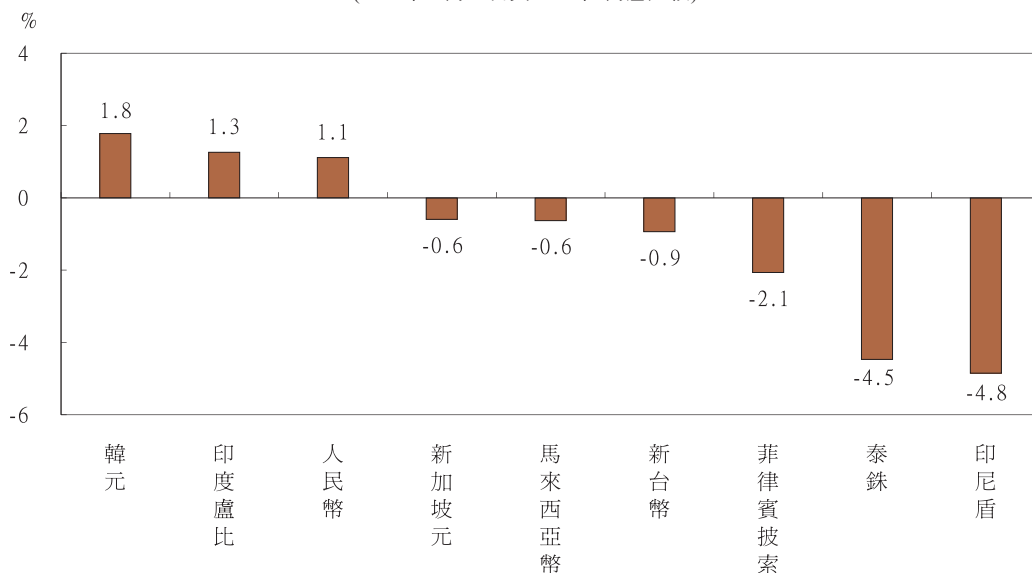
三、多數亞洲新興國家貨幣走貶

2013年10月中旬以來，市場再度預期美國QE將退場，國際資金流出新興市場，亞洲新興國家貨幣大幅貶值。11月中旬，Fed下任主席Yellen表示支持繼續實施QE政策，

多數亞洲新興國家貨幣止貶回升。惟12月18日Fed宣布自2014年1月起QE將逐步退場後，亞洲新興國家貨幣走貶，12月31日與9月底比較，除韓元、印度盧比及人民幣外，其餘亞洲新興國家貨幣對美元多呈貶值（圖16）。

圖16 亞洲新興經濟體貨幣對美元升貶值幅度

(2013年12月31日與2013年9月底比較)



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

玖、國際股市漲跌互見

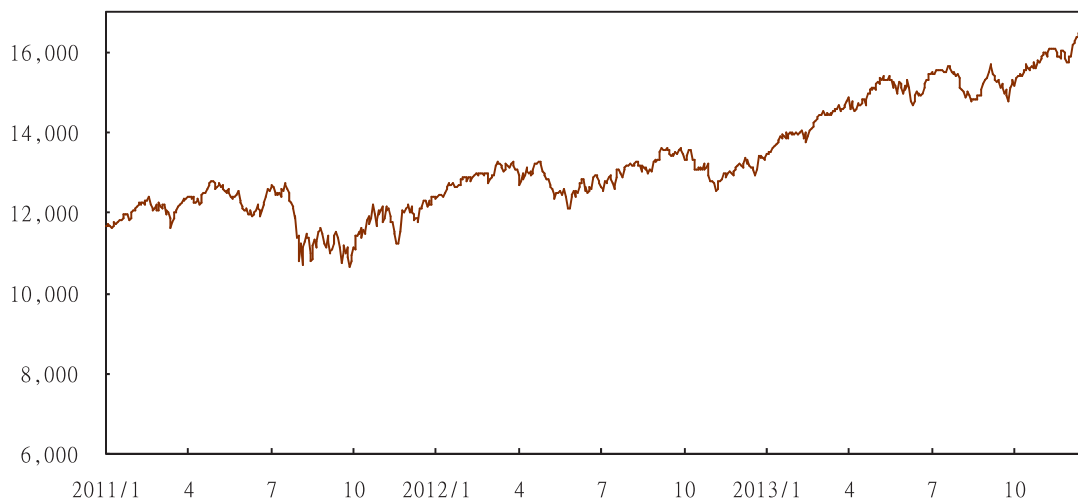
2013年10月初，因美國陷入財政僵局，美、歐股市震盪走低。10月中旬起，由於美國財政僵局暫解且企業財報亮麗，加以Fed暫緩縮減QE規模，歐美股市反轉上揚，美股更頻創新高。12月18日Fed宣布QE溫和退場，美股再創新高。12月31日與9月底比較，美國那斯達克、道瓊工業及泛歐道瓊股價指數分別上漲10.7%、9.6%及7.3%。

