

ISSN 1017-9623

# 中央銀行季刊

第39卷第4期

中央銀行 編印  
中華民國 106 年 12 月

# 中央銀行季刊

第39卷 第4期

中央銀行 編印

中華民國 106 年 12 月



# 中央銀行季刊

## 目錄 第39卷 第4期

### 專 載

中央銀行理監事聯席會議決議 .....	中 央 銀 行	1
民國107年貨幣成長目標區設定說明 .....	中 央 銀 行	7

### 論著與分析

我國銀行業系統重要性之辨識與評估 .....	黃俞寧、陳南光 李宗憲	15
臺灣殖利率曲線之建構分析與利率傳遞機制之驗證 —兼論臺美利率關聯性.....	蔡 釗 旻	47

### 經濟金融動態

國內經濟金融情勢（民國106年第3季）		
總體經濟 .....	國 內 經 濟 科	77
國際收支 .....	國 際 收 支 科	87
貨幣與信用 .....	金 融 統 計 科	95
金融市場 .....	金 融 統 計 科 國 際 收 支 科	101
國際經濟金融情勢（民國106年第3季） .....	國 際 經 濟 科	121

### 經濟金融日誌

國內經濟金融日誌（民國106年10月至12月） .....	國 內 經 濟 科	149
國際經濟金融日誌（民國106年10月至12月） .....	國 際 經 濟 科	153





# 中央銀行理監事聯席會議決議

(106年12月21日發布)

## 一、國際經濟金融情勢

本年9月下旬理事會會議以來，全球經濟同步成長，明年展望亦將持穩；其中，美國經濟溫和擴張，歐元區及日本則景氣略緩，中國大陸及東協成長趨緩。

近期美、英等先進經濟體貨幣政策逐步正常化，日本及多數新興市場經濟體則續持寬鬆貨幣政策。由於主要國家貨幣政策動向不一、美國經貿政策後續影響、貿易保護主義升溫，以及地緣政治風險等因素，增添國際經濟金融前景之不確定性。

## 二、國內經濟金融情勢

(一) 近期出口及工業生產持續擴張，民間消費溫和成長，惟民間投資動能尚緩，本行預測本年第4季經濟成長率為2.41%，全年為2.61%。勞動市場情勢穩定，就業人數續增，失業率續降。

預期明年全球景氣穩步復甦，可望維繫我國出口及民間投資動能，益以民間消費持穩，政府支出持續成長，本行預測明年經濟成長率為2.35%。

(二) 近月國際油價續漲，推升國內進口

物價，惟新台幣對美元升值，減輕輸入性通膨壓力，且基本民生費率穩定，加以蔬果價格基期較高，致消費者物價指數(CPI)漲幅較小。本行預估本年CPI與核心CPI(即不含蔬果及能源之CPI)分別為0.61%及1.02%，顯示當前物價相當穩定。

展望明年，基本工資及軍公教薪資調升，可能帶動民間調薪，推升物價；惟預期國際油價漲幅溫和，且國內需求和緩，產出缺口仍然為負，本行預測明年CPI及核心CPI年增率同為1.12%，通膨展望溫和(詳附表1)。

(三) 在通膨穩定之下，為因應景氣復甦，本行持續調節市場資金，維持銀行超額準備於適度水準。銀行授信穩定成長，1至11月放款與投資平均年增率為4.79%；貨幣總計數M2平均年增率為3.76%，顯示市場資金足以支應經濟活動之需。

近月雖然長、短期利率持穩，台股高檔盤整；惟新台幣匯率走升，致金融情勢指數(financial condition index)趨緊。

### 三、本日本行理事會一致決議

考量明年全球經濟前景仍存不確定性，國內景氣復甦步調溫和，產出缺口尚為負值，當前通膨壓力及未來通膨預期均溫和；且金融情勢趨緊，實質利率水準在主要經濟體中尚稱允當(詳附表2及附圖)等前提下，本行理事會認為維持現行政策利率及M2貨幣成長目標區不變，持續貨幣適度寬鬆，有助營造穩定的金融環境，協助經濟持續成長。

(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1.375%、1.75%及3.625%。

(二) 考量經濟成長與物價情勢等因素，明年M2貨幣成長目標區維持2.5%至6.5%(詳附件)，與本年相同。

未來本行將持續密切關注當前通膨壓力及未來通膨展望、產出缺口變化等國內外經濟金融情勢，適時採行妥適貨幣政策，以達成本行法定職責。

四、新台幣匯率原則上由外匯市場供需決定，如遇不規則因素(如短期資金大量進出)，導致匯率過度波動與失序變動，而有不利的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，俾維持經濟與金融穩定。

## 附件 107年貨幣成長目標區設定說明

- 一、考量明(107)年國內經濟溫和復甦，且通膨壓力不大，加以國際金融情勢不確定性仍高，跨國資金移動頻繁；且美國經貿政策後續發展，中國大陸經濟成長趨緩等因素，均將影響台灣景氣復甦力道，爰決定明年M2成長目標區維持2.5%至6.5%。本行將充分支應民間資金需求，以協助經濟成長。
- 二、鑑於明年國內外經濟與金融情勢不確定性甚高，本行將循往例於明年中進行目標區檢討與評估，必要時調整M2目標區。

附表1 台灣當前通膨壓力及通膨展望

單位：%

		當前通膨壓力	通膨展望	
		2017年 1-11月	2017年 全年(f)	2018年 全年(f)
國內機構	台經院(2017/11/15)	<b>0.57 (CPI) 0.99 (核心CPI*)</b>	0.75	0.80
	台綜院(2017/12/14)		0.64	0.88
	主計總處(2017/11/24)		0.62	0.96
	中經院(2017/12/19)		0.56	0.99
	中央銀行(2017/12/5)		0.61 (CPI) 1.02 (核心CPI*)	1.12 (CPI) 1.12 (核心CPI*)
國外機構	UBS(2017/12/15)		0.64	0.96
	EIU(2017/12/16)		0.60	1.20
	Credit Suisse(2017/12/15)		0.60	1.20
	HSBC(2017/12/15)		0.70	1.20
	IHS Markit(2017/12/15)		0.56	1.22
	Deutsche Bank(2017/12/8)		0.60	1.30
	BoA Merrill Lynch(2017/12/18)		0.50	1.30
	Goldman Sachs(2017/12/18)		0.80	1.30
	Barclays Capital(2017/12/15)		0.60	1.30
	Citi(2017/11/16)		0.60	1.30
	Nomura(2017/12/15)		0.60	1.50

國內機構預測  
中位數  
2017年、2018年  
0.62%、0.96%

國外機構預測  
中位數  
2017年、2018年  
0.60%、1.30%

\*核心CPI (core CPI)，係指扣除蔬果及能源後之消費者物價指數。  
資料來源：主計總處、各預測機構

相較其他國家，台灣名目利率並不算低；  
台灣實質利率亦相對較高。

附表2 主要經濟體實質利率及經濟成長率

單位：%

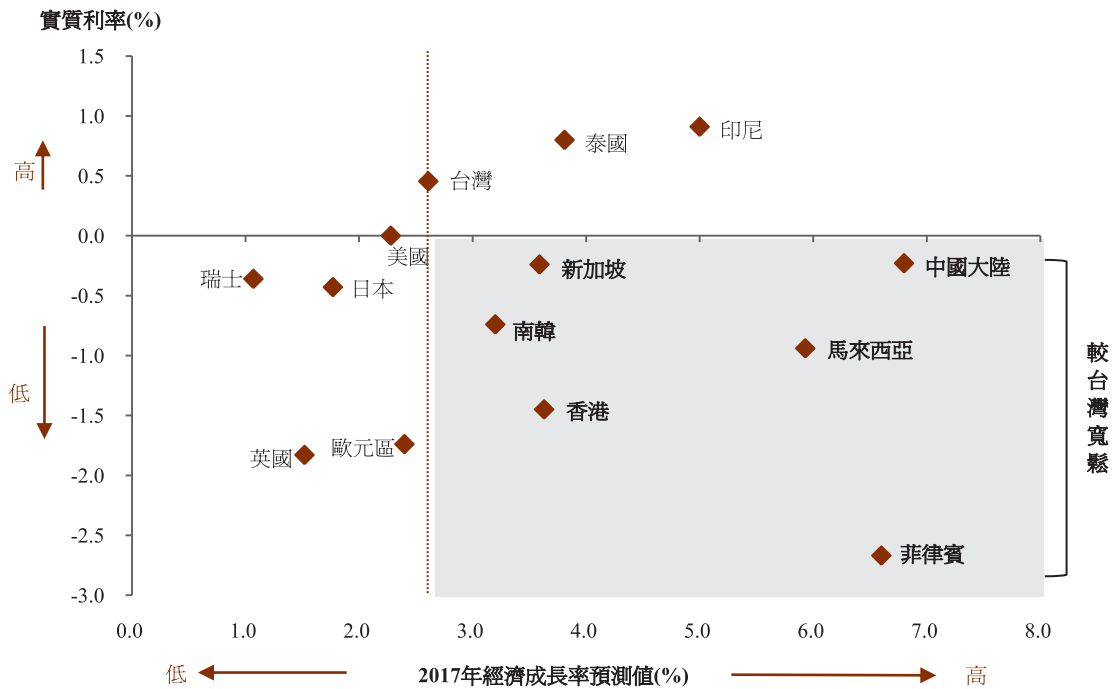
經濟體	(1) 1年期定存利率* (2017年12月21日)	(2) CPI年增率** (2017年預測值)	(3)=(1)-(2) 實質利率	2017年 經濟成長率 預測值**
印尼	4.750	3.84	0.910	5.0
泰國	1.500	0.70	0.800	3.8
<b>台灣</b>	<b>1.065</b>	<b>0.61</b>	<b>0.455</b>	<b>2.61</b>
美國	2.140	2.14	0.000	2.3
中國大陸	1.500	1.73	-0.230	6.8
新加坡	0.250	0.49	-0.240	3.6
瑞士	0.160	0.52	-0.360	1.1
日本	0.011	0.44	-0.429	1.8
南韓	1.300	2.04	-0.740	3.2
馬來西亞	2.850	3.79	-0.940	5.9
香港	0.050	1.50	-1.450	3.6
歐元區	-0.270	1.47	-1.740	2.4
英國	0.860	2.69	-1.830	1.5
菲律賓	0.500	3.17	-2.670	6.6

\* 台灣為本國五大銀行之一年期定期存款機動利率。

\*\* 為 IHS Markit 2017年12月15日之預測值；台灣CPI年增率及經濟成長率係本行預測值。

以實質利率水準相對經濟成長而言，台灣在主要經濟體中尚稱允當。  
 一部分國家經濟成長率高於台灣，但實質利率卻相對較低，且為負值。

附圖 主要經濟體實質利率及經濟成長率



資料來源：同附表2

# 民國107年貨幣成長目標區設定說明

## 壹、106年貨幣成長目標區之檢討

### 一、106年貨幣成長目標區設定方式回顧

105年12月設定之106年貨幣成長目標區，係以80年第1季至105年第3季的季資料估計M2的實質貨幣需求函數，詳見表1之1-1式。外生解釋變數值的設定，係參酌主計總處105年11月25日公布之經濟成長率(1.87%)與消費者物價上漲率(0.75%)預測值，以及利率等金融面變數後(見表2)，將106年各季設定值代入表1之1-1式，並利用動態模擬方式計算出106年M2名目貨幣需求年增率為2.88%。當時考量106年國內經濟和緩復甦，通膨壓力不大，加上主要國家貨幣政策分歧，跨國資金移動頻繁，且美國新

政府政策之影響未定，中國大陸實施經濟再平衡之外溢效應等諸多不確定因素，恐影響台灣經濟復甦力道。經參酌學者專家意見，106年M2成長目標區維持2.5%至6.5%<sup>註1</sup>。

### 二、延伸樣本點後之貨幣需求函數估計結果

#### (一) 修正外生變數設定值，重估貨幣需求函數

將表1貨幣需求函數1-1式的樣本點延伸至106年第3季(亦即更新外生變數數值、並延伸4個樣本點)重新估計貨幣需求函數，則迴歸結果如表1之1-2式所示。

外生變數的設定值方面，根據本行最新

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	$\ln(M2*100/CPI)-1$	$\ln(GDP)$	OC	$d(\ln(CPI))*100$	S1	S3	dum			
1-1	80.1-105.3	0.337 (10.34)**	0.923 (66.06)**	0.066 (4.01)**	-0.014 (-2.82)**	-0.011 (-11.42)**	0.022 (10.74)**	0.004 (2.37)*	-0.015 (-4.21)**	0.9997	0.0070	0.859
1-2	80.1-106.3	0.330 (10.60)**	0.926 (67.76)**	0.063 (3.92)**	-0.015 (-2.99)**	-0.011 (-11.53)**	0.022 (10.75)**	0.004 (2.37)*	-0.015 (-4.29)**	0.9997	0.0069	0.854

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。 $\ln(M2*100/CPI)$ ：實質貨幣餘額。
3. CPI：消費者物價指數，以100年為基期。
4. GDP：以100年為參考年之實質國內生產毛額。
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. dum：96年第3季至97年第3季設為虛擬變數。

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5%及1%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)。



預測數，106年全年經濟成長率為2.61%，較去(105)年原設定之1.87%上調0.74個百分點；消費者物價上漲率全年預估值為0.61%，較原設定之0.75%下調0.14個百分點。其他外生變數方面，持有M2之機會成本維持不變，與原預設值相同為-0.165%。有關各外生變數設定值的變動情形詳見表2。

比較1-2式與1-1式的估計結果發現，主要解釋變數估計係數的符號與顯著性維持不變，至於係數估計值的差異亦不大，除前期實質貨幣餘額與持有M2機會成本的估計係數取絕對值後略為上升，實質GDP的估計係數略為下降外，其餘係數估計值大多相同，

且在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，估計結果大致相近。因此，利用1-2式重新推估106年M2成長目標區。

## (二) 106年貨幣成長目標區之檢討

將表2中106年各項外生變數的各季設定值，與105年第四季之M2實際值<sup>註2</sup>，同時代入貨幣需求函數模型(表1之1-2式)，經由動態模擬估算，得到新的106年M2名目貨幣需求成長模擬值3.15% (見表2)，較105年底之原模擬值2.88%上調0.27個百分點。經檢討，除受前期M2項影響外<sup>註3</sup>，經濟成長率上修幅度較大，使該模擬值上調。

表2 106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 (年增率%)	持有M2之機會成本 (1)= [(2)-(3)]/4	1-30天期	一年期	預期物價上漲率 (CPI之當期季變動率)	貨幣需求函數動態模擬值	模擬中線值	M2成長目標區	
				商業本票次級市場利率 (年率) (2)	定期存款利率 (年率) (3)					
原預設值	106/1	2.25	104.90 (0.64)	-0.165	0.38	1.04	-0.88	2.88	3.00	2.5-6.5*
	2	2.07	105.62 (0.91)	-0.165	0.38	1.04	0.68			
	3	1.59	106.25 (1.04)	-0.165	0.38	1.04	0.59			
	4	1.60	106.45 (0.58)	-0.165	0.38	1.04	0.19			
全年(a)	1.87	105.80 (0.75)	-0.165	0.38	1.04	0.14				
初步統計值	106/1	<b>2.64</b>	<b>105.05 (0.78)</b>	<b>-0.162</b>	<b>0.39</b>	<b>1.04</b>	<b>-1.21</b>	3.15	3.00	2.5-6.5*
	2	<b>2.28</b>	<b>105.26 (0.56)</b>	<b>-0.168</b>	<b>0.37</b>	<b>1.04</b>	<b>0.20</b>			
	3	<b>3.10</b>	<b>105.94 (0.75)</b>	<b>-0.168</b>	<b>0.37</b>	<b>1.04</b>	<b>0.64</b>			
	4	2.41	106.72 (0.37)	-0.160	0.40	1.04	0.73			
全年(b)	2.61	105.74 (0.61)	-0.165	0.38	1.04	0.09				
變動=(b)-(a)	0.74	-0.06 (-0.14)	0.000	0.00	0.00	-0.05	0.27	0.00	0.00	

說明：1. 外生變數值中的粗體字表示實際值。

2. 106年第四季之1-30天商業本票次級市場利率及一年期定期存款利率係假定11月數值為1-23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。