11月中旬以來，日本消費者趕在2014年4月提高消費稅稅率之前大舉購物，加以日

圓續貶有利出口，股市大幅攀升。12月31日與9月底比較，日經股價指數大漲12.7%。

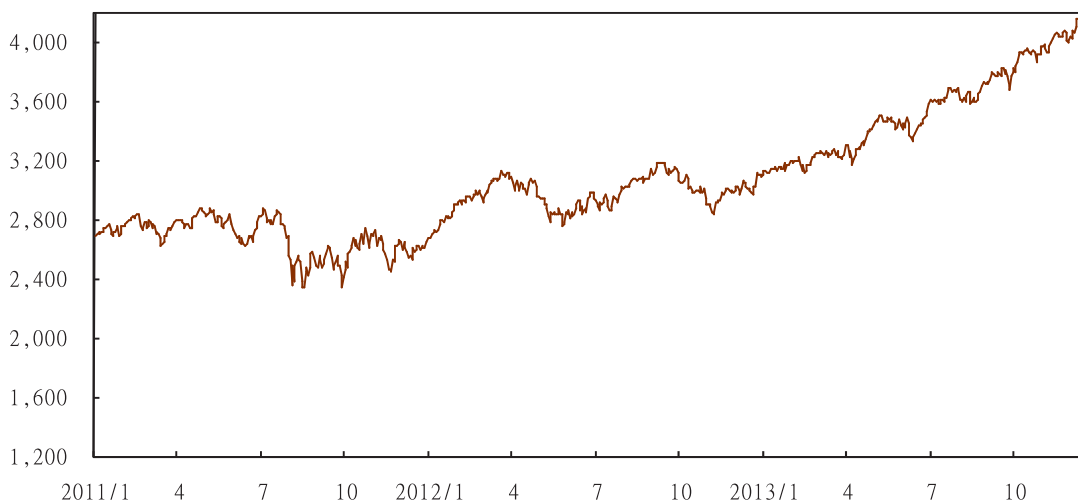
10月下旬以來，泰國政局動盪；菲律賓遭受海燕颱風侵襲，損失慘重；印尼則經常帳逆差改善速度緩慢，致國際資金持續流出，各國股市走跌。12月31日與9月底比較，泰國、菲律賓及印尼股市分別下跌6.1%、4.9%及1.0%(圖17、圖18、圖19、圖20、圖21)。

圖17 美國道瓊工業股價指數



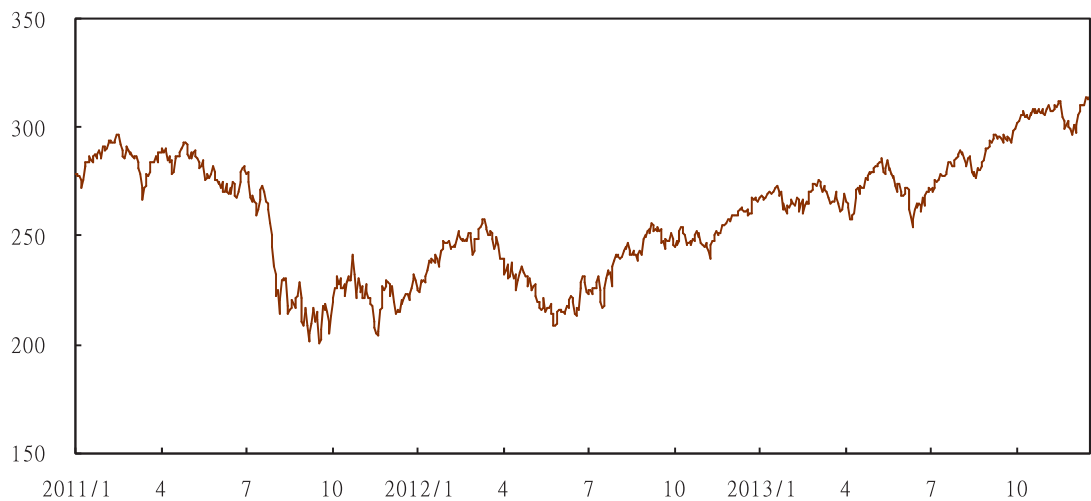
資料來源：Thomson Reuters Datastream。

圖18 美國那斯達克股價指數



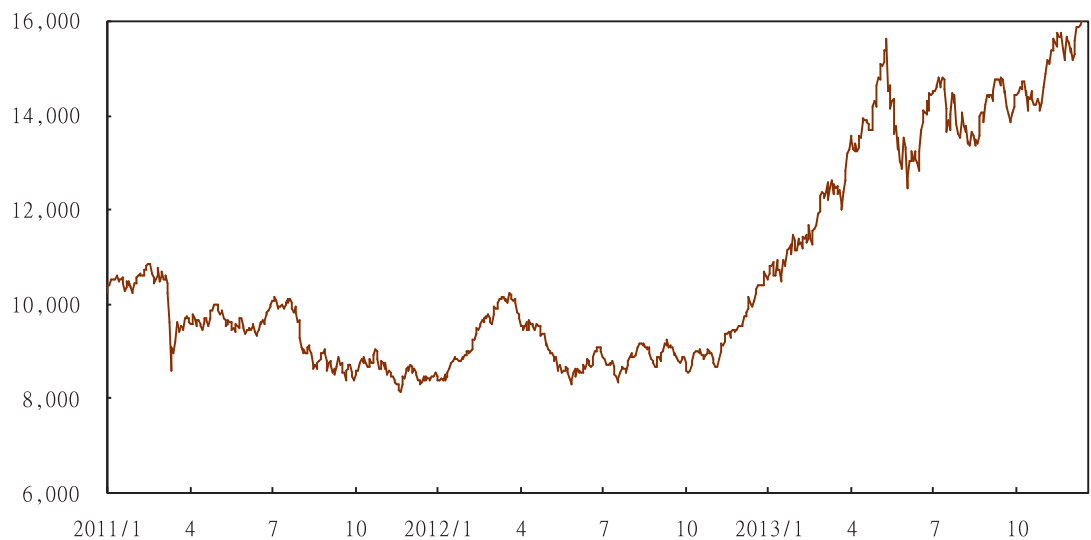
資料來源：Thomson Reuters Datastream。

圖19 泛歐股價指數



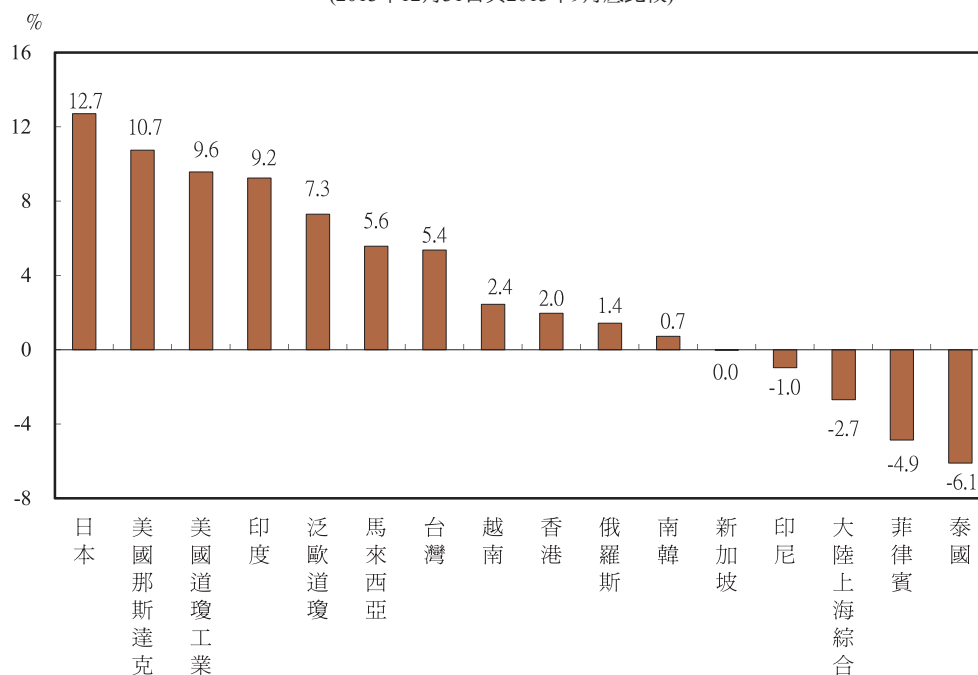
資料來源：Thomson Reuters Datastream。

圖20 日本225股價指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

圖21 國際股價變動幅度
(2013年12月31日與2013年9月底比較)



資料來源：Thomson Reuters Datastream。

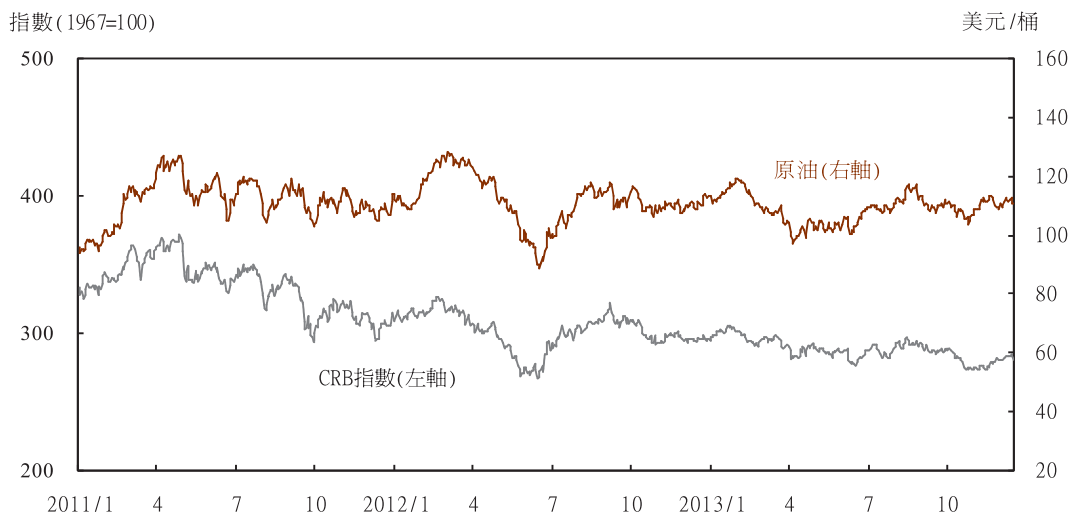
拾、國際原油價格走升，穀物價格平穩，黃金價格續疲

2013年10月以來，因利比亞、伊拉克等區域武裝衝突不斷，原油供應疑慮猶存，加以北半球冬季來臨，推升全球原油需求，布蘭特原油價格震盪走升。12月下旬南蘇丹內戰升溫，油價進一步攀高，至12月31日為每