3. 消費者物價指數一欄中的括弧內數值為消費者物價指數對上年同期之年增率。

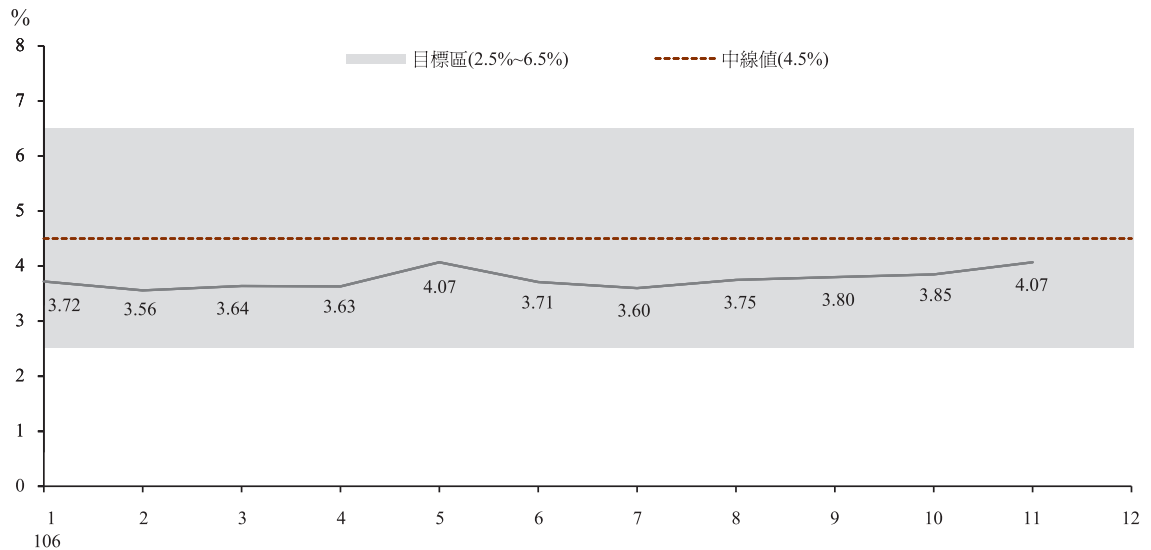
\* 去年底設定時，考量主要國家貨幣政策分歧，跨國資金移動頻繁，且美國新政府政策之影響未定，中國大陸實施經濟再平衡之外溢效果等諸多不確定因素，恐影響台灣復甦力道。經參酌學者專家意見，106年M2成長目標區訂為2.5%至6.5%。

### 三、106年以來M2成長情況

本(106)年1至11月M2年增率相當平穩，大致落在3.5~4.0%之間，平均為3.76%，較目標區中線值4.5%低0.74個百分點，惟仍落於本年目標區2.5%至6.5%範圍內。各月成長情況說明如下：1月為3.72%，主要係受外匯存款成長減緩影響；2月因銀行放款與投資成長減緩，致M2年增率降至3.56%；3月銀行放款與投資成長增加，且外資持續淨匯入，M2年增率略升至3.64%；4月則變動不大；5月受外資持續淨匯入之影響，M2年增

率升至4.07%；然6月因銀行放款與投資成長減緩，且外資淨匯入縮減，M2年增率降至3.71%；7月外資轉呈淨匯出，且銀行放款與投資成長減緩，續降至3.60%；之後分別因外匯存款成長較高、銀行放款與投資成長增加、外資轉呈淨匯入，致8月、9月與10月M2年增率轉呈上升走勢，分別為3.75%、3.80%與3.85%。11月續上升至4.07%，主要受銀行放款與投資成長增加，及外資持續淨匯入之影響。

圖1 本年M2年增率各月走勢



## 貳、107年貨幣成長目標區之訂定

貨幣成長目標區之訂定，係以貨幣需求函數為推估基礎，並考量影響未來經濟與通膨展望及M2成長之不確定性因素，俾設定合宜的貨幣成長目標區。關於107年貨幣成長目標區之訂定，說明如下：

### 一、貨幣需求函數之設定與估計

貨幣需求函數採部分調整模型，並以最小平方方法進行估計，主要解釋變數與105年底選取之變數相同。

#### (一) 模型解釋變數之說明

分別說明如下(可同時參考表1之1-2式)：

1. 前期實質貨幣餘額( $\ln(M2*100/CPI)_{-1}$ )：以M2除以CPI表示實質貨幣餘額， $\ln$ 表示取對數(以下同)。
2. 實質所得( $\ln(GDP)$ )：以100年為參考年之實質GDP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期定期存款利率代表。

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CPI之當期季變動率代表。

#### (二) 貨幣需求函數估計結果、診斷檢定及穩定性檢定

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106年第3季，估計結果見表1之1-2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( $R^2$ )、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。

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2與圖3。由表3及圖2、3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。

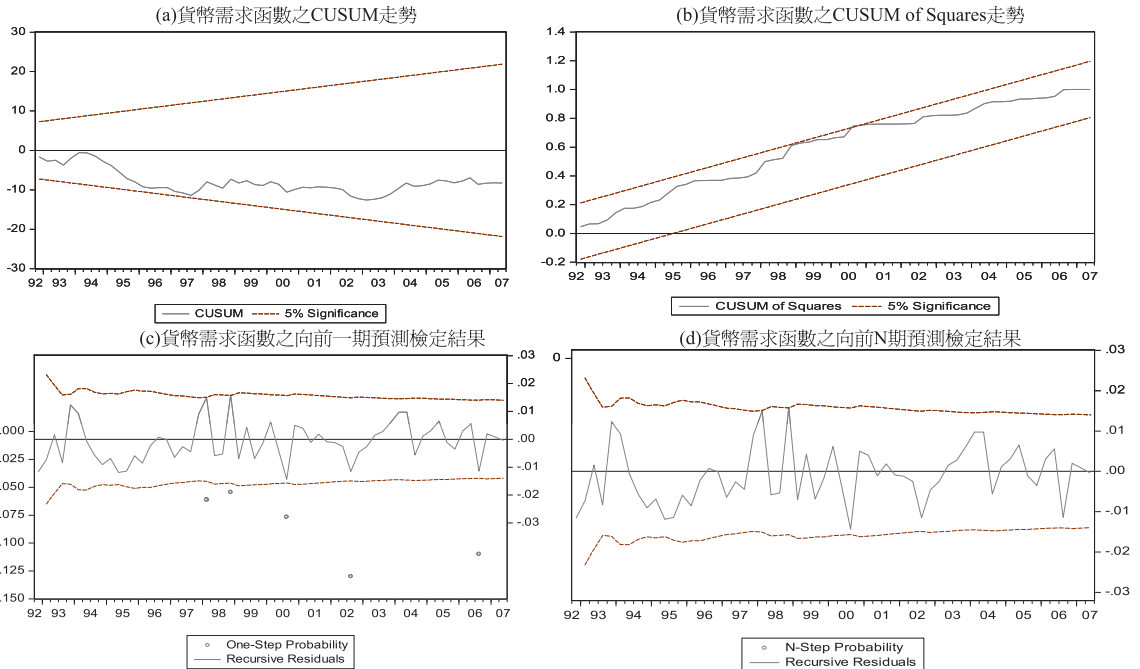
表3 貨幣需求函數之診斷檢定結果

1. 預測誤差：		2. 序列相關檢定： Breusch-Godfrey(4期)	
RMSE(%)	MAE(%)	F統計量	p值
0.87	0.72	1.36	0.25
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
0.38	0.82	1.49	0.09

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80/1-100/3的樣本進行估計後，預測100/4-101/3的M2(動態預測)值及該預測期間的RMSE (Root Mean Squared Error)，然後加入4個樣本點進行估計，再預測101/4-102/3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MAE (Mean Absolute Error) 數值則為上述6個移動樣本之MAE之平均值。此外，預測誤差來源為偏誤成份(bias proportion)、變異成份 (variance proportion)、以及共變異成份(covariance proportion)之結果分別為：0.52、0.09以及0.38。
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1-2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，檢定結果顯示在5%顯著水準下無法拒絕殘差項無異質變異數之虛無假設。

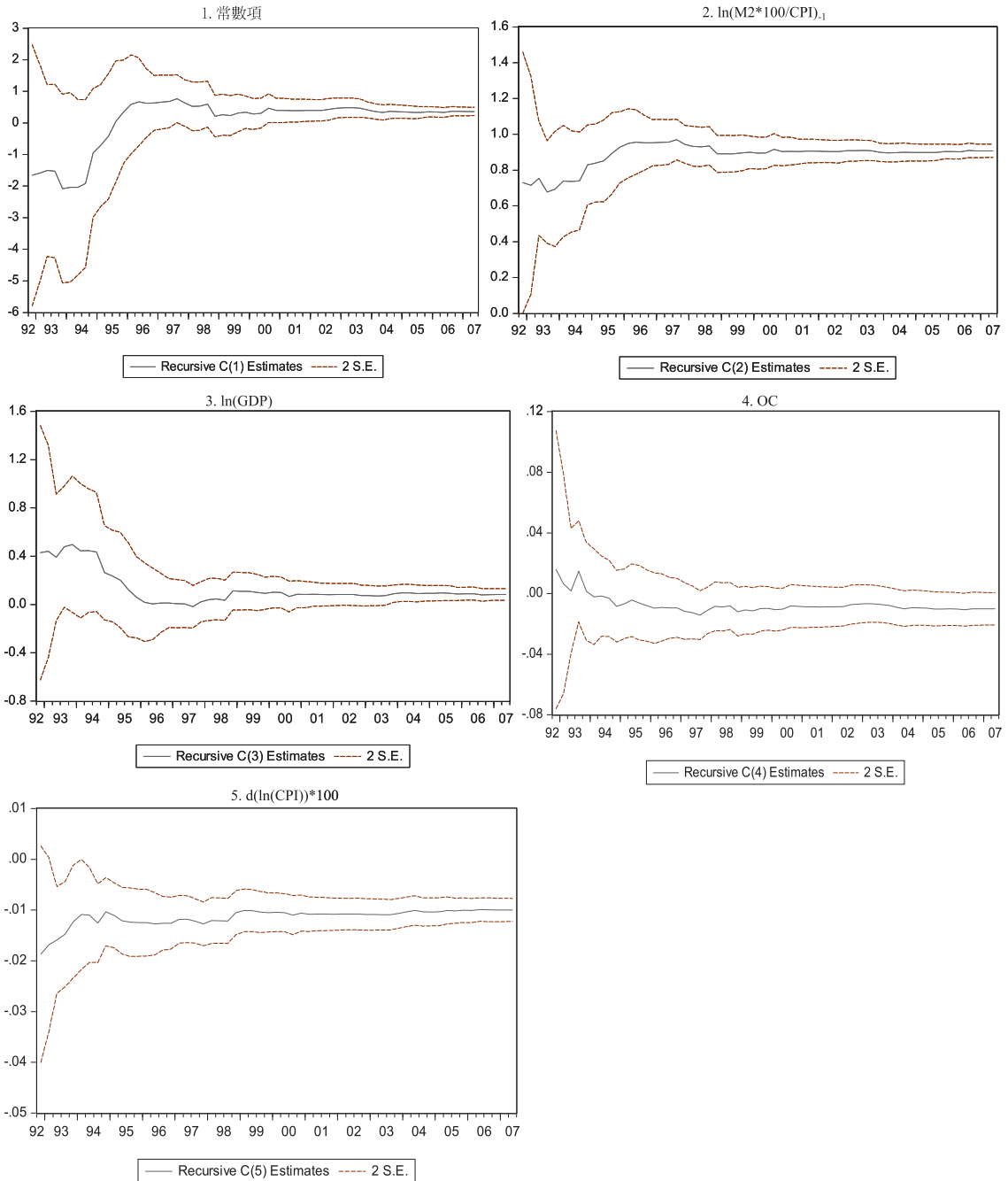
圖2 模型穩定性檢定



說明：1. 由於加上虛擬變數(dum)，所以本檢定只呈現估計到96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3 遞迴係數估計值 (Recursive Coefficient Estimates)



說明：由於加上虛擬變數(dum)，所以本檢定只呈現估計到96年第2季的檢定結果。

**(三) 107年M2名目貨幣需求成長推估**

為估算107年M2名目貨幣需求成長，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本行最新預測值，全年分別為2.35%與1.12%，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與106年第4季相同<sup>註4</sup>，有關107年各項外生變數的設定詳見表4。若考量106年10月M2實際數與影響供給、需求面等因素後，推估106年第4季的M2年增率為4.01%，並將表4各項變數的未來各季設定值，以及前述之106年第4季M2年增率推估值代入表1之1-2式的貨幣需求函數，則由動態模擬估算得出，107年M2名目

貨幣需求年增率約為3.11%。有鑑於近年貨幣需求函數模型存在低估的問題，參考學者之意見，將過去預測誤差訊息納入模型後，推估107年M2名目貨幣需求年增率接近4.0%<sup>註5</sup>。若再上、下加計2個百分點，初估明年M2需求成長區間為2%至6%。

**二、107年貨幣成長目標區訂為2.5%至6.5%**

綜合上述，另再考量107年國內經濟溫和復甦，且通膨壓力不大，國際政經及金融情勢不確定性仍高，外在環境變化可能影響台灣景氣復甦力道，本行宜主動因應，採行反景氣循環政策，爰將明年目標區維持為

**表4 107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 (年增率%)		持有M2之機會成本	1-30天期商業本票次級市場利率 (年率)	一年期定期存款利率 (年率)	預期物價上漲率 (CPI之當期季變動率)
				(1)= [(2)-(3)]/4	(2) (%)	(3) (%)	
106/3	3.10	105.94	(0.75)	-0.168	0.37	1.04	0.64
4 (f)	2.41	106.72	(0.37)	-0.160	0.40	1.04	0.73
107/1 (f)	2.40	105.95	(0.86)	-0.160	0.40	1.04	-0.72
2 (f)	2.58	106.58	(1.25)	-0.160	0.40	1.04	0.59
3 (f)	2.15	107.35	(1.33)	-0.160	0.40	1.04	0.72
4 (f)	2.31	107.81	(1.02)	-0.160	0.40	1.04	0.43
106年全年(f)	2.61	105.74	(0.61)	-0.165	0.38	1.04	0.09
107年全年(f)	2.35	106.92	(1.12)	-0.160	0.40	1.04	0.25

f：代表預估值。

說明：1. 經濟成長率與消費者物價指數係使用本行最新預測數。

2. 消費者物價指數一欄中的括弧內數值為消費者物價指數對上年同期之年增率。

3. 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 $d(\ln(CPI)) \times 100$ 。

4. 106年第4季之1-30天商業本票次級市場利率及一年期定期存款利率係假定12月數值與11月相同，然後與10月數值加以平均而得。

5. 107年各季之1-30天商業本票次級市場利率及一年期定期存款利率係假定與106年第4季相同。

2.5%至6.5%。影響107年外在環境之不確定因素主要包括：

- (一) 國際政經及金融情勢不確定性仍高，如主要國家貨幣政策動向不一，可能導致跨國資金移動頻繁，勢必影響未來M2成長。
- (二) 美國川普政府優先考量自身貿易利益，可能影響全球貿易秩序，衝擊台灣出口。
- (三) 美國稅改方案與擴大基礎建設投資等財政政策對其經濟之後續影響，

將牽動全球景氣復甦力道；加以中國大陸經濟走緩與其供應鏈在地化等因素影響，均可能抑制台灣經濟成長力道。

明年M2成長目標區維持2.5%至6.5%，本行將充分支應民間資金需求，以協助經濟成長。此外，鑑於107年國內外經濟與金融情勢不確定性甚高，本行將循往例於107年中進行目標區檢討與評估，必要時調整M2成長目標區。

## 附 註

- (註1) 105年底進行設定時，另考量當時推估之106年潛在產出成長率預測值為2.83%(根據生產函數法推估)，長期所得彈性為0.859，可容忍的通膨率設定為2%(根據國發會之總體經濟目標，消費者物價上漲率維持在2%以下)，若按歐洲央行(ECB)作法(貨幣成長率參考值=潛在產出成長率×貨幣需求長期所得彈性+可容忍的通膨率)，則推算我國106年M2成長參考值約為4.43%，約為4.5%。
- (註2) 去年底採用的105年第4季M2年增率預測值為3.97%，惟實際值為4.02%(上調0.05個百分點)。
- (註3) 若採用與去年年底貨幣目標區原預設值相同，僅改以105Q4之M2實際年增率4.02%(原預設值為3.97%)代入，則經由動態模擬，106年平均M2成長模擬值為2.90%。
- (註4) 106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採10-12月平均值，其中10月為實際值，11月為1-23日之平均數，而12月假定與11月相同。
- (註5) 運用黃裕烈(2017)之作法，在模型中加入預測誤差項  $e_{t-1}$  與  $e_{t-1}^2$ ，估計107年M2名目貨幣需求年增率為3.87%。詳黃裕烈(2017)，「M2需求函數之檢討」，台灣票據交換所委託研究計畫，未發表文稿。