桶110.25美元，較9月底上漲2.10% (圖22)。

美國能源資訊署(EIA)12月10日預測2013年布蘭特原油價格為每桶108.4美元，低於2012年之111.7美元，2014年則降至104.1美元。

圖22 布蘭特原油現貨價格及CRB期貨指數

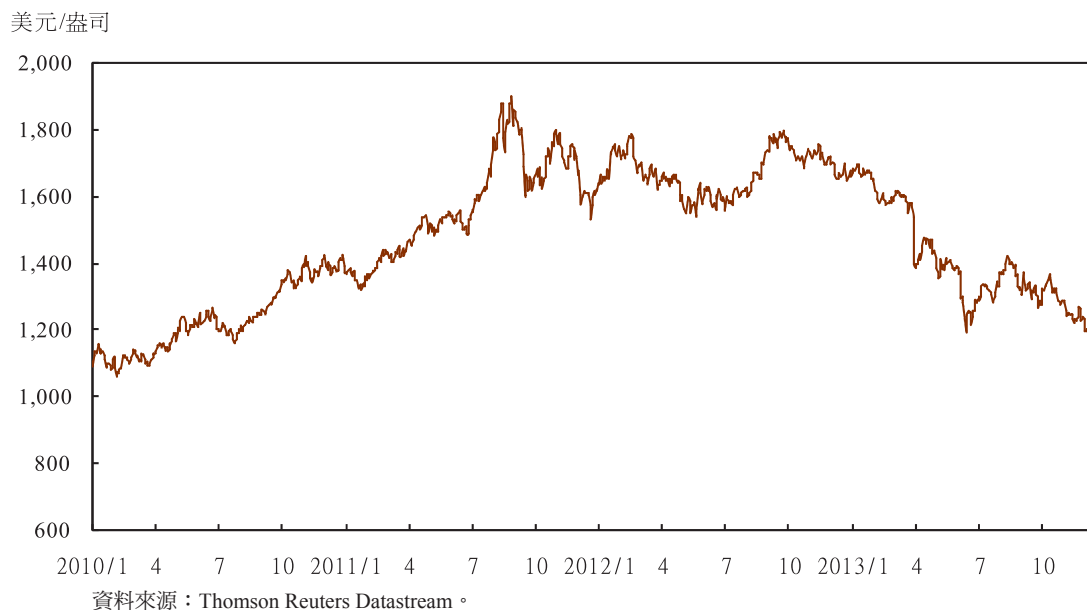


資料來源：Thomson Reuters Datastream。

國際黃金方面，2013年10月以來，市場預期Fed將延後縮減QE規模，金價一度反彈，10月28日漲至每盎司1,361.00美元。嗣因10月30日FOMC之會議紀錄宣示看好未來美國經濟，Fed縮減QE規模之預期持續發酵，以及歐元區恐有通縮疑慮，黃金保值需

求減弱；加上俄羅斯、墨西哥、加拿大及法國等國央行減少持有黃金儲備，致金價反轉走跌，12月18日Fed決議逐步縮減QE規模，金價續疲，12月31日為每盎司1,201.50美元，較9月底下跌9.42% (圖23)。

圖23 倫敦黃金現貨價格



雖然近期國際原油價格走升，惟10月以來，因天候合宜，多數產區農作物豐收，Thomson Reuters 穀物期貨價格指數持續於2013年低檔盤整，加以貴金屬及軟性商品價

格疲軟，12月31日Thomson Reuters/Jefferies CRB期貨價格指數為280.17點，較9月底下跌1.89%。

拾壹、全球經濟面臨諸多風險

2014年初美國政府債務上限調升爭議待解，以及QE逐步退場，可能影響美國及全球經濟復甦動能；歐元區經濟雖略見起色，惟通縮風險尚未完全解除，在多國持續進行結構性改革，以及失業率仍居高之情況下，消費與投資恐受衝擊；中國大陸經濟結構調整、金融體系去槓桿化及資金趨緊等情勢發