# 我國銀行業系統重要性之辨識與評估\*

黃俞寧、陳南光、李宗憲\*\*

## 摘 要

自全球金融危機爆發以來，總體審慎政策成為重要的議題，系統重要性金融機構的辨識與差異化監理政策為其中重要的一環。本研究採用Brownlees and Engle (2015)所發展的系統重要性衡量指標 SRISK以衡量本國13家金融控股公司在2003年第1季至2015年第3季間的系統重要性。本研究得到的結果顯示，SRISK確實捕捉了2008年全球金融風暴以及2010年後的歐債危機下，我國金融體系之整體系統風險上升的現象；其與國內其他衡量金融情勢指標表現一致。預測力檢定的結果則顯示，整體SRISK對於工業生產指數、製造業就業人數、投資與工業生產總額等相關總體經濟變數具有相當程度的預測能力；Granger因果檢定也顯示SRISK可以單向Granger影響投資與工業生產總額。本研究並參考香港HKMA進行「國內系統重要性金融機構」衡量時所使用的量化指標來衡量國內銀行的系統重要性，其對於金融機構系統重要性的排序與SRISK差異並不大。由上可知，SRISK當可作為國內金融監理當局認定「國內系統重要性金融機構」之參考。本研究並依循他國建置「國內系統重要性銀行」的準則與SRISK比較，提出相關的政策建議。

\* 本文係摘錄自台灣票據交換所委託之研究計畫，惟所有論點皆屬作者之意見，不代表委託機關及作者服務單位之立場。作者特別感謝黃教授朝熙、徐教授之強、吳主委啟源、侯研究員德潛、潘稽核雅慧、黃科長淑君與金融業務檢查處同仁對本計畫所提供的寶貴建議、指正與協助。

\*\* 黃俞寧為國立政治大學經濟系副教授，陳南光為國立台灣大學經濟系教授，李宗憲為前中央銀行經濟研究處辦事員。



## 壹、前言

2007-2009年全球金融海嘯期間，一些全球性的大型且高度複雜的金融機構陷入經營危機甚至倒閉，並迅速由美國向英國與歐元區蔓延，造成全球金融市場信用緊縮及金融體系流動性之嚴重不足，使金融危機進一步惡化蔓延，從而演變為全球性的金融危機，並引發1930年代以來最嚴重的經濟大衰退(Great Recession)。學者以及各國金融主管當局已從各個角度與層面分析其成因、傳遞管道、與衝擊，並思考金融監理制度、政策、與工具的改革。其中一項備受關注的議題是金融機構「大到不能倒」(Too Big To Fail, TBTF)與「關聯性太高不能倒」(Too Connected To Fail, TCTF)所隱含對於系統風險(systemic risk)<sup>註1</sup>以及道德危險問題的影響。

「大到不能倒」與「關聯性太高不能倒」並非一個新出現的議題。事實上，過去幾十年來只要發生擠兌、金融恐慌等危機事件，金融主管當局便必須面臨一方面納稅人為特定金融機構或企業紓困買單而引來的批評和抵制聲浪，以及另一方面坐視不救援可能引發系統風險的兩難抉擇。尤其是經歷1990年代以來的金融整併風潮，產生了更多更龐大而且高度複雜的金融機構，使得大到不能倒的問題更加嚴重。因為任何一家這類超大型金融機構倒閉，均可能撼動整個金融

體系。當愈來愈多金融機構被視為大到不能倒時，便助長這些超大型金融機構願意承擔更高風險的道德危險誘因，而且也升高了系統風險。

從金融海嘯期間幾個重要的個案：貝爾斯登(Bear Stearns)、美國房利美(Fannie Mae)與房地美(Freddie Mac)、雷曼兄弟(Lehman Brothers)及美國國際集團(American International Group, AIG)，可以清楚說明金融主管當局面臨「大到不能倒」與「關聯性太高不能倒」問題的困境。<sup>註2</sup>這四個重要危機個案，除雷曼兄弟申請破產保護，未享有金融安全網的保護傘外，其餘3家金融機構皆獲得金融主管當局的紓困救援。2008年3月次級房貸危機初期，投資銀行貝爾斯登陷入財務困境，美國聯邦準備(the Federal Reserve)以「關聯性太高不能倒」為由透過對摩根大通(JP Morgan Chase)融通，再由摩根大通以貝爾斯登的資產作為擔保品，間接融通救援貝爾斯登。幾個月後房利美與房地美(兩房)發生鉅額虧損，基於房利美與房地美是美國住宅貸款市場最大的資金提供者，而且具半官方性質，美國金融主管當局再度宣布紓困救援。

然而，金融主管當局對這些大型金融機構的鉅額紓困援助，引發美國國會和民眾的批評聲浪，認為不應用納稅人的錢補貼大型

金融機構，而且也助長道德危險的誘因。因此，及至2008年9月雷曼兄弟面臨倒閉危機之際，美國聯邦準備拒絕以「大到不能倒」為由金援雷曼兄弟，因此未循貝爾斯登模式給予紓困融通。然而，9月15日雷曼兄弟宣布破產的嚴重衝擊遠遠超出意料之外。不僅使投資機構蒙受重大損失，也引發金融市場交易對手風險的連鎖反應，進而造成全球金融市場信用緊縮及金融體系流動性凍結；金融危機的進一步惡化蔓延，使得許多主要交易商(Primary Dealers)及貨幣市場共同基金岌岌可危。同時，美國國際集團因旗下AIGFP子公司承做鉅額信用違約交換(Credit Default Swap, CDS)，發生嚴重虧損而瀕臨破產邊緣，亦於9月16日向美國政府要求紓困。

由於美國國際集團的資產規模接近一兆美元，比雷曼兄弟大上許多，美國金融主管當局因應「大到不能倒」的政策事隔一天後再次大轉彎，出手金援美國國際集團。同時，為解除金融危機及維持金融穩定，相繼主導許多大型金融機構和企業的紓困案(包括兩個月後告急的花旗集團，the Citigroup)。並且除了將利率降到近乎零的水準，更進一步推出前所未見的非傳統貨幣政策(unconventional monetary policy)，包括數次的大規模資產購買計畫(量化寬鬆，quantitative easing)。許多經濟學家認為，美國聯邦準備的紓困政策反覆不定，前後不一的態度，不僅使得道德危險的問題更加惡

化，而且升高全球市場面對的不確定性，最終讓實質經濟付出嚴重衰退的慘痛代價。

為因應「大到不能倒」與「關聯性太高不能倒」的問題，解決金融主管當局在防範全面性的金融危機和加深道德危險問題的兩難抉擇困境，金融穩定理事會(Financial Stability Board, FSB)與巴塞爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)近幾年已陸續針對這些大型且高度複雜的金融機構積極研擬監理政策與工具。這些監理政策與工具是構成總體審慎監理政策(Macro-prudential Policies)的重要部分。

實施這些監理政策與工具的第一步是定義與辨識大型且高度複雜的金融機構，然後對這些機構進行差異化的監理政策與措施。BCBS所定義的系統重要性金融機構(Systemically Important Financial Institutions, SIFIs)，是指因規模超大、複雜程度高、與其他金融機構或金融體系具高度關聯、所提供的金融服務對金融體系有不可替代性的金融機構；一旦該金融機構發生重大風險事件，將引發負向外外部性問題，對金融體系或經濟活動帶來重大衝擊，甚至造成系統風險。若SIFIs的業務跨及多個國家，該衝擊將引發跨境的負向外外部性問題(negative externalities)，擴及全球的金融體系或經濟活動，則稱這些金融機構為全球系統重要性金融機構(Global SIFIs, G-SIFIs)。如果G-SIFIs的組織型態為銀行，則稱其為全球系統重要

性銀行(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)。

2009年4月，G20倫敦高峰會決議，FSB負責研究和提出G-SIBs的名單，並制定金融危機處置的原則。BCBS則研究G-SIBs的認定和評估方法，以及巴塞爾資本協定III(Basel III)的附加資本等金融監理政策。BCBS於2011年11月發布「全球系統重要性銀行：評估方法與額外損失吸收能力」，界定G-SIBs的監理政策架構(BCBS, 2011)。<sup>註3</sup> 這些被認

定為全球系統重要性銀行的金融機構必須受到更高標準的金融監理，包括更嚴格的損失吸收能力—包括額外計提附加資本(systemic capital surcharges)與「總損失吸收能力」(Total Loss-Absorbing Capacity, TLAC)，更高的槓桿比率(leverage ratio)與流動性比率(liquidity ratio)、以及預先提出「復原與清理計畫」(Recovery and Resolution Plans, RRP)以期有秩序地退場等，如表1.1所示。

表1.1 系統重要性銀行的監理措施

金融機構	系統重要性銀行的監理措施
G-SIBs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. G-SIBs必須自2016年開始以普通股權益第一類資本的方式計提1%~2.5%的附加資本(Systemic Capital Surcharge)，並於2019年前達成要求。並應預先提出「復原與清理計畫」(Recovery and Resolution Plans, RRP)。</li> <li>2. G-SIBs的「總損失吸收能力」(Total Loss-Absorbing Capacity, TLAC)要求：G-SIBs的資本加上無擔保長期債券在2019年前最低需占風險資產的16%，2022年前再提高至18%。</li> </ol>
D-SIBs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各國監理機構應要求D-SIBs具有「更高損失吸收能力」(Higher Loss Absorbency, HLA)，並公開其運用的評估方法與考量因素。</li> <li>2. 與D-SIBs系統重要性程度相稱的附加資本計提之評估與適用範圍，由各國金融監理機構裁量決定，自2016年1月起適用。</li> </ol>

資料來源：BCBS (2011)。

BCBS建議將G-SIBs的認定方法分為「指標基礎衡量法」(indicator-based measurement approach)及「模型基礎衡量法」(model-based measurement approach)二類。如何決定適合的理論與計量模型來認定G-SIBs，是困難的選擇。因此，目前BCBS從監理實務的角度採用「指標基礎衡量法」來辨識G-SIBs。「指標基礎衡量法」透過選定適當的衡量指標，經加權計分後判定金融

機構是否具系統重要性。所選擇的衡量指標著重金融機構倒閉對金融體系的影響程度，亦即違約損失(Loss Given Default, LGD)的概念，而非僅是違約機率(Probability of Default, PD)的概念。BCBS先選定可反映個別金融機構系統重要性的5項指標：跨國業務活動、業務規模、關聯性、可替代性與複雜度，賦予每一指標相同權重(20%)，再針對各指標分別訂定衡量細目，並給予各項衡量細

目相同的權數。根據上述的辨識方法，FSB 於2011年11月發布首批29家G-SIBs名單。該名單每年檢討及更新後發布。2016年11月所發布最新的30家G-SIBs名單以及各群組(buckets)的附加資本要求，如表1.2所示。

2011年FSB和BCBS共同研議，將G-SIBs架構擴展至各國國內的系統重要性銀行(Domestically Systemically Important Banks, D-SIBs)。各國金融主管當局得根據該國金融體系的特性，研議一套針對D-SIBs的監理架構。接著BCBS於2012年10月發布「處理國內系統重要性銀行之處理架構」，作為補充G-SIBs之架構，以解決D-SIBs引發之跨境外部問題。主要包括建立國內系統重要性銀行的評估方法及要求「更高損失吸收能力」(Higher Loss Absorbency, HLA)等十二項監理原則(BCBS, 2012)。由於D-SIBs的認定著重評估銀行倒閉對國內經濟活動造成的

衝擊，而各國之金融體系的結構差異甚大，因此D-SIBs的認定採原則基礎法(principles-based approach)，亦即賦予各國監理機關對於評估方法及政策工具運用適度的裁量權。原則上各國監理機構應就銀行的業務規模、關聯性、可替代性與複雜度4項指標進行評估(比G-SIBs的評估指標少了跨國業務活動一項)，但是也可因應各國金融環境不同採用其他指標，而且各因素之權重可依該國狀況自行裁量。針對D-SIBs的監理措施，請見表1.1。至今一些國家已完成辨識並公布其D-SIBs清單。<sup>註4</sup> 部分國家的監理當局依循BCBS的建議直接採用業務規模、關聯性、可替代性與複雜度4項指標進行評估，有些國家依其金融體系的差異採取不同的認定程序，另一些則並未明確公布。當前我國主要的金融主管當局，包括中央銀行、金融監督管理委員會與中央存款保險公司，所執行有

表1.2 G-SIBs 與各群組(buckets)的附加資本要求(2016年11月)

群組 (附加資本要求)	G-SIBs
5 (3.5%)	空置
4 (2.5%)	Citigroup, JP Morgan Chase
3 (2.0%)	Bank of America, BNP Paribas, Deutsche Bank, HSBC
2 (1.5%)	Barclays, Credit Suisse, Goldman Sachs, Industrial and Commercial Bank of China Limited, Mitsubishi UFJ FG, Wells Fargo
1 (1.0%)	Agricultural Bank of China, Bank of China, Bank of New York Mellon, China Construction Bank, Groupe BPCE, Groupe Crédit Agricole, ING Bank, Mizuho FG, Morgan Stanley, Nordea, Royal Bank of Scotland, Santander, Société Générale, Standard Chartered, State Street, Sumitomo Mitsui FG, UBS, Unicredit Group

資料來源：FSB (2016)。



關金融穩定與防範系統風險的各種職責與業務，如表1.3所示。惟至目前為止我國金融監理當局尚未認定並公布台灣的D-SIBs，或決定有關D-SIBs的差異化監理政策。

表1.3 我國主要金融主管當局金融穩定與防範系統風險之職責與措施

金融穩定與防範系統風險之職責與措施	
中央銀行	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 促進金融穩定為央行四大經營目標之一</li> <li>2. 總體審慎政策：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) 針對不動產市場採取限制放款成數(LTV)政策</li> <li>(b) 金融機構流動性管理</li> <li>(c) 資本移動管理措施</li> </ol> </li> <li>3. 專案金融檢查</li> <li>4. 編製金融健全指標</li> <li>5. 發布金融穩定報告</li> </ol>
金融監督管理委員會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 壓力測試。</li> <li>2. 監督Basel III各項總體審慎措施之落實</li> <li>3. 中央存款保險公司：金融檢查與金融預警系統</li> </ol>

資料來源：中央銀行、金融監督管理委員會、本研究整理。

已公布D-SIBs的國家，不管採用哪一種認定方法，仍會參考目前幾種衡量個別金融機構系統重要性的計量模型所認定的結果。本研究的主要目的即在考量系統重要性衡量指標的實務適用性、計算複雜度，及其用以進行政策溝通的可能性，或允許銀行得以管理自身的系統重要性程度下，採用一套適合我國金融體系特性，用以辨識及評估台灣D-SIBs系統重要性的方法。本研究採用Brownlees and Engle (2015)所發展的金融機構系統重要性衡量指標SRISK，衡量本國13家金融控股公司在樣本期間各時點的系統重要性並進行排序。為了檢定SRISK在衡量金

融機構系統重要性的表現，我們亦將其與國內的金融壓力指數與金融情勢指數進行比較；並進行預測力分析與Granger因果檢定來檢定其對於相關總體變數是否具有預測能力與Granger因果關係。同時，為了將其與其他實務上較常使用的指標進行比較，我們參考香港HKMA評估D-SIBs所使用的量化指標，用以評估國內銀行的系統重要性，並將其結果與SRISK的結果進行比較。最後，本研究據此指標來分析我國銀行業系統重要性的評估結果，並提出對於D-SIBs的金融監理政策建議。

## 貳、相關文獻

### 一、系統風險與系統重要性的衡量

文獻上針對系統風險的衡量方法非常龐雜，主要原因是系統風險所指涉的面向相當廣泛，因此不易清楚界定。不過，可以確定的是系統風險之所以關係重大，在於其對金融體系以及總體經濟會產生重大的負面衝擊。許多學者從不同的角度切入，嘗試捕捉並分析系統風險的多種面向。Benoit et al. (2015)將有系統風險的龐大文獻歸分為兩大類：「特定來源方法」(source-specific approach)與「全面性方法」(global approach)。

就第一類的文獻而言，近幾十年許多總體經濟模型嘗試了解金融體系的系統風險來源以及其運作機制。這類總體模型的重要特徵是包含具有金融摩擦(financial frictions)的借貸市場，分析各種總體/金融面來源衝擊的擴大與外溢機制對總體經濟與金融體系的影響，並可進一步推導出各種總體審慎監理政策，用以監控不同管道來源的系統風險並維持金融穩定。其後許多總體與財務領域的理論與實證文獻也依系統風險的不同來源，分別探究和估計傳染風險、流動性風險、共同暴險、關聯性、槓桿操作等不同系統風險來源的運作機制，並衡量其系統風險的大小。這類以「特定來源方法」討論系統風險的理論與實證研究非常多，可參

考Drehmann and Tarashev (2011), Bisias et al. (2012), Brunnermeier et al. (2012), De Bandt et al. (2012), Benoit et al. (2015), Hansen (2013)等所做的文獻回顧。

自2007-2009全球金融海嘯之後，基於各國金融監理機構的迫切需求，有必要發展監理實務操作上更簡易的衡量方法。近幾年一些研究的特點是不再區分各種系統風險的來源，或特定的傳遞管道，而是直接衡量全面性的系統風險，亦即第二類的文獻「全面性方法」。而且其重點轉移到如何將系統風險歸因於個別金融機構，也就是衡量個別金融機構的系統重要性。衡量個別金融機構的系統重要性可從不同的角度切入。根據Drehmann and Tarashev (2011)，衡量個別金融機構系統重要性的方法可分為三種。依系統風險對於個別銀行的影響程度，可分為分攤法(participation approach, PA)，衡量指標包括系統預期資本短缺(Systemic Expected Shortfall, SES)、SRISK等，以及影響程度法(contribution approach, CA)，衡量指標包括Shapley值(Shapley Value)。這兩種屬於由上而下法(top-down measures)，衡量在某一系統風險事件發生的條件下，個別金融機構面臨的預期資本短缺。第三種屬於由下而上法(bottom-up measures)，即衡量在個別金融機構發生財務困境或違約的條件下，對於整體

系統風險的影響，衡量指標包括  $\Delta$  CoVaR。 些衡量指標的分類。

稍後我們會說明這些衡量指標。表2.1整理這

表2.1 「全面性方法」衡量個別金融機構的系統重要性

衡量指標	由下而上法 (在個別金融機構發生財務困境或違約的條件下，對於整體系統風險的影響)	由上而下法 (在某一系統風險事件發生的條件下，個別金融機構的預期資本短缺)	
		分攤法 (participation approach, PA)	程度法 (contribution approach, CA)
	$\Delta$ CoVaR	SES、SRISK	影響Shapley值

資料來源：Drehmann and Tarashev (2011)。

這些衡量個別金融機構系統重要性方法的特點是，估計上只需要使用公開發布的資料，像是股價與金融機構資產負債表等，而不需要跨行借貸、暴險程度等只向監理機構申報而未公開發布的資料。其概念是上市的個別金融機構所有的訊息均應已反映在公開發布的資料。比如，從市場公開資料可推論個別金融機構之間的相互關聯性，而無須知道金融機構間相互持有部位的私有訊息。這類方法所隱含的監理工具通常是對個別金融機構課徵皮古式(Pigouvian)租稅，以內化個別金融機構的風險承擔行為對金融體系所造成的外部性。

這兩大類文獻(「特定來源方法」與「全面性方法」)在系統風險的衡量上，各有其優缺點。比如，根據各種不同系統風險來源可導出各項總體審慎監理工具，但是這些總體審慎監理工具之間的關係並不十分清楚。這意味著研究系統風險的特

定來源與特定傳遞管道，有其侷限性。然而，若單以「全面性方法」所得到的監理工具來監控系統風險恐怕也不足，因為該方法所衡量的系統風險來源與傳遞機制並不清楚，而且所捕捉的風險是否能涵蓋系統風險的全貌也是疑問。

## 二、系統重要性金融機構的辨識

由於本文的重點在於辨識系統重要性金融機構，以下我們討論幾種系統重要性金融機構的衡量指標。這些衡量指標屬於第二類的文獻「全面性方法」，研究如何將系統風險歸因於個別金融機構，也就是衡量個別金融機構的系統重要性。目前在學界以及許多國家的金融監理機構最受重視的幾種衡量方法分別是 $\Delta$  CoVaR、SES與SRISK。<sup>註5</sup>

### (一) $\Delta$ CoVaR

Adrian and Brunnermeier (2011)提出CoVaR來衡量個別金融機構對系統風險的

貢獻程度。CoVaR的概念建立在Value-at-Risk(VaR)之上。VaR衡量個別金融機構(或一組金融機構或整個金融體系)在某一信賴區間下最大可能的損失。因此， $VaR(\alpha) = L$  表示金融體系在  $\alpha$  %的信賴區間下最大可能的損失為  $L$ 。CoVaR即是把VaR加上一個條件，亦即某一金融機構發生財務危機的條件下，衡量當個別金融機構面臨損失的條件下，整體金融體系的預期損失。前面提及，CoVaR可歸類為由下而上(bottom-up)的衡量途徑，也就是估算在個別金融機構發生財務危機或違約的條件下，對於系統風險的影響。

其次， $\Delta CoVaR$ 即是衡量個別金融機構發生財務危機與在正常情況下，對於系統風險的邊際影響。以CoVaR(危機)表示個別金融機構發生財務危機的條件下，對於系統風險影響的VaR值；同樣，我們也可求得CoVaR(正常)，亦即在個別金融機構營運正常下，金融體系的VaR值。因此， $\Delta CoVaR = CoVaR(\text{危機}) - CoVaR(\text{正常})$ ，比較個別金融機構面臨巨大損失與正常狀態的條件下對金融體系所造成的衝擊。因此， $\Delta CoVaR$ 可用來衡量個別金融機構的系統重要性。

使用  $\Delta CoVaR$  衡量個別金融機構系統重要性的研究有IMF (2009), Girardi and Ergun (2013), Adrian and Brunnermeier (2011), Benoit et al. (2013), Castro and Ferrari (2014), Gauthier et al. (2012), Rodriguez-Moreno

and Pena (2013)等。國內的文獻有鍾經燮(2011)。鍾經燮(2011)使用CoVaR並納入銀行間傳染風險與流動性風險對信用損失分配的可能影響。

## (二) SES

系統預期資本短缺(Systemic Expected Shortfall, SES)的衡量方法是由Acharya et al. (2010)的理論模型發展而來。該模型的想法是通常個別金融機構不會內化自身違約所加諸金融體系的外部性。他們建立一個金融監理者的極大化模型，導出最適的租稅政策。此皮古式租稅是個別金融機構在系統風險事件中的預期損失所必須分擔的部分，用以內化個別金融機構行為所產生的外部性，減輕系統風險所帶來的預期成本。該最適租稅政策決定於兩項因素：

1. 個別金融機構風險項：個別金融機構違約下的預期資本短缺(expected capital shortfall)，也就是個別金融機構違約時資本短缺(亦即資產低於負債)的預期值。
2. 系統風險項：系統風險項等於以下3個項目的乘積：金融危機的社會成本(每單位資本短缺)、金融危機發生的機率、系統預期資本短缺(SES)。最後一項SES即是在金融危機發生的條件下，個別金融機構的資本低於其資產某一比例的預期值。在這裏，金融危機是指金融體系整體的總資本低於



總資產某一比例門檻值。其概念是，只要金融體系的總資本低於總資產某一比例門檻值時，金融機構即面臨必須低價拋售(fire sale)資產並大幅去槓桿化(de-leveraging)的危機。

SES衡量個別金融機構對系統風險貢獻的大小，其特點是個別金融機構的系統重要性應置於整體金融體系資本短缺的前提下來檢視。而這就是SES代表的意義：在某一系統風險事件(金融危機)發生的條件下，個別金融機構的預期資本短缺對金融體系帶來的負面外部性。使用SES衡量個別金融機構系統重要性的研究有Acharya et al. (2010), Acharya et al. (2012), Banulescu and Dumitrescu (2015)等。

### (三) SRISK

Brownlees and Engle (2015)根據系統預期資本短缺(SES)的概念，進一步發展SRISK的衡量方法。基本上SRISK也是衡量在某一系統風險事件發生的條件下，個別金融機構的預期資本短缺。與SES不同的是，SRISK加入使用資產負債表的訊息，因此可以反映個別金融機構的業務規模與槓桿幅度。

SRISK由3個項目組成：長期邊際預期資本短缺(Long Run Marginal Expected Shortfall, LRMES)、業務規模大小、及其槓桿幅度。LRMES衡量當市場持續一段時間(比如1個月)下跌超過某一門檻值時，個別金融機構的預期資本損失。SRISK的優點有以

下幾項：

1. 估計SRISK所需的資料均是公開發布、易取得的資料，而不需要像是跨行借貸、暴險程度等只向監理機構申報而未公開發布的資料。而且可以隨資料點增加立刻更新各家金融機構的SRISK，可提供金融監理機構最即時的資訊，了解各家金融機構系統風險重要性的變化。Brownlees and Engle (2015)估計美國10大金融機構的SRISK，發佈在V-Lab網站，並每周更新。
2. SRISK所衡量的金融機構系統風險重要性涵蓋了系統風險諸多的重要特徵，包括規模大小、槓桿幅度、關聯程度。當金融危機發生時，這些特徵都與SRISK呈現同向變化。
3. 由於SRISK與SES反映個別金融機構在系統風險事件中的預期損失所必須分擔的皮古式租稅，我們可據以計算系統風險重要性金融機構所必須增提的附加資本計提(systemic capital surcharges)。

另一方面，SRISK是以「全面性方法」直接衡量全面性的系統風險，並不區分各種系統風險的可能來源，或特定的傳遞管道，像是傳染效果、擴大效果等。因此，SRISK的缺點是，金融監理機構無法清楚判斷系統風險的來源與傳遞管道。其次，單從市場的

公開資訊，尤其是依賴股本市值，忽略了不同金融機構類型的分析。因為股本市值的計算僅限於公開發行的金融機構，會遺漏未公開發行的金融機構，特別是各種類型的影子銀行。

### 三、各國認定D-SIBs的標準與差異化監理政策

如同前述，目前一些國家已完成辨識並公布其D-SIBs清單。表2.2整理部分國家認

表2.2 各國認定D-SIBs的標準與附加資本要求

	認定D-SIBs的標準	D-SIB附加資本 (分母為風險調整資本)	資本適足率 (包括G-SIB與D-SIB附加資本)
英國	總資產1750億英鎊以上(研議中)	0%–3.0% CET1	7.0%–10.0% CET1
澳洲	業務規模、可替代性、關聯性及複雜性等指標	1% CET1	7.0%–8.0% CET1 10.5%–11.5% 總資本
加拿大	業務規模、可替代性及關聯性等指標	1% CET1 (針對前六大銀行)	7.0%–8.0% CET1 10.5%–11.5% 總資本
丹麥	總資產及存放款平均值的市佔率	1% to 3% CET1	7.0%–10.0% CET1 10.5%–13.5% 總資產
香港	業務規模、可替代性及關聯性等指標，加上監管機關裁量	1% to 3.5% CET1	7.0%–10.5% CET1 10.5%–14.0% 總資本
荷蘭	總資產及放款市佔率，關聯性的數量與質量指標	1% to 3% CET1	7.0%–10.0% CET1 10.5%–13.5% 總資本
挪威	總資產佔GDP的10%或是放款市佔率5%以上，加上監管機關裁量	2% CET1	10.0%–12.0% CET1 13.5%–15.5% 總資本
瑞典	業務規模、可替代性及關聯性等指標	3% CET1	7.0%–10.0% CET1 10.5%–15.5% 總資本
瑞士	資訊尚未公布	對瑞士G-SIB增加資本緩衝1.5%–2.0% CET1，D-SIB 資本緩衝未公布	7.0%–10.0% CET1 10.5%–28.6% 總資本
美國	未明確公布其D-SIBs	對美國G-SIB增加資本緩衝0%–2% CET1	7.0%–11.5% CET1
新加坡	(1) 業務規模、可替代性、關聯性及複雜性等指標 (2) 具有零售業務重要性：存款市佔率3%以上；超過15萬名存款低於25萬新幣存戶	2% CET1	9.0% CET1

說明：CET1=普通股權益第一類資本。

資料來源：Bank of England (2016)與本研究整理。

定D-SIBs的標準與附加資本要求。以下我們選擇其中幾個國家來說明。香港金融管理局(HKMA)僅就持牌銀行(licensed banks)進行系統性重要銀行之辨識與監理，限制牌照銀行、吸收存款公司及外國銀行香港分行不在考量範圍內。HKMA參酌BCBS發布的D-SIB認定準則，給予業務規模50%的高權重、關聯性25%、可替代性/金融基礎建設25%、而複雜度為0%。<sup>註6</sup> 某項指標的得分是將個別金融機構就該指標的數額除以被評估的所有金融機構就該指標的總額。然後，將該金融機構每項指標的得分依各項權重加權後加總，即是個別金融機構的系統重要性得分。最後，所有金融機構的系統重要性得分總和就是整體系統重要性得分。

計算出整體系統重要性得分後，HKMA會決定一個門檻，高於這個門檻的金融機構會被初步認定為系統重要性銀行。其次，監理人員依其專業判斷，就銀行的複雜程度(包括業務複雜度、組織結構複雜度、作業複雜度及倒閉清理複雜度)進行評估，決定最後D-SIB名單。經HKMA評估為D-SIB之銀行，須有「更高損失吸收能力(HLA)」，並進行更嚴密之監理。HKMA根據金融機構的系統性得分的相對分佈情況，將各個被認定為D-SIBs的金融機構分配到不同的群組，要求以普通股權益第一類資本的方式計提1%~3.5%的附加資本，與BCBS對於G-SIB的規範相同。

相較其他國家，英國銀行體系的資產規模遠高於該國的GDP。以2009年底而言，英國銀行業總資產約為GDP的5倍，遠高於美國銀行業資產(約相當於其GDP)。因此，英國對系統重要性銀行的認定特別重視銀行體系的資產規模。依英格蘭銀行審慎監管局(Prudential Regulation Authority, PRA)的研議，銀行總資產超過1750億英鎊(約佔英國GDP的10%)者，即視為英國的D-SIBs。被認定為D-SIBs的金融機構必須以普通股權益第一類資本的方式計提0%~3%的附加資本。

新加坡金融管理局(Monetary Authority of Singapore, MAS)評估D-SIBs的對象包括在本地設立的銀行集團(locally-incorporated bank groups)、外國銀行集團(包含本地設立的銀行和分行)、與外國銀行分行。MAS依循BCBS的建議採用業務規模、關聯性、可替代性與複雜度4項指標進行評估，不過MAS特別強調業務規模的重要性。D-SIBs的認定視該銀行是否在本地具零售業務重要性(significant retail presence)。而具有零售業務重要性的標準是：(1)該銀行的本國住民非銀行存款的市場佔有率(share of resident non-bank deposits)達3%以上；(2)該銀行擁有超過15萬名存款低於25萬新加坡幣的存戶(MAS, 2014, 2015)。在新加坡營業的外資銀行，多數是以海外銀行分行的形式營業，只有少數在本地註冊。MAS要求外資銀行一旦被認定為具有零售業務重要性，就必須將

其零售業務註冊成本地子公司。MAS要求D-SIBs必須具有更高損失吸收能力(HLA)、流動性覆蓋率(Liquidity Coverage Ratio, LCR)規定、恢復與處置計畫、與加強訊息揭露等差異性監理措施。有關D-SIBs較高損失吸收能力的規範，因MAS要求的普通股權益第一類資本比率为9%，已經比Basel III的規範高出2%，金融機構已滿足較高損失吸收能力的要求。如果未來D-SIBs的系統重要性進一步提高，MAS可要求其更高

損失吸收能力。

最後，美國並未明確公布其D-SIBs。不過2010年Dodd-Frank法案要求資產超過\$500億美元的銀行必須接受更高的監理標準；同時，美國金融監理當局每年針對大約30家銀行控股公司(包括G-SIBs)進行壓力測試(Federal Reserve, 2015)。因此，一般認為這些接受壓力測試的銀行就是美國金融監理當局所認定的系統重要性銀行。