展，恐減緩經濟成長力道。上述重要變數均將影響未來全球景氣走勢。

OECD於11月發布之「經濟展望報告」指出，長期寬鬆貨幣政策的累積效應與金融脆弱性(financial fragilities)，將對全球經濟成長造成威脅。

國內經濟金融日誌

民國102年10月份

- 1日 △台電公司實施第2階段電價合理化調整方案，85.7%住宅及80.2%小商店電費完全不受影響。
- 10日 △穆迪（Moody's）信評公司發布台灣2013年國家主權信用評等維持為Aa3不變，展望穩定，並將國家評等上限調升1級為Aa2。
- 15日 △金管會函令開放證券商得於境內與專業投資機構於櫃檯買賣未掛牌外幣計價債券。
- 17日 △金管會與中國大陸保監會首次保險監理合作會議在台北舉行，雙方完成建立兩岸保險監理合作平台。
△金管會函令開放票券金融公司得於符合規定條件之境外銀行，開設外幣存款帳戶。
- 21日 △金管會函令放寬證券投資信託事業運用指數型基金符合規定條件者，投資於有價證券之比率，得超過成分證券占該指數之權重。
- 28日 △為鼓勵金融機構於金融服務欠缺地區設置分支機構，金管會修正發布「金融機構國內分支機構管理辦法」部分條文。
- 29日 △世界銀行發布「2014年經商環境報告」（Doing Business 2014），於189個受評經濟體中，台灣經商便利度排名第16，與上年相同。
△中央銀行為提升存款準備金查核及金融統計時效，修正發布「金融機構存款及其他各種負債準備金調整及查核辦法」第11條，將金融機構存款及其他各種負債準備金調整期限，由準備金提存期間結束後6個營業日，縮短為5個營業日。

民國102年11月份

- 5日 △台灣與日本簽署台日電子商務合作協議，有助減少跨境障礙，增進雙方數位商品與服務之貿易。
- 7日 △台灣與新加坡簽署台星經濟夥伴協定（ASTEP），預計將使台灣GDP增加7億美元，總產值提高新台幣421億元，就業增加6,154人。

- 15日 △中華郵政在目前辦理之國際匯出匯款、大陸地區匯出匯款及匯入匯款等國際匯兌業務之外，增加開辦國際匯入匯款業務。
- 18日 △中央銀行為增加證券商辦理外幣證券相關業務資金調度彈性，及因應其開辦國際證券業務分公司（OSU）辦理離境證券相關業務之外幣資金需求，再度放寬證券商外幣拆、借款之總餘額，最高為其淨值1倍加計外幣有價證券包銷餘額。
- 19日 △行政院核定金管會所擬「金融業納入自由經濟示範區之規劃方案」，將推動開放 OBU、OSU、DBU及DSU等多項業務及商品，有助引進資金及增加金融機構營收。
- 21日 △高雄港已通過倫敦金屬交易所（LME）審核成為遞交港，正式啟動商品交易，此係海峽兩岸首座獲認證之遞交港，可望吸引國際業者透過自由貿易港區交易儲轉，以及國外物流業者來台投資。
- 22日 △內政部宣布自103年1月1日起，對大陸地區人民來台取得不動產採總量管制，每年取得數額上限為土地13公頃，建物400戶。
- 27日 △金管會開放大陸地區註冊法人在台發行僅銷售予專業投資機構之人民幣計價普通公司債（寶島債券）。
- 28日 △台灣與日本簽署「金融監理合作備忘錄」，內容涵蓋銀行、證券、期貨及保險等金融業務之監理合作及資訊交換方式。

民國102年12月份

- 3日 △為推動本國銀行積極布局海外市場開拓據點，並增進設立申請之處理時效，金管會修正「本國銀行設立國外分支機構應注意事項」部分規定。
- 20日 △金管會開放保險業辦理以人民幣收付之非投資型人身保險業務，提供國人多元保險商品及資產配置選擇。
- 23日 △金管會修正「公開發行股票公司股務處理準則」，取消股票固定面額10元之規定，改採彈性面額股票制度，以鼓勵國內新創事業之發展。
△中央銀行邀請台銀等8家銀行座談，促請其審慎辦理工業區土地抵押貸款業務，以落實授信風險控管。
- 24日 △立法院三讀通過勞工保險條例第29條及國民年金法第55條修正案，勞保及國保之年金專戶不得成為抵銷、扣押、供擔保或強制執行之標的。

△金管會函請銀行公會等轉知會員機構於103年3月底前，主動辦理全面取消靜止戶措施。

- 26日 △中央銀行理事會決議，重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率維持不變，年息各為1.875%、2.25%及4.125%；103年M2貨幣成長目標區訂為2.5%至6.5%。
- △中央銀行訂定發布「證券業辦理外匯業務管理辦法」，允許券商基於業務相關交易之實需原則，與客戶辦理外幣間外匯交易，並擴大業務範圍至外幣商品、信用衍生性外匯商品等非新台幣計價商品。
- △配合證券商業務範圍開放，金管會與中央銀行會銜修正發布「國際金融業務條例施行細則」部分條文，以及訂定發布「國際證券業務分公司管理辦法」。
- 27日 △金管會鬆綁銀行國際金融業務分行（OBU）辦理外幣衍生性金融商品業務之客戶門檻限制及投資商品範圍，並放寬OBU得以負面表列方式辦理未涉及新台幣之新種外匯業務。
- 30日 △經濟部將「青年創業貸款」及「青年築夢創業啟動金貸款」整併為「青年創業及啟動金貸款」，並放寬申貸條件，協助創業青年取得各階段創業資金，自103年1月1日起施行。