## 參、計量模型

### 一、條件資本短缺(conditional capital shortfall)

本研究主要是依循 Brownlees and Engle (2015)對於金融體系系統風險的衡量方法。此方法主要是要衡量當有一系統事件(systemic event)發生時，個別金融機構的預期資本短缺，亦即個別金融機構的系統重要性，或個別金融機構對系統風險的影響。

假設金融體系中有 $N$ 家金融機構，其資本短缺為其股東權益(equity)不足以支應主管機關所訂定的資本適足要求(mandatory capital requirement)的部分。因此，在某一時點 $t$ 時，第 $i$ 家金融機構的資本短缺可寫為

$$CS_{i,t} = \kappa A_{i,t} - W_{i,t} = \kappa(D_{i,t} + W_{i,t}) - W_{i,t} \quad (1)$$

其中， $\kappa$ 為資本適足率， $A_{i,t}$ 為該金融機構的資產總額， $D_{i,t}$ 是負債總額， $W_{i,t}$ 則為

股東權益總額。<sup>註7</sup>當 $CS_{i,t}$ 為負值時，代表金融機構營運良好，保有足夠的資本盈餘；反之，當 $CS_{i,t}$ 為正值，廠商有資本短缺，代表營運狀況亮起紅燈。

在此，我們將系統事件定義為股票加權指數在一段期間 $h$ 內，其下跌幅度低於門檻值 $C$ 的極端情形；具體來說，系統事件即為股票加權指數在 $t+1$ 到 $t+h$ 期間之報酬率 $R_{m,t+1:t+h}$ 跌幅超過門檻值 $C$ 之情形，亦即 $\{R_{m,t+1:t+h} < C\}$ 。根據Acharya et al.(2010)，當發生系統事件時，將造成各金融機構的資本短缺，進而產生負向的外部性。為刻劃這樣的極端事件，我們必須假設期間 $h$ 夠長，且門檻值 $C$ 夠低。<sup>註8</sup>

因此，在假設此系統事件發生的情況之下，金融機構 $i$ 之長期邊際預期資本短缺(Long Run Marginal Expected Shortfall,

$LRMES_{i,t}$ )可以寫為：

$$LRMES_{i,t} = E_t(R_{i,t+1:t+h} | R_{m,t+1:t+h} < C), \quad (2)$$

其中， $R_{i,t+1:t+h}$  為金融機構  $i$  在  $t+1$  到  $t+h$  期間的股價報酬率。據此，金融機構  $i$  於  $t$  期的系統重要性  $SRISK_{i,t}$ ，可定義為給定此系統事件發生，該機構之預期資本短缺(expected capital shortfall)，即為政府紓困該機構所需投入之金額。因此， $SRISK_{i,t}$  可以寫為：

$$\begin{aligned} SRISK_{i,t} &= E_t(CS_{i,t+h} | R_{m,t+1:t+h} < C) \\ &= \kappa E_t(D_{i,t+h} | R_{m,t+1:t+h} < C) \\ &\quad - (1-\kappa)E_t(W_{i,t+h} | R_{m,t+1:t+h} < C), \end{aligned}$$

為了簡化計算，我們更進一步假設，在系統事件發生時，負債無法協商調整，因此， $E_t(D_{i,t+h} | R_{m,t+1:t+h} < C) = D_{i,t}$ 。據此，上式可改寫為

$$\begin{aligned} SRISK_{i,t} &= \kappa D_{i,t} - (1-\kappa)W_{i,t}(1 + LRMES_{i,t}) \\ &= W_{i,t}[\kappa LVG_{i,t} - (1-\kappa)LRMES_{i,t} - 1], \end{aligned} \quad (3)$$

其中， $LVG_{i,t} = (D_{i,t} + W_{i,t})/W_{i,t}$  為槓桿倍數。<sup>註9</sup> 由上式可以發現， $SRISK_{i,t}$  會受到該金融機構之規模、槓桿倍數與預期股價跌幅之影響；此外，資本適足率  $\kappa$ 、期間  $h$  與門檻值  $C$  的設定，亦會顯著影響  $SRISK_{i,t}$  的衡量。<sup>註10</sup>

因此，將所有個別金融機構  $SRISK_{i,t}$  的加總，即可得到該金融體系的整體系統風險 (aggregate SRISK,  $SRISK_t$ )，即為該系統事件發生下，整體金融機構所需紓困之總金額。 $SRISK_t$  可以寫為：

$$SRISK_t = \sum_{i=1}^N (SRISK_{i,t})_+, \quad (4)$$

其中， $(SRISK_{i,t})_+ = \max(SRISK_{i,t}, 0)$ ，亦即當  $SRISK_{i,t} > 0$  時，代表該金融機構出現資本短缺，需要紓困；反之，當  $SRISK_{i,t} < 0$  時，代表該金融機構有資本盈餘。因此，整體金融體系的系統風險只考慮個別金融機構  $SRISK_{i,t}$  為正之情形，即此系統風險的衡量係來自於若該系統事件發生，整體金融機構需要紓困的總金額。據此，我們可將每家金融機構  $SRISK_{i,t}$  占整體系統風險  $SRISK_t$  的比例，作為該金融機構的系統重要性指標：

$$SRISK\%_{i,t} = \frac{SRISK_{i,t}}{SRISK_t}, \text{ if } SRISK_{i,t} > 0, \quad (5)$$

其餘則為0。

## 二、LRMES的估計

計算SRISK的關鍵在於LRMES的模擬。文獻上有許多方式，<sup>註11</sup> 我們係採用 Brownlees and Engle (2015)的作法，分別利用GJR模型與DCC (dynamic conditional correlations)模型(以下簡稱為GJR-DCC模型)，以捕捉個別廠商與加權股價指數報酬率隨時點變化之標準差與相關係數(time-varying volatility and correlation)，利用兩階段QML(quasi-maximum likelihood)的方式進行估計(Engle, 2009)，並利用所得之結果進行LRMES之模擬。以下將依序扼要說明GJR模型、DCC模型以及LRMES的估計。



首先，我們令  $r_{i,t} = \log(1 + R_{i,t})$  與  $r_{m,t} = \log(1 + R_{m,t})$  分別代表廠商  $i$  與加權股價指數於  $t$  期之股票報酬率，<sup>註12</sup> 並假設在給定  $t-1$  期的資訊集合  $F_{t-1}$  下，兩者服從一平均數為0且共變數會隨時間變動的分配  $D$ ：

$$\begin{bmatrix} r_{i,t} \\ r_{m,t} \end{bmatrix} \Big| F_{t-1} \sim D \left( 0, \begin{bmatrix} \sigma_{i,t}^2 & \rho_{i,t} \sigma_{i,t} \sigma_{m,t} \\ \rho_{i,t} \sigma_{i,t} \sigma_{m,t} & \sigma_{m,t}^2 \end{bmatrix} \right), \quad (6)$$

其中， $\sigma_{i,t}$  與  $\sigma_{m,t}$  分別為廠商  $i$  與加權股價指數報酬率的標準差， $\rho_{i,t}$  為兩者的相關係數。根據GJR模型，我們假設廠商與加權股價指數股價報酬率的標準差  $\sigma_{i,t}$ 、 $\sigma_{m,t}$  分別依循以下的動態路徑：

$$\begin{aligned} \sigma_{i,t}^2 &= \omega_{i,G} + \alpha_{i,G} r_{i,t-1}^2 + \gamma_{i,G} r_{i,t-1}^2 I_{i,t-1}^- + \beta_{i,G} \sigma_{i,t-1}^2, \\ \sigma_{m,t}^2 &= \omega_{m,G} + \alpha_{m,G} r_{m,t-1}^2 + \gamma_{m,G} r_{m,t-1}^2 I_{m,t-1}^- + \beta_{m,G} \sigma_{m,t-1}^2, \end{aligned}$$

其中，指標函數(indicator function)的引入旨在捕捉不對稱效果。當  $\{r_{i,t} < 0\}$  時， $I_{i,t}^- = 1$ ；反之，則  $I_{i,t}^- = 0$ ；同樣地，當  $\{r_{m,t} < 0\}$ ， $I_{m,t}^- = 1$ ，反之， $I_{m,t}^- = 0$ 。

接著，利用GJR模型所得之標準差，可進而將廠商  $i$  與加權股價指數之報酬率分別調整成標準化股價報酬率，即  $\varepsilon_{i,t} = r_{i,t} / \sigma_{i,t}$  與  $\varepsilon_{m,t} = r_{m,t} / \sigma_{m,t}$ ，並假設兩者依循以下的動態路徑：

$$\begin{aligned} Q_{i,t} &= (1 - \alpha_{Ci} - \beta_{Ci}) S_i + \alpha_{Ci} \begin{bmatrix} \varepsilon_{i,t-1} \\ \varepsilon_{m,t-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{i,t-1} \\ \varepsilon_{m,t-1} \end{bmatrix} \\ &\quad + \beta_{Ci} Q_{i,t-1}, \end{aligned}$$

其中， $Q_{i,t}$  為虛擬相關係數矩陣(pseudo-

correlation matrix)， $S_i$  為廠商  $i$  與加權股價指數間標準化股價報酬率的非條件相關矩陣(unconditional correlation matrix)。因此，廠商  $i$  與加權股價指數間之真實相關係數矩陣，可藉由標準化虛擬相關係數矩陣  $Q_{i,t}$  而得，即：

$$\begin{aligned} \text{Cor} \begin{pmatrix} \varepsilon_{i,t} \\ \varepsilon_{m,t} \end{pmatrix} &= R_t = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{i,t} \\ \rho_{i,t} & 1 \end{bmatrix} \\ &= \text{diag}(Q_{i,t})^{-1/2} Q_{i,t} \text{diag}(Q_{i,t})^{-1/2}, \end{aligned}$$

最後，由於在此動態模型中，LRMES通常不存在封閉解(closed form solution)，我們必須透過模擬的方式以求得LRMES的估計值。以下以廠商  $i$  為例，說明我們如何模擬得到廠商  $i$  於  $t$  期之長期邊際預期短缺(LRMES <sub>$i,t$</sub> )。

首先，利用前述GJR-DCC模型所得之標準差與相關係數，將廠商  $i$  與加權股價指數之各期股價報酬率轉化成GJR-DCC標準干擾項(GJR-DCC standardized innovations)。

接著，從  $t$  期前之GJR-DCC標準干擾項中，以抽出放回的方式抽出  $S$  組各包含  $h$  個樣本點的序列，以建構出  $S$  組包含  $t+1$  到  $t+h$  期之模擬樣本(pseudo sample)。再者，將  $t$  期之樣本點當作起始值，分別將剛抽出之  $S$  組模擬樣本，以上述估計而得之GJR-DCC模型過濾出廠商  $i$  與加權股價指數  $t+1$  到  $t+h$  各期之股價報酬率，並分別計算兩者在  $t+1$  到  $t+h$  期間之跨期報酬率(multi-period return)。如此即可得到  $S$  組在第  $t$  期資

訊集合  $F_t$  下，廠商  $i$  與加權股價指數往前  $h$  期之股價跨期報酬率的隨機樣本，亦即：

$$\begin{bmatrix} R_{i,t+1:t+h}^s \\ R_{m,t+1:t+h}^s \end{bmatrix} F_t, s = 1, \dots, S,$$

據此，廠商  $i$  於  $t$  期之  $LRMES_{i,t}$  即可藉由下述公式求得：<sup>註13</sup>

$$LRMES_{i,t}^{dyn} = \frac{\sum_{s=1}^S R_{i,t+1:t+h}^s I \{R_{m,t+1:t+h}^s < C\}}{\sum_{s=1}^S I \{R_{m,t+1:t+h}^s < C\}},$$

其中，指標函數(indicator function)代表當加權股價指數在  $t+1$  到  $t+h$  期間之報酬率  $R_{m,t+1:t+h}$  跌幅超過門檻值  $C$ ，即  $\{R_{m,t+1:t+h}^s < C\}$  時，則  $I = 1$ ；若此不成立，則  $I = 0$ 。

依照上述方式得到個別金融機構  $i$  於  $t$  期之  $LRMES_{i,t}$  模擬值後，便可透過式(3)得到各家廠商  $i$  之  $SRISK_{i,t}$ ，並可以式(4)與式(5)計算整體金融體系的  $SRISK_t$  以及個別金融機構  $SRISK_{i,t}$  占整體系統風險  $SRISK_t$  之比例。

## 肆、資料與估計

### 一、資料

本研究以本國最早成立的13家民營金融控股公司(以下簡稱金控)為主。<sup>註14</sup> 第一家金控成立於2001年12月，至2002年中，陸續有13家金控成立。<sup>註15</sup> 本研究以2003年前成立的13家金控為主，資料期間為2003年第一季至2015年第三季。由於資產負債表為季資料，但下述估計與預測則是以月資料為主，因此我們假設資產負債表於該季的三箇月中皆相同。市場股價指數則是以台灣加權股價指數為主。台灣加權股價指數與13家金控的股票價格、在外流通股數以及資產負債表皆由台灣經濟新報資料庫(TEJ database)取得，股權市值即以股價乘以在外流通股數。

### 二、估計

本研究主要是以軟體R來進行估計與模

擬。其中，有幾個參數值的選擇扮演重要的角色。依循巴塞爾協定對於資本適足率的設定，<sup>註16</sup>  $\kappa$  設為8%。<sup>註17</sup> 在基準模型中，我們將系統事件設定為一個月內，台灣加權股價指數下跌超過20%，因此， $C$  設定為-20%， $h$  設為22(每月交易日)。

依循 Brownlees and Engle (2015)，我們計算每個月底的SRISK。我們以2003年1月初開始至該月月月底的樣本資料，使用QML方法分別遞迴(recursively)估計每家金控的GJR-DCC模型的係數。再以此係數模擬當台灣加權股價指數下跌超過20%時，每家金控的LRMES。亦即，LRMES的計算是從2005年第一個月開始(利用2003年1月初開始至2005年1月底前的所有樣本資料來進行估計)，再依上述方法如此遞迴模擬、計算2005年1月至2015年9月間，每一個月底的LRMES與

SRISK。加總各家金控的SRISK，便可得到整體金融體系的SRISK。<sup>註18</sup>

## 伍、模擬結果

SRISK的模擬結果列於圖5.1中。除了基本情境  $C = -20\%$  之外(圖5.1)，我們亦考慮了台灣股價加權指數下跌-15%與-25%的情況，並將不同C值下的整體SRISK之比較列於圖5.2。由圖5.1可以看出，在2008年金融風暴期間，各家金控與金融體系整體的SRISK皆顯著上升。整體SRISK於2009年3月達到最高點，其後隨著金融風暴緩解而逐漸下跌。但整體SRISK在2011年5月跌至相對低點之後，又於歐洲主權債務危機日漸增溫之際攀升，於2012年1月，再次急遽上揚，趨近2008年底金融風暴期間的水準。此一趨勢顯示，在此樣本期間，國內金融體系受到世界主要經濟體的金融風暴影響，使得本國金融體系的整體系統風險顯著增加。<sup>註19</sup> 值得注意的是，整體系統風險在2015年6月下跌至低點之後又快速攀升，主要應該是受到全

球金融體系在面對中國大陸股市6月中的大幅崩跌，以及美國聯邦準備理事會可能升息而導致的劇烈波動。

表5.1中，我們列出2008年9月，金融風暴正炙之下，國內13家金控之SRISK、佔整體SRISK之比例、LRMES與槓桿倍數。如表所示，當時SRISK數值前五大之金控，其SRISK佔整體SRISK之百分比分別為33.62%、18.42%、9.34%、8.8%、8.35%。為了進一步了解導致SRISK上升的因素，我們在圖5.3中進一步列出2008年6-9月間，各家金控的SRISK、LRMES以及槓桿倍數。由各家金控之SRISK佔整體SRISK的比例可以看出，這四個月期間，SRISK最高者皆為同一家金控，主要是由於其股價大幅下跌，使得槓桿倍數大幅增加，而致SRISK顯著上升。





圖5.2 不同 C 值下，台灣金融體系整體 SRISK 之比較

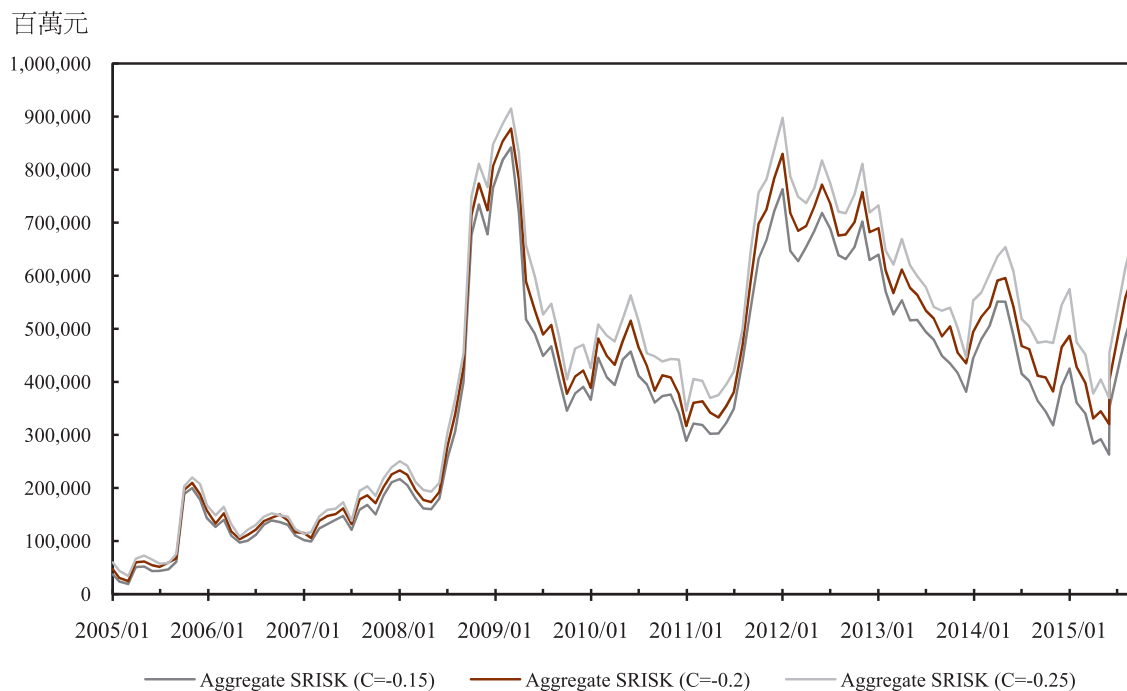
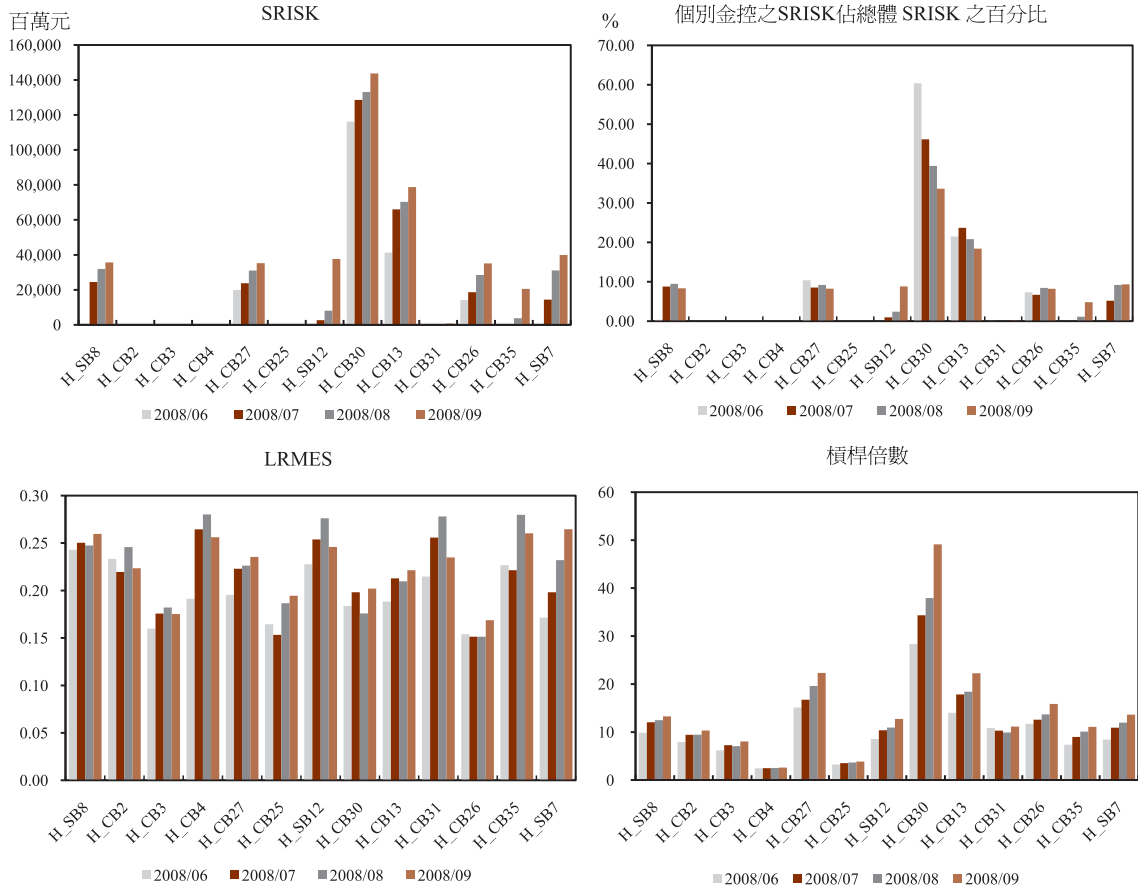


表5.1 13家金控SRISK之排序(2008年9月)

公司	SRISK (百萬元)	SRISK (%)	LRMES	槓桿倍數
H_CB30	143685.91	33.62	-0.22	49.13
H_CB13	78718.71	18.42	-0.23	22.25
H_SB7	39910.21	9.34	-0.23	13.63
H_SB12	37623.17	8.80	-0.20	12.73
H_SB8	35692.63	8.35	-0.22	13.27
H_CB27	35254.20	8.25	-0.19	22.33
H_CB26	35146.72	8.22	-0.26	15.86
H_CB35	20555.25	4.81	-0.26	11.09
H_CB31	803.78	0.19	-0.17	8.04
H_CB2	0.00	0.00	-0.18	10.31
H_CB3	0.00	0.00	-0.26	8.04
H_CB4	0.00	0.00	-0.24	2.61
H_CB25	0.00	0.00	-0.25	3.86

說明：LRMES 為日資料，表中數字為該月之日平均值。

圖5.3 2008年6-9月，各家金控的 SRISK、LRMES與槓桿倍數



說明：LRMES應為負值，在此將其取絕對值後繪圖。

## 陸、SRISK之評估

### 一、SRISK與其他金融指標之比較

由於台灣在金融風暴期間，並未真的發生大規模金融機構倒閉而導致資本短缺，使得政府需投入對應的紓困基金之情事，我們無法如Brownlees and Engle (2015)一般，將模擬結果與實際紓困金額進行比較，以評估SRISK的表現優劣。為評估SRISK對於衡量系統風險之表現，我們將整體SRISK與國內

其他金融情勢評估指標進行比較。

為衡量台灣金融情勢，陳裴紋(2013)建構台灣金融壓力指數(Taiwan financial stress index, TFSI)，以衡量我國金融體系之整體壓力水準。張天惠(2012)則係以一般化動態因子模型(Generalized Dynamic Factor Model)為基礎，編製我國金融情勢指數(Financial Conditions Index, FCI)以評估我國金融市場整體情勢，亦可當作衡量金融衝擊對於經濟體

影響的量化指標。我們將台灣金融壓力指數及金融情勢指數與基本情境下( $C = -0.2$ )之整體 SRISK 的比較列於圖6.1之中。<sup>註20</sup>

由圖中可以看出，整體 SRISK 與金融情勢指數與金融壓力指數的變動趨勢相當接近，特別是與金融壓力指數十分相近。由於整體SRISK與金融壓力指數皆是用以捕捉金融體系所承受的系統風險，其變動大致上呈現相同趨勢。這也顯示我們模擬所得的整體SRISK確實能夠反映台灣金融體系的系統風險的變動。然而，相較金融壓力指數，SRISK 不僅可以評估整體金融體系的系統風險，也可用以評估每家金控的系統重要性，以作為主管機關認定系統重要性金融機構之參考。

我們更進一步計算整體SRISK(當期與落後項)與此二變數的相關係數，以檢驗整體SRISK，相較於其他兩個指標，是否為其領先指標。相關係數之值列於表6.1中。如表顯示，由於FCI與整體SRISK之值所顯示之金融情勢正好相反，整體SRISK與FCI皆為負相關。與TFSI則為正相關。由此可知，整體SRISK可視為FCI與TFSI之領先指標。

## 二、SRISK的預測力檢定

由於金融部門與實體經濟表現息息相關，文獻上普遍認為金融體系會影響實體經濟部門的經濟表現。在此我們進行一系列檢定，以評估國內金融體系之整體 SRISK所

提供的資訊是否可以用於預測相關的總體經濟表現。在此我們選用的台灣總體變數，包括製造業就業人數(月資料)、投資與工業生產總額(季資料)等三個被解釋變數。我們亦在迴歸分析中納入相關金融變數作為控制變數，主要有十年期公債指標利率與1-90天期次級市場可轉讓定期存單之利差，以及十年期twAAA公司債與 twBBB公司債之利差。其中，投資、工業生產總額、工業生產指數與製造業就業人數，係由主計處「總體經濟資料庫」取得。1-90天期次級市場可轉讓定期存單利率等是由中央銀行網站取得，十年期公債指標利率、twAAA以及twBBB公司債利率則是由台灣經濟新報資料庫取得。樣本期間為2005年1月至2015年9月(季資料則為2005年第一季至2015年第三季)。迴歸分析中，上述變數皆取其年成長率。<sup>註21</sup>

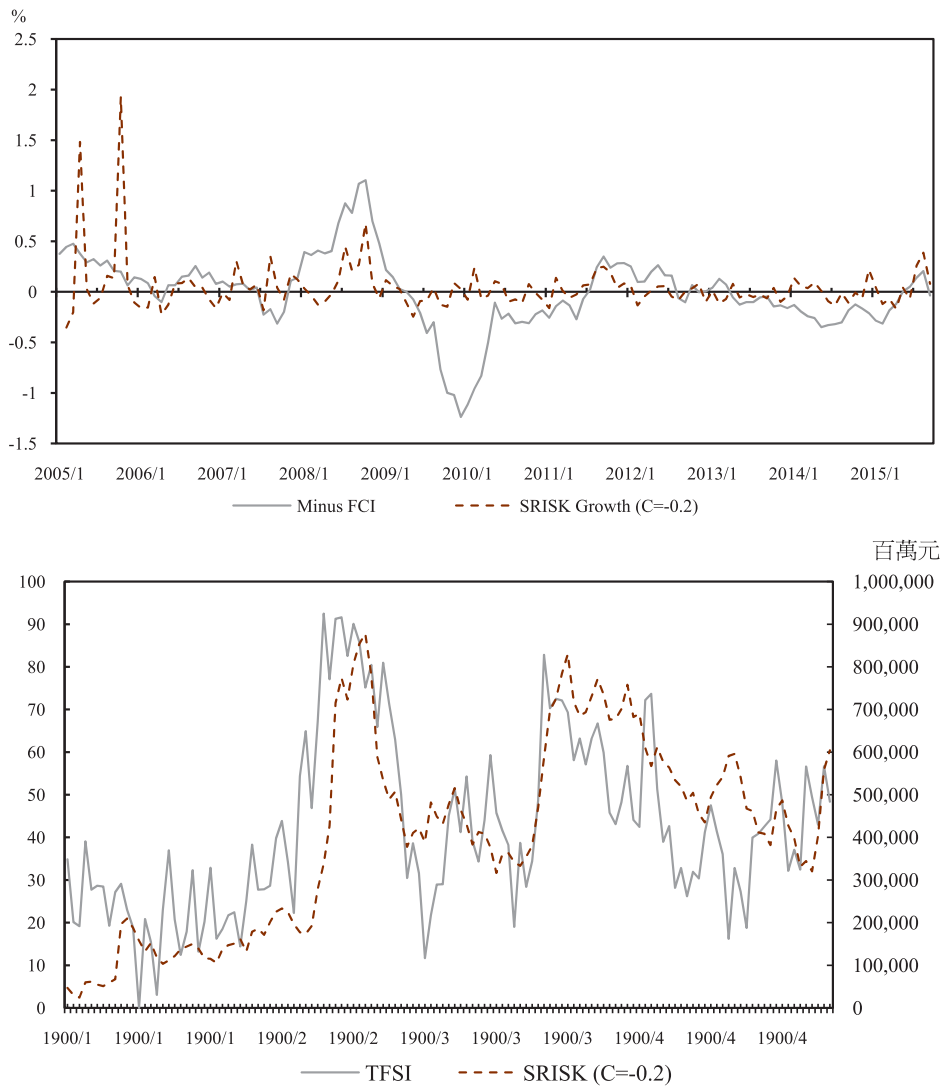
### (一) 預測力檢定

預測力檢定模型依循 Brownlees and Engle (2015)的設定如下：

$$y_{t+h} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^s \alpha_i y_{t-i+1} + \sum_{i=1}^s \beta_i \Delta \log SRISK_{t-i+1} + \delta' x_t + u_t$$

$y_{t+h}$  為往前  $h$  期的被解釋變數之年增率，分別為製造業就業人數、投資與工業生產總額三個總體經濟變數。其中， $\Delta \log SRISK_t$  為整體SRISK的年增率；<sup>註22</sup>  $x_t$  為控制變數，包含十年期公債與1-90天次級市場可轉讓定期存單之利差，以及十年期

圖6.1 負金融情勢指數(Minus FCI)、金融壓力指數(TFSI)與整體SRISK(C= -0.2)之比較



資料來源：陳斐紋(2013)、張天惠(2012)、本研究計算。

表6.1 整體 SRISK(C = -0.2)與 FCI、TFSI 之相關係數

	AS(0)	AS(-1)	AS(-2)	AS(-3)	AS(-4)	AS(-5)
FCI	-0.45	-0.33	-0.25	-0.15	-0.08	0.00
TFSI	0.29	0.18	0.13	0.13	0.08	0.00

資料來源：陳斐紋(2013)、張天惠(2012)、本研究自行計算。

twAAA公司債與 twBBB公司債之利差。此迴歸分析為衡量  $h$  期前，SRISK以及其他控制變數的改變對於該被解釋變數的影響。我們分別對不同  $h$  值(1至12)進行迴歸分析。 $S$  為該變數的落後期數，其值設為3。

檢定結果列於表 6.2。結果顯示，SRISK對於此三個總體變數具有一定的預測能力，其落後項對於該總體變數之估計係數大多為負，顯示當SRISK上升時，製造業就業人數、投資與工業生產總額會減少。

## (二) 因果關係檢定(Granger causality test)

為了更進一步檢定SRISK與上述總體經濟變數的關係，我們亦對SRISK與上述總體變數分別進行Granger因果檢定。檢定結果列於表6.3。檢定結果顯示，製造業就業人數與整體SRISK之間則具備雙向的Granger因果關係。整體SRISK與投資、工業生產總額則存在單向的Granger因果關係，亦即整體SRISK在1%的顯著水準下，可以Granger影響投資與工業生產總額，但投資與工業生產總額則無法Granger影響整體SRISK。

表6.2 SRISK預測力檢定

製造業就業人數											
$h$	<i>intercept</i>	<i>grs</i>	<i>grs(-1)</i>	<i>grs(-2)</i>	<i>pn</i>	<i>pn(-1)</i>	<i>pn(-2)</i>	<i>dsc_10</i>	<i>tsc</i>	$R^2$	<i>adj.R^2</i>
1	0.093**	-0.001*	-0.001	0.001*	1.257***	0.155	-0.474***	-2.025*	0.274	0.990	0.989
2	0.197**	-0.003*	0.000	0.001	1.692***	-0.132	-0.698***	-1.992	0.648	0.972	0.970
3	0.342**	-0.005	0.001	0.001	1.826***	0.027	-1.099***	-1.443	1.075	0.938	0.933
4	0.489**	-0.006	-0.001	0.002	2.174***	-0.422*	-1.107***	-0.094	1.223	0.892	0.883
5	0.664**	-0.008*	0.000	0.002	2.137***	-0.347	-1.279***	0.364	1.068	0.825	0.811
6	0.813**	-0.010*	0.001	0.002	2.054***	-0.204	-1.474***	0.355	0.923	0.754	0.734
7	0.942**	-0.010*	0.001	0.002	2.230***	-0.706**	-1.273***	1.199	0.542	0.67	0.644
8	1.069**	-0.010*	0.001	0.002	2.039***	-0.635	-1.291***	-0.053	0.377	0.575	0.540
9	1.207**	-0.010*	0.002	0.001	1.915***	-0.767	-1.167***	-1.091	0.485	0.488	0.445
10	1.312**	-0.009	0.001	0.002	1.574***	-0.516	-1.198***	-2.480	0.786	0.409	0.360
11	1.403***	-0.008*	0.001	0.001	1.550***	-0.988	-0.792**	-1.313	1.435	0.348	0.293
12	1.469***	-0.007	0.000	0.001	0.957*	-0.357	-0.917**	-1.338	2.265	0.290	0.230