國際經濟金融日誌

民國102年10月份

- 1日 △美國參、眾兩院因Obama總統醫改法案僵持不下，臨時預算案未通過，部分聯邦政府開始關閉（shutdown）。
- △日本首相安倍晉三宣布，自2014年4月起將消費稅稅率由現行的5%上調至8%，係1997年由3%調高至5%後，再次調高稅率。為緩和稅率調高對經濟之不利影響，日本政府同時宣布實施5兆日圓的經濟對策，主要以現金補助低收入者。
- 3日 △亞洲開發銀行（ADB）之「2013年亞洲發展展望更新」（Asia Development Outlook 2013 Update）報告指出，先進經濟體經濟復甦力道雖然轉強，然尚未成為開發中亞洲出口成長之動力，加以中國大陸及印度成長力道減弱，ADB下修2013年開發中亞洲經濟成長率預測值至6.0%，2014年則回升至6.2%。
- 7日 △世界銀行（World Bank）之「東亞暨太平洋地區經濟展望更新」（East Asia and Pacific Economic Update）報告指出，由於出口疲弱與投資需求放緩，世界銀行下修2013、2014兩年開發中東亞（developing East Asia）之經濟成長率預測值分別至7.1%及7.2%，低於2012年之7.5%。
- 8日 △國際貨幣基金（IMF）之「全球經濟展望」（Global Economic Prospects）報告指出，先進經濟體經濟成長雖逐漸轉強，惟仍不足以彌補新興經濟體成長走疲之衝擊，全球經濟成長仍顯疲弱，並下修2013、2014兩年全球經濟成長預測值分別至2.9%及3.6%。
- 13日 △歐盟財長會議達成協議，同意賦予歐洲中央銀行（ECB）監管歐元區17個成員國銀行業的權力，此單一監理機制（Single Supervisory Mechanism, SSM）將於2014年3月1日前啟動。
- 14日 △因勞動市場仍緊縮，且國內通膨壓力逐漸升高，新加坡貨幣管理局（MAS）維持政策匯率區間不變，並允許新元溫和且逐步升值。
- 16日 △美國參、眾兩院通過財政協議，使聯邦政府重啟運作至2014年1月15日，財政部亦可繼續舉債至2月7日，另兩院也將成立協商小組，預定2013年12月13日前完成中長期減赤協議。

- 23日 △為承擔歐元區單一監理機制（SSM）的職責，ECB宣布將自2013年11月起，對歐元區124家銀行展開為期1年的資產負債表全面評估。
- 29日 △為遏止通膨節節升高，印度央行宣布將附買回利率由7.5%上調至7.75%，附賣回利率由6.5%上調至6.75%，為連續第2個月升息；現金準備率仍維持4%不變；另將邊際貸款工具（MSF）利率由9%下調至8.75%，以降低銀行短期借款成本。

民國102年11月份

- 8日 △ECB宣布將主要再融通操作利率調降1碼至歷史新低之0.25%，且不排除進一步降息，反映通膨遠低於央行目標，且歐元區復甦有停滯之虞。
- △標準普爾公司（Standard & Poor's）將法國債信評等由AA+降至AA，主要係因法國政府稅制、勞動市場、產品及服務的改革，無助於改善其中期成長前景。惟展望則由負向調整至穩定。
- 12日 △印尼央行為壓抑進口，提高企業資金貸放成本，以減緩經常帳逆差擴大速度，調升基準利率（BI Rate）目標及隔夜存款利率各1碼，分別至7.50%及5.75%，為2013年第五度升息。
- △中共第18屆三中全會決議以經濟體制改革為重點，進一步放寬管制，允許更多之市場機制。改革方向主要為金融、財稅、土地制度、城鎮化、國有企業及政府組織等改革。
- 19日 △OECD之「經濟展望報告」指出，長期寬鬆貨幣政策的累積效應、金融脆弱性，及美國量化寬鬆政策退場與債務上限等問題遲未解決的不確定性，將對全球經濟造成威脅，並下修2013、2014兩年全球經濟成長預測值至2.7%及3.6%。
- 27日 △泰國央行擔憂逐漸升溫的政治動盪恐導致政府、民間投資延宕，並削弱消費及觀光業，傷害經濟前景，宣布調降1天期附買回利率1碼至2.25%，為2013年第二度降息。
- △德國總理Angela Merkel領導之基督教民主黨（CDU）與姊妹黨基督教社會聯盟（CSU），與中間偏左的社會民主黨（SPD）達成共組「大聯合政府」的協議。
- 28日 △英國央行（BoE）為尋求金融穩定並抑制房市泡沫風險，宣布將中止「放款融資計畫」（Funding for Lending Scheme, FLS）下的房貸優惠。自2014年起該計畫將僅適用於企業放款，銀行業新增之房貸將無法獲得BoE的資金支援。BoE總裁