說明：1. *grs*、*grs(-1)*、*grs(-2)*為SRISK年成長率及其落後項；*pn*、*pn(-1)*、*pn(-2)*為製造業就業人數年成長率及其落後項；*dsc\_10*為十年期公債利率貼水；*tsc*為twAAA與twBBB公司債之利差。

2. 符號\*\*\*、\*\*、\*分別代表在1%、5%與10%的顯著水準下，拒絕該係數為0的虛無假設。

## 投資

h	intercept	grs	grs(-1)	grs(-2)	gdp_i	gdp_i(-1)	gdp_i(-2)	dsc_10	tsc	R <sup>2</sup>	adj.R <sup>2</sup>
1	-16.768**	-0.046**	-0.089	0.100**	0.297*	0.147	-0.211**	7.720	15.072**	0.724	0.642
2	-16.578*	-0.124***	0.105*	0.016	0.329**	0.006	-0.398*	9.570	12.481**	0.733	0.651
3	-30.795**	0.021	-0.011	0.063***	0.220	-0.365	-0.095	11.271	26.039***	0.667	0.560
4	-31.798***	0.053*	0.003	0.026	-0.293*	0.030	-0.236***	14.726**	23.623***	0.638	0.517
5	-20.029	0.123	-0.013	-0.008	-0.077	-0.111	-0.218	20.441	-0.933	0.498	0.323
6	-13.745	0.126**	-0.099	0.064	-0.290*	-0.115	0.120	14.998	-3.479	0.411	0.197
7	0.835	0.019	0.065	-0.021	-0.307	0.214	0.040	5.740	-10.183	0.217	-0.082
8	8.958	0.058	0.066	-0.059**	0.146	-0.045	0.185	-2.864	-9.965	0.212	-0.103
9	16.585	0.061	-0.058	-0.067*	-0.105	0.078	-0.025	-19.075	12.65	0.223	-0.104
10	34.387	-0.038	0.008	-0.173***	0.034	-0.119	-0.276	-31.086	17.632	0.543	0.340
11	38.054**	-0.043	-0.09	-0.114***	0.014	-0.381	-0.187*	-31.917**	18.742	0.587	0.393
12	36.539**	-0.108***	-0.09	-0.035	-0.279	-0.177*	-0.173	-26.566*	12.561	0.500	0.250

說明：1. grs、grs(-1)、grs(-2)為SRISK年成長率及其落後項；gdp\_i、gdp\_i(-1)、gdp\_i(-2)為投資及其落後項；dsc\_10為十年期公債利率貼水；tsc為twAAA與twBBB公司債之利差。

2. 符號\*\*\*、\*\*、\*分別代表在1%、5%與10%的顯著水準下，拒絕該係數為0的虛無假設。

## 工業生產總額

h	intercept	grs	grs(-1)	grs(-2)	gsec	gsec(-1)	gsec(-2)	dsc_10	tsc	R <sup>2</sup>	adj.R <sup>2</sup>
1	-0.275	-0.034*	0.043**	-0.014	1.108***	-0.365	-0.160	2.785	0.225	0.840	0.794
2	-3.501	-0.019	0.030	0.004	0.811**	-0.442	-0.208	4.846	3.917	0.605	0.488
3	-7.444	0.000	0.006	0.023	0.175	-0.274	-0.14	6.329	9.473	0.505	0.353
4	-7.399	0.026	-0.030	0.041**	-0.501*	0.180	-0.228	9.022	7.798	0.498	0.338
5	-7.753*	0.040	-0.075*	0.080***	-1.043**	0.573*	-0.138	9.920*	6.295	0.646	0.528
6	-7.417	0.014	-0.028	0.077***	-1.145**	0.830*	0.0370	7.491	4.356	0.603	0.464
7	-6.678	0.032	0.021	0.036	-0.607	0.765	0.0530	4.948	0.889	0.416	0.204
8	-3.010	0.062	0.038	-0.012	0.102	0.394	0.0250	0.472	-0.304	0.324	0.066
9	8.523	0.059	0.059	-0.074**	0.717*	-0.091	-0.114	-5.996	-3.639	0.439	0.214
10	23.932***	0.038	0.021	-0.095***	0.742**	-0.367	-0.323*	-16.513**	0.414	0.661	0.519
11	36.453***	-0.014	-0.035	-0.077***	0.459	-0.844**	-0.134	-24.665***	6.645**	0.795	0.703
12	39.267***	-0.074***	-0.027	-0.046***	-0.023	-0.743***	0.081	-26.486***	8.421*	0.804	0.712

說明：1. grs、grs(-1)、grs(-2)為SRISK年成長率及其落後項；gsec、gsec(-1)、gsec(-2)為工業生產總額年成長率及其落後項；dsc\_10為十年期公債利率貼水；tsc為twAAA與twBBB公司債之利差。

2. 符號\*\*\*、\*\*、\*分別代表在1%、5%與10%的顯著水準下，拒絕該係數為0的虛無假設。

表6.3 Granger 因果關係檢定

虛無假設	P 值
$H_0$ : $pn$ 不會 Granger 影響 $SRISK$	0.0002***
$H_0$ : $SRISK$ 不會 Granger 影響 $pn$	0.0020***
$H_0$ : $gdp\_i$ 不會 Granger 影響 $SRISK$	0.9731
$H_0$ : $SRISK$ 不會 Granger 影響 $gdp\_i$	0.0000***
$H_0$ : $gsec$ 不會 Granger 影響 $SRISK$	0.4626
$H_0$ : $SRISK$ 不會 Granger 影響 $gsec$	0.0000***

說明：1. 符號\*\*\*、\*\*、\*分別代表在1%、5%與10%的顯著水準下，拒絕虛無假設。

2.  $pn$ 、 $gdp\_i$ 、 $gsec$ 分別代表製造業就業人數、投資與工業生產總額。



## 柒、其他量化指標

為進一步評估SRISK對於台灣金融體系系統風險衡量的表現，本研究參酌實務上其他國家金融監理當局用以衡量系統重要性的指標，並將該指標與SRISK的結果進行比

較。本研究主要參考香港HKMA衡量國內系統重要性銀行(D-SIB)所使用的量化指標，該指標衡量的項目與權重如表7.1所示。

表7.1 香港國內系統重要性銀行(D-SIB)之量化評估指標

項目(權重)	量化指標內容	指標權重
規模(50%)	總資產	50%
相互關連性(25%)	在銀行體系內之相互關連程度： 存拆放同業/同業存款及借款(權重各6.25%)	12.5%
	與金融體系之相互關連程度： 對其他金融機構之放款	12.5%
可替代性(25%)	吸收客戶存款	12.5%
	對客戶放款	12.5%

資料來源：HKMA (2014)。

量化指標所使用的資料為自2007年第一季至2015年第三季為止，40家本國銀行之總資產、存放同業、拆放同業、同業存款、同業借款、對其他金融機構放款、吸收客戶存款以及對客戶放款等資料。由於SRISK需使用股價資料，故本研究之研究對象主要以金控為主。但在量化指標的計算上，則以(本國)銀行為主，主要是因為此指標主要用於D-SIB的衡量，所使用的資料亦為銀行間往來之業務資料，故僅以銀行為主。因此，未隸屬於任何金控，或是未上市的銀行，並不在前述SRISK的研究範圍中，但卻會包含在量化指標的衡量範圍之內。

表7.2中分別列出台灣2007年第一季(Q1)、2008年第三季(Q3)、2009年第一季

(Q1)、2012年第一季(Q1)、2015年第三季(Q3)，依據該指標衡量之(前十五大)系統重要性銀行之排序。<sup>註23</sup>於不同時間點，前十五大系統重要性銀行大抵相同，只是排序略有不同；且由於資產規模權重為50%，資產規模在量化指標中扮演了決定性的影響。

將表7.2與表5.1之結果進行比較，可以發現量化指標與SRISK對於系統重要性銀行(金融機構)之衡量並未有顯著差異。若進一步對於金融風暴發生前後，2007年第二季與2008年第三季進行比較，依據量化指標之系統重要性排名並未有太大的變動；但如依SRISK衡量，排名則有顯著變動。主要是因為量化指標中，資產規模具有決定性的影響，但因其為季資料，未必能夠即時捕捉系

統事件發生時所導致股價下跌，而致金融體系整體系統風險，乃至對個別金融機構系統

重要性的影響。此為SRISK在系統重要性衡量上所具備的優勢。

表7.2 系統重要性量化指標於不同時點之排序

排序	2007年Q2		2008年Q3		2009年Q1		2012年Q1		2015年Q3	
1	<b>SB4</b>	10.21	<b>SB4</b>	10.90	<b>SB4</b>	11.44	<b>SB12</b>	9.49	<b>SB4</b>	9.33
2	<b>SB6</b>	8.19	<b>SB6</b>	8.07	<b>SB12</b>	8.55	<b>SB4</b>	8.07	<b>SB6</b>	8.13
3	<b>SB12</b>	6.87	<b>SB12</b>	7.67	<b>SB6</b>	7.51	<b>SB6</b>	7.07	<b>SB12</b>	7.03
4	<b>SB7</b>	6.74	<b>SB9</b>	6.31	<b>SB5</b>	6.39	<b>SB7</b>	6.30	<b>CB35</b>	6.45
5	<b>SB5</b>	6.35	<b>SB7</b>	6.12	<b>SB9</b>	5.73	<b>SB5</b>	6.13	<b>SB9</b>	5.42
6	<b>CB35</b>	6.29	<b>SB5</b>	6.08	<b>CB35</b>	5.61	<b>CB35</b>	5.51	<b>SB7</b>	5.25
7	<b>SB9</b>	5.66	<b>CB35</b>	5.94	<b>SB7</b>	5.55	<b>SB9</b>	5.21	<b>SB5</b>	5.17
8	<b>SB8</b>	5.45	<b>SB8</b>	5.35	<b>SB8</b>	5.05	<b>SB8</b>	5.03	<b>CB2</b>	4.74
9	<b>CB3</b>	4.65	<b>CB3</b>	4.97	<b>CB2</b>	4.50	<b>CB3</b>	5.02	<b>SB8</b>	4.65
10	<b>CB26</b>	4.37	<b>CB2</b>	4.36	<b>CB3</b>	4.49	<b>CB2</b>	4.34	<b>CB3</b>	4.59
11	<b>CB2</b>	4.10	<b>SB14</b>	3.94	<b>SB14</b>	4.15	<b>FB2</b>	3.69	<b>CB27</b>	3.67
12	<b>SB14</b>	3.75	<b>CB26</b>	3.73	<b>CB26</b>	3.64	<b>SB14</b>	3.46	<b>SB14</b>	3.29
13	<b>CB30</b>	3.32	<b>CB30</b>	3.12	<b>CB27</b>	3.09	<b>CB30</b>	3.19	<b>CB26</b>	3.27
14	<b>FB1</b>	2.88	<b>CB27</b>	3.08	<b>CB30</b>	2.90	<b>CB27</b>	3.04	<b>CB30</b>	3.25
15	<b>CB27</b>	2.28	<b>CB22</b>	1.95	<b>FB1</b>	2.63	<b>CB26</b>	2.99	<b>FB2</b>	2.01

## 捌、政策意涵與結論

由本研究結果可知，SRISK確實捕捉了2008年全球金融風暴，以及2010年以來，至今未解的歐債危機下，我國金融體系之系統風險顯著上升的時點，並可以幫助我們了解我國金融體系中個別金控系統重要性的變化。更進一步的檢定顯示，整體SRISK與國內其他衡量金融情勢指標表現一致，對於工業生產指數、製造業就業人數、投資與工業生產總額等相關總體經濟變數具有相當程度的預測能力；並能夠單向Granger影響投資與工業生產總額。相

較於香港HKMA衡量D-SIB所使用的量化指標，SRISK對於國內金融機構的系統重要性排序上亦無太大差異。因此，SRISK當可作為我國金融監理當局認定「國內系統重要性金融機構」之參考。

依循他國建置「國內系統重要性銀行」之準則，本研究並提出以下兩點政策建議，以為金融監理當局參考：

### 一、建置我國「國內系統重要性銀行」評估標準

我國金融市場及銀行規模在國際金融市場的重要性偏低，目前沒有任何本國銀行列入FSB於2016年11月公告的G-SIBs清單。考量許多國家已根據BCBS發布的相關規範與建議陸續推動各項監理改革措施，不論我國金融監理當局是否要公布D-SIBs，為了維持國內金融穩定的需要，我國金融監理當局仍可考慮建置我國「國內系統重要性銀行」評估標準。衡量指標可考慮本研究採用的SRISK，或者/同時採用BCBS的建議、類似HKMA所採用的量化指標(資產規模、關聯性、複雜性及可替代性等項目)，給予適當權數後，認定我國的D-SIBs，並定期評估及更新。

但本研究亦顯示，根據BCBS所建議的量化指標，資產規模通常佔了大部分權重，卻可能未能適時反應/衡量系統風險上升對於金融機構系統重要性的影響。因此，即使BCBS的量化指標於實務操作上較為容易，亦為多國金融監理當局採用，本研究仍建議我國金融監理當局在國內系統重要性金融機構的衡量上，能夠採用至少兩種以上的衡量指標，以作為參考。

## 二、對「國內系統重要性銀行」採取差異化監理措施

認定我國的國內系統重要性銀行後，不論是否決定公告，金融監理當局可考慮對「國內系統重要性銀行」採取差異化的

監理政策與措施。建議參考其他國家對其D-SIBs採取更嚴格監理制度的作法，研議對我國D-SIBs採取較高標準的監理措施，例如要求D-SIBs具有更高損失吸收能力(HLA)以及附加資本的計提，以降低系統風險發生之可能。

目前在學理與實務上要發展一套符合當前監管架構的模型，且可以正確衡量銀行業系統風險與個別金融機構對於系統風險影響程度的模型，仍有相當困難。SRISK為此龐大文獻中的方法之一，其具有使用股價來評估系統風險、並可由股價反應金融體系系統風險以方便金融監理單位隨時監管市場系統風險變化之優勢。但此方法亦有不足之處。一是由於SRISK是以股價變動來衡量系統風險變動，因而本研究以上市的金控為主。但是，金控包括銀行、證券、保險等部門，此三部門的系統風險衡量與金融監管法規有所差異，此為以SRISK來衡量台灣金控之系統風險時當應留意之處。其次，本方法對於關聯性的衡量主要來自於個別金控與大盤指數之相關係數，以至於無法衡量關聯性太高不能倒(TCTF)中所考慮的個別金融機構彼此之間的關聯性，這的確是SRISK的限制。且由於SRISK是全面性的方法(global approach)，並沒有考慮到個別銀行之間的傳遞效果，對於關聯性的捕捉相對闕如。無法捕捉不同風險的確切來源為何亦是SRISK的侷限性。<sup>註24</sup>此外，由於市場股價的波動程

度較大，或許會有非理性的過度波動情況，且易受到其他訊息的影響，使用股價來衡量系統風險，當應特別審慎。由於每種衡量方式皆有其優缺點，本研究建議金融監理單位未來進行系統風險衡量時，能夠至少採行兩種以上衡量方式。

整體而言，由於SRISK是以股價的資料進行衡量，可能會隨著股價變動而有較大的波動性。相較於金融監理實務上，BCBS公布之認定方式主要依循四大項分類(如第7節中量化指標所示)，金融監理單位會在認

定系統重要性銀行之後，要求其計提附加資本。由於增提附加資本需要一段時間，BCBS會在確定系統重要性銀行名單後，一年前即行告知，使被認定的金融機構有充分的緩衝時間增提附加資本。據此，在進行系統重要性銀行的金融監管實務，特別是涉及增提附加資本的要求時，可採用量化指標。SRISK則可作為金融監理單位日常監控系統風險變化的工具，並在下期衡量系統重要性銀行時，與量化指標的結果一併參考。如此搭配使用，當可使金融監管實務更加完善。