Mark Carney表示，房市雖尚未對實體經濟構成立即性威脅，但如有必要，央行將採取更多行動讓房市降溫。

- 29日 △信評機構標準普爾（Standard & Poor's）將荷蘭債信評等由AAA降至AA+，主要係因荷蘭成長前景較原先預期疲弱，另穆迪（Moody's）與惠譽（Fitch）則仍維持荷蘭於最高評等。

民國102年12月份

- 3日 △環球銀行金融電信協會（SWIFT）宣布，2013年10月人民幣占全球貿易融資（信用狀及託收票據）貨幣之比率升至8.7%，超越歐元之6.6%，成為僅次於美元之全球第二大貿易融資貨幣。
- 11日 △亞洲開發銀行（ADB）之「亞洲發展展望補充報告」（Asian Development Outlook Supplement）指出，美國、日本成長前景改善，以及中國經濟表現可望優於預期，將使開發中亞洲國家經濟前景維持穩定，預測2013及2014年亞洲經濟將分別成長6.0%及6.2%。
- 16日 △歷經3年紓困計畫，愛爾蘭即將重返國際債市，成為第一個擺脫國際紓困的歐元區國家，惟當局表示為確保經濟復甦，將繼續緊縮財政。
- 19日 △歐元區財長達成單一銀行清算機制（SRM）與單一存保機制協議，歐元區各國政府將各自成立清算基金，10年間逐漸合併為單一清算基金，規模達550億歐元，供關閉經營不善之銀行使用。若清算基金資源不足，各國政府可向銀行加稅或動用公共資金，若政府資金不足，則可向歐洲穩定機制（ESM）借款。惟該協議仍需歐洲議會通過，才得以生效。
- 23日 △中國大陸流動性趨緊，中國人民銀行已連續3天藉由短期流動性調節工具（SLO），注入市場逾3,000億人民幣，上海銀行間隔夜拆款利率（Shibor）仍攀升至4.52%，7天期質押式回購利率亦升至8.92%之高點。
- 26日 △美國國會通過2014年及2015年兩個財政年度的聯邦預算協議，並經Obama總統簽署成為正式法案，避免美國政府於這兩年度再次面臨關閉危機。
- 27日 △美國聯準會計劃2014年1月起縮減購債規模，導致美國10年期公債殖利率升破3%之重要關卡，美、日兩國利差持續擴大，促使日圓對美元匯率進一步走貶，本日收盤跌至1美元兌105日圓，為逾五年來的最低水準。

30日 △中國審計署首次公布涵蓋五級（中央、省、市、縣及鄉鎮）政府之債務，截至2012年底，各級政府負有償還責任之債務合計19.0兆人民幣，相對GDP比率為36.74%，中央與地方政府分別為9.4及9.6兆人民幣。而截至2013年6月底，各級政府負有償還責任之債務升至20.7兆人民幣，中央與地方政府則分別為9.8及10.9兆人民幣。

中央銀行出版品一覽

序號	統一編號	出版單位	刊名	出版週期	定價 (新臺幣) 每期	備註
1	1009502856	業務局	中央銀行貨幣在支付系統中扮演之角色	圖書	190	
2	1009801703	業務局	中華民國支付及清算系統	圖書	150	
3	12029870018	發行局	臺幣·新臺幣圖鑑	圖書	3,500	
4	2005800020	金融業務檢查處	金融業務參考資料	月刊	60	
5	2008600047	金融業務檢查處	本國銀行營運績效季報	季刊	240	
6	2009701740	金融業務檢查處	中華民國金融穩定報告	半年刊	300	
7	2009703514	金融業務檢查處	Financial Stability Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	半年刊	300	
8	2005900017	金融業務檢查處	金融機構業務概況年報	年刊	320	
9	2005900016	金融業務檢查處	金融機構重要業務統計表	年刊	350	
10	1009500679	金融業務檢查處	金融監理與風險管理選輯	圖書	400	
11	1009900249	金融業務檢查處	全球金融危機專輯	圖書	400	
12	1009900973	金融業務檢查處	全球金融危機專輯(增訂版)	圖書	400	
13	2005100020	經濟研究處	中華民國金融統計月報	月刊	100	
14	2007000052	經濟研究處	Financial Statistics	月刊	40	
15	2006800019	經濟研究處	中央銀行季刊	季刊	250	
16	2007000029	經濟研究處	中華民國國際收支平衡表季報	季刊	110	
17	2006700023	經濟研究處	國際金融參考資料	半年刊	300	
18	2005100018	經濟研究處	中央銀行年報	年刊	250	
19	2005100019	經濟研究處	Annual Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	年刊	250	
20	2005900018	經濟研究處	中華民國資金流量統計	年刊	350	
21	2005700016	經濟研究處	中華民國公民營企業資金狀況調查結果報告	年刊	350	
22	12062810024	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能(80年版)	圖書	350	
23	12062850033	經濟研究處	The Central Bank of China: Purposes and Functions (1961-1991)	圖書	500	

24	1009203273	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能 (92年版)	圖書	500	
25	1009203552	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能 (92年版)	圖書	600	精裝
26	1009501943	經濟研究處	The Central Bank of China (Taiwan) : Purposes and Functions (1992-2004)	圖書	350	
27	12061810019	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第一輯)	圖書	500	
28	12061820026	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第二輯)	圖書	500	
29	1009203958	法務室	各國中央銀行法選譯(92年版)	圖書	600	
30	1009302083	法務室	各國中央銀行法選輯(2003年 版)《中英對照本》	圖書	1,200	
31	1009405080	法務室	中央銀行業務規章彙編上冊(94 年12月修訂版)	圖書	580	
32	1009405081	法務室	中央銀行業務規章彙編下冊(94 年12月修訂版)	圖書	450	
33	1009600601	法務室	中央銀行規章彙編上冊(95年12 月修訂版)《中英對照本》	圖書	1,040	
34	1009600602	法務室	中央銀行規章彙編下冊(95年12 月修訂版)《中英對照本》	圖書	880	
35	1009801079	法務室	各國中央銀行法選輯(續編)	圖書	600	
36	1009801080	法務室	各國中央銀行法選輯(續編) 《中英文對照》	圖書	1,200	
37	12072880010	秘書處	認識通貨膨脹	圖書	贈閱	
38	12072890017	秘書處	認識中央銀行	圖書	贈閱	
39	1009004168	秘書處	中央銀行在我國經濟發展中的貢 獻	圖書	贈閱	
40	1009200895	秘書處	The Central Bank of China (Taiwan)	圖書	贈閱	
41	2007300032	中央印製廠	印刷科技季刊	季刊	100	
42	1009701447	中央印製廠	中央印製廠遷台60週年歷年印製 鈔券圖輯	圖書	1,200	
43	1009200061	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑82年至92年	圖書	600	



中央銀行暨所屬中央印製廠、中央造幣廠均設有行政革新信箱，供各界革新建言，歡迎多加利用：

中央銀行：

信箱號碼：台北郵政第5-64號信箱

專線電話：02-2357-1870

傳真號碼：02-2357-1981

另於國庫局及業務局營業大廳設有革新專用信箱

中央印製廠：

信箱號碼：台北郵政第16-1號信箱

專線電話：02-2215-7011

傳真號碼：02-2214-2636

中央造幣廠：

信箱號碼：桃園郵政第224號信箱

專線電話：03-3295174 轉 150 分機

傳真號碼：03-3291412



中央銀行季刊 (第三十五卷第四期)

發行人：彭淮南
主編：林宗耀
編輯委員：陳一端 林淑華 李光輝 張炳耀
汪建南 黃富櫻 彭德明
行政編輯：邱禎源
發行所：中央銀行
地址：10066台北市羅斯福路1段2號
出版品網址：<http://www.cbc.gov.tw/>
電話：(02) 2357-1530
電子出版品電話：(02) 2357-1724
出版年月：中華民國 102 年 12 月
創刊年月：中華民國 68 年 3 月
定價：新台幣250元

展售處：

一、五南文化廣場／網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw>

台中總店／地址：40042台中市區中山路6號

電話：(04) 2226-0330 傳真：(04) 2225-8234

台北法學店／地址：10054台北市中正區銅山街1號

電話：(02) 3322-4985 傳真：(02) 3322-4983

二、三民書局／網路書店：<http://www.sanmin.com.tw>

重南門市／地址：10045台北市重慶南路一段61號

電話：(02) 2361-7511 傳真：(02) 2361-7711

復北門市／地址：10476台北市復興北路386號

電話：(02) 2500-6600 傳真：(02) 2506-4000

三、國家書店／網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

松江門市／地址：10485台北市中山區松江路209號1樓

電話：(02)2518-0207

印刷者：震大打字印刷有限公司
地址：10077臺北市南昌路一段51巷7號
電話：(02) 2396-5877

GPN:2006800019

ISSN:1017-9623

◆ 著作財產權人保留對本刊依法所享有之所有著作權利。欲重製、改作、編輯或公開口述本刊全部或部分內容者，須先徵得著作財產權管理機關之同意或授權。(請洽承辦人邱禎源，電話：2357-1720) ◆



冬天害怕 洗手嗎？

肥皂勤洗手 別和病菌一起團圓

學生放寒假、農曆春節期間，南北往返與出門旅遊的民眾大增，若不注意個人衛生習慣，不但自己和家人容易染病，病菌也很容易就會傳播出去。

那些病毒在冬季特別活躍？

流感病毒、諾羅病毒、輪狀病毒、腺病毒等。

病毒引起的疾病（症狀）？

流感（發燒、頭痛、肌肉痛、流鼻水、咳嗽等）、病毒性腸胃炎（嘔吐、腹瀉等）。

你可以 怎麼做

1. 落實正確洗手

- ✓ 使用肥皂洗手，搓手至少20秒
- ✓ 洗手後，用手帕或衛生紙擦乾

2. 注意咳嗽禮節

- ✓ 咳嗽時，請以手帕或衛生紙遮住口、鼻
- ✓ 若來不及，請以衣袖代替，降低病菌傳播機會

3. 生病在家休息

- ✓ 若出現不適症狀，戴上口罩就醫
- ✓ 適時補充水分及電解質
- ✓ 以稀釋漂白水做居家環境消毒

廣告