## 附 註

- (註1) 為避免混淆，我們將 systemic risk 翻譯為「系統風險」，而將 systematic risk 翻譯為「系統性風險」。系統風險是指金融體系因突發事件，可能導致金融危機致使金融體系崩潰，並會對總體經濟產生重大負面衝擊的風險。系統性風險是指無法以分散投資消除的不可分散風險 (undiversifiable risk)。
- (註2) 參見黃富櫻(2010)，「本次金融危機之五個重要個案分析」。
- (註3) 目前BCBS仍未完成銀行以外其他系統重要性金融機構的監理政策架構。
- (註4) 另外在歐盟地區也有地區系統重要性銀行(Regional Systemically Important Banks, R-SIBs)，與D-SIBs合稱其他系統重要性銀行(Other Systemically Important Banks, O-SIBs)。
- (註5) 另外有Tarashev et al. (2010)發展的Shapley值(Shapley Value)。Shapley (1953)研究如何計算個別參賽者在賽局中所創造利益的貢獻應用在決定個別金融機構對系統風險的重要性。此方法衡量個別金融機構經由其本身的暴險，對系統風險的貢獻。他們的模型推導發現，業務規模、資產組合的風險(違約機率)、與對總體風險的暴險程度愈大，個別金融機構的系統重要性愈高。前面提到Drehmann and Tarashev (2011)將Shapley值歸類為由上而下(top-down measures)的衡量方法，亦即先考慮一系統風險事件的條件下，衡量個別金融機構在此系統風險事件中的重要性。
- (註6) 「規模」的權重較高，除了是因為從數據可靠性與客觀程度而言，HKMA認為這是單一最可信賴的量化指標。相較於其他因素及指標，規模確實更可反映系統重要性的整體指標。一般而言，金融機構的規模越大，其在關鍵金融服務的市場佔有率就越大，與銀行體系及當地經濟的關聯性也越高，因此可替代性也愈低。其困境或倒閉對整個金融體系的信心及穩定性，以至更廣泛的經濟活動的運作造成損害的可能性就越高。
- (註7) 資產總額( $A_{i,t}$ )為負債總額( $D_{i,t}$ )與股東權益總額( $W_{i,t}$ )的加總。
- (註8) 本研究中，我們假設  $h = 22$  (以一個月22個交易日計)與  $C = -20\%$ ，亦即系統事件代表台灣加權股價指數一個月內平均下跌超過20%的情形。
- (註9) 上述係以點預測的方式來衡量金融機構  $i$  於  $t$  期的預期資本短缺。我們可以進一步假設  $F_{i,t+12+h|t}(x)$  為金融機構  $i$  在

系統事件發生之下，多期報酬  $R_{i,t+1:t+h|t}$  的機率分配函數。因此，條件資本短缺(conditional capital shortfall)之預測區間  $1-\alpha$  可定義為：

$$(CS_{i,t+h|t}^{\alpha/2}, CS_{i,t+h|t}^{1-\alpha/2}),$$

其中，

$$CS_{i,t+h|t}^{\alpha} = W_{i,t} [\kappa LVG_{i,t} - (1-\kappa) F_{i,t+1:t+h|t}^{-1}(q) - 1]。$$

(註10) 在式(3)裡，中括號的正負號的確是決定SRISK正負的關鍵，但系統重要性並非僅為正或負，而更應該是排序的概念。因此，如果中括號大於0的話，代表此金融機構需要紓困，再乘上準資產規模，即決定其需要紓困的金額，再據以對其系統重要性進行排序。因此，資產規模其實還是具有相當程度的決定力。據此，我們可將中括號內各項視為風險的衡量，亦即衡量個別金融機構是否有紓困的需要；如果需要紓困，其金額才會受到規模的影響。而根據SRISK指標，我們可將紓困金額超過一定金額以上者，訂為一個等級，要求提撥對應的附加資本，以此類推。因此，在系統重要性上，規模還是某種程度上扮演相對重要的角色，並非完全沒有作用。

(註11) 例如，一種常用的模型為靜態模型，其假設廠商與市場股價報酬服從一平均值為0的二元常態分配(bivariate normal distribution)：

$$\begin{bmatrix} r_{i,t} \\ r_{m,t} \end{bmatrix} \sim N \left( 0, \begin{bmatrix} \sigma_i^2 & \rho_i \sigma_i \sigma_m \\ \rho_i \sigma_i \sigma_m & \sigma_m^2 \end{bmatrix} \right)$$

在此設定之下，LRMES 會趨近於

$$LRMES_{i,t}^{stat} \sim \sqrt{h} \beta_i ES_{i,t+h|t}^{stat},$$

其中， $\beta_i = \rho_i \sigma_i / \sigma_m$ ， $ES_{i,t+h|t}^{stat}$  即為市場預期短缺 (market expected shortfall)，定義為：

$$ES_{i,t+h|t}^{stat} = E(r_{m,t+1} | r_{m,t+1} < c) = -\sigma_m \phi(c/\sigma_m) / \Phi(c/\sigma_m),$$

其中， $\phi(\cdot)$  與  $\Phi(\cdot)$  分別為標準常態的機率密度函數與累積分佈函數， $c = \log(1+\alpha) / \sqrt{h}$ 。

(註12) 此模型不僅可以用來計算金融體系的LRMES，亦可以用來計算其他產業的LRMES，故在此以廠商泛稱。

(註13) 此方法的另一優點是，可以藉由模擬樣本報酬的分位數(quantile)來得出預測資本短缺的預測區間。

(註14) 本研究採取金控，而非銀行來進行系統重要性分析，主要原因在於SRISK是利用股價所隱含的資訊來進行系統風險評估，金控方有股價，未上市銀行並無股價可進行此分析。

(註15) 目前台灣共有16家金控，其中台灣金控為非上市上櫃公司，日盛金控為上櫃公司，故不包含在本研究範圍之內。合庫金控於2011年12月甫成立，因其資料期間太短，亦將其排除。

(註16) 巴塞爾協定II(the Second Basel Accord, Basel II)將資本適足率設為8%。但由於2008年發生的金融風暴，國際清算銀行進一步修正巴塞爾協定，Basel III中對於銀行資本的要求更趨嚴格，如前言所述。但在此我們仍以8%為主。

(註17) 本文資本適足率之定義與BIS的定義不盡相同，未考慮風險性資產，資本的定義亦不同。同時，由於金控包含銀行業、證券業與保險業，但主管機關對於銀行、證券與保險的監理法規並不相同，即便將銀行業、證券業與保險業之監理法規進行比較，三者間也很難訂出一體適用的標準。因此，或可將本文設定之資本適足率8%當作一個近似值，而非實際上監管單位要求的資本適足率。

(註18) 我們是先計算個別金融機構每日的LRMES，再取每月的日平均以得到個別金融機構當月的LRMES。接著，利用前揭之月LRMES，計算個別金融機構當月之SRISK，再利用式(4)加總得到整體金融體系每个月的整體SRISK。

(註19) 整體SRISK自2013年起雖有下降，但與2008年金融危機之前比較，仍然偏高，似乎與近兩年銀行業獲利屢創新高且逾放比率創新低的榮景不大相符。這或許是由於各銀行在不同期間的SRISK波動或因股價變動而受到影響；而股價



變動除了受到其他總體經濟因素影響之外，亦可能受個別金控營業狀況的影響。

(註20) 台灣金融壓力指數是與整體SRISK水準值比較，金融情勢指數是與整體SRISK年增率比較。此外，由於FCI之值若為負，代表金融情勢緊縮；值若越小，代表金融情勢越差，適與SRISK相反。因此，我們在此所列的FCI，乃是對其取負號，再與SRISK進行比較。

(註21) 各變數之年成長率資料皆已進行單根檢定；具有單根的變數取一階差分之後，皆已為定態(stationary)序列。

(註22) 在季資料的迴歸分析中，SRISK係取其在此季的季平均。

(註23) 附錄表1中列出依此量化指標，所有(40家)本國銀行之系統重要性排序。

(註24) 此方式或許無法捕捉到個別銀行間之直接關聯性，但相對來說，還是可以刻劃個別金控之間接相關性。

## 參考文獻

### 中文文獻

陳裴紋(2013)，「金融壓力指數之建置與應用－台灣的個案研究」，中央銀行季刊，第三十五卷第四期，頁11-62。

黃富櫻(2010)，「本次金融危機之五個重要個案分析」，全球金融危機專輯(增訂版)，中央銀行。

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，第三十四卷第二期，頁11-41。

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，第三十三卷第二期，頁13-40。

### 英文文獻

Acharya, V., R. Engle, and M. Richardson (2012), "Capital shortfall: A New Approach to Ranking and Regulating Systemic Risks," *American Economic Review*, 102 (3), 59-64.

Acharya, V. V., L. Pedersen, T. Philippon, and M. Richardson, (2010), "Measuring Systemic Risk," *Technical report*, Department of Finance, NYU Stern School of Business.

Adrian, T. and M. K. Brunnermeier (2011), "CoVaR," Working paper.

Banulescu, G. D. and E. I. Dumitrescu (2015), "Which are the SIFIs? A Component Expected Shortfall Approach to Systemic Risk," *Journal of Banking and Finance*, 50, 575-588.

Bank of England (2016), "The Financial Policy Committee's framework for the systemic risk buffer," Financial Policy Committee, Bank of England.

Basel Committee on Banking Supervision (2011), "Global systemically important banks: Assessment methodology and the additional loss absorbency requirement," Basel Committee on Banking Supervision, *Bank for International Settlements*.

Basel Committee on Banking Supervision (2012), "A Framework for Dealing with Domestic Systemically Important Banks," Basel Committee on Banking Supervision, *Bank for International Settlements*.

Benoit, S., G. Colletaz, C. Hurlin, and C. Perignon (2013), "A Theoretical and Empirical Comparison of Systemic Risk Measures," Working paper.

Benoit, S., J. Colliard, C. Hurlin, and C. Perignon (2015), "Where the Risks Lie: A Survey on Systemic Risk," *HEC Paris Research Paper* No. FIN-2015-1088.

- Bisias, D., M. Flood, A. W. Lo, and S. Valavanis (2012), "A Survey of Systemic Risk Analytics," *Annual Review of Financial Economics*, 4 (1), 255-296.
- Brownlees, C. and R. Engle (2015), "SRISK: A Conditional Capital Shortfall Measure of Systemic Risk," Working Paper, New York University.
- Brunnermeier, M. K., T. M. Eisenbach, and Y. Sannikov (2012), "Macroeconomics with Financial Frictions: A Survey," Working paper.
- Castro, C. and S. Ferrari (2014), "Measuring and Testing for the Systemically Important Financial Institutions," *Journal of Empirical Finance*, 25, 1-14.
- De Bandt, O., P. Hartmann, and J.-L. Peydro (2012), "Systemic Risk in Banking: An Update," in *The Oxford Handbook of Banking*, ed. by A. N. Berger, P. Molyneux, and J. Wilson, Oxford University Press.
- Drehmann, M. and N. Tarashev (2011), "Systemic Importance: Some Simple Indicators," *BIS Quarterly Review*, 25-37.
- Engle, R. (2009), "Anticipating correlations: a new paradigm for risk management." Princeton University Press.
- Federal Reserve (2015), "Dodd-Frank Act Stress Test 2015: Supervisory Stress Test Methodology and Results," *The Federal Reserve, Dodd-Frank Act Stress Tests 2015*.
- Gauthier, C., A. Lehar, and M. Souissi (2012), "Macroprudential Capital Requirements and Systemic Risk," *Journal of Financial Intermediation*, 21 (4), 594-618.
- Girardi, G. and A. Ergun (2013), "Systemic Risk Measurement: Multivariate GARCH Estimation of CoVaR," *Journal of Banking and Finance*, 37 (8), 3169-3180.
- Hansen, L. P. (2013), "Challenges in Identifying and Measuring Systemic Risk," in *Risk Topography: Systemic Risk and Macro Modeling*, *NBER Chapters. National Bureau of Economic Research*.
- Hong Kong Monetary Authority (2014), "A Framework for Systemically Important Banks in Hong Kong," Hong Kong Monetary Authority.
- International Monetary Fund (2009), "Assessing the Systemic Implications of Financial Linkages," *Global Financial Stability Report*, International Monetary Fund, 74-109.
- Monetary Authority of Singapore (2014), "Proposed Framework for Systemically Important Banks in Singapore," Monetary Authority of Singapore.
- Monetary Authority of Singapore (2015), "MAS Framework for Impact and Risk Assessment of Financial Institutions," Monetary Authority of Singapore.
- Rodriguez-Moreno, M. and J. Pena (2013), "Systemic Risk Measures: The Simpler the Better?" *Journal of Banking and Finance*, 37(6), 1817-1831.
- Shapley, L. S. (1953), "Stochastic Games," *Mathematics*, Vol. 39, 1095-1100.
- Tarashev, N., C. Borio, and K. Tsatsaronis (2010), "Attributing systemic risk to individual institutions," *BIS Working Papers*, No 308, May 2010.



## 附錄1

表1 系統重要性量化指標於不同時點之排序(所有銀行)

排名	2007年Q2		2008年Q3		2009年Q1		2012年Q1		2015年Q3	
1	<b>SB4</b>	10.21	<b>SB4</b>	10.90	<b>SB4</b>	11.44	<b>SB12</b>	9.49	<b>SB4</b>	9.33
2	<b>SB6</b>	8.19	<b>SB6</b>	8.07	<b>SB12</b>	8.55	<b>SB4</b>	8.07	<b>SB6</b>	8.13
3	<b>SB12</b>	6.87	<b>SB12</b>	7.67	<b>SB6</b>	7.51	<b>SB6</b>	7.07	<b>SB12</b>	7.03
4	<b>SB7</b>	6.74	<b>SB9</b>	6.31	<b>SB5</b>	6.39	<b>SB7</b>	6.30	<b>CB35</b>	6.45
5	<b>SB5</b>	6.35	<b>SB7</b>	6.12	<b>SB9</b>	5.73	<b>SB5</b>	6.13	<b>SB9</b>	5.42
6	<b>CB35</b>	6.29	<b>SB5</b>	6.08	<b>CB35</b>	5.61	<b>CB35</b>	5.51	<b>SB7</b>	5.25
7	<b>SB9</b>	5.66	<b>CB35</b>	5.94	<b>SB7</b>	5.55	<b>SB9</b>	5.21	<b>SB5</b>	5.17
8	<b>SB8</b>	5.45	<b>SB8</b>	5.35	<b>SB8</b>	5.05	<b>SB8</b>	5.03	<b>CB2</b>	4.74
9	<b>CB3</b>	4.65	<b>CB3</b>	4.97	<b>CB2</b>	4.50	<b>CB3</b>	5.02	<b>SB8</b>	4.65
10	<b>CB26</b>	4.37	<b>CB2</b>	4.36	<b>CB3</b>	4.49	<b>CB2</b>	4.34	<b>CB3</b>	4.59
11	<b>CB2</b>	4.10	<b>SB14</b>	3.94	<b>SB14</b>	4.15	<b>FB2</b>	3.69	<b>CB27</b>	3.67
12	<b>SB14</b>	3.75	<b>CB26</b>	3.73	<b>CB26</b>	3.64	<b>SB14</b>	3.46	<b>SB14</b>	3.29
13	<b>CB30</b>	3.32	<b>CB30</b>	3.12	<b>CB27</b>	3.09	<b>CB30</b>	3.19	<b>CB26</b>	3.27
14	<b>FB1</b>	2.88	<b>CB27</b>	3.08	<b>CB30</b>	2.90	<b>CB27</b>	3.04	<b>CB30</b>	3.25
15	<b>CB27</b>	2.28	<b>CB22</b>	1.95	<b>FB1</b>	2.63	<b>CB26</b>	2.99	<b>FB2</b>	2.01
16	<b>CB1</b>	1.92	<b>FB1</b>	1.94	<b>CB1</b>	1.96	<b>CB1</b>	2.01	<b>CB1</b>	1.96
17	<b>CB24</b>	1.69	<b>CB1</b>	1.49	<b>CB22</b>	1.62	<b>FB1</b>	1.87	<b>FB3</b>	1.79
18	<b>CB22</b>	1.33	<b>CB24</b>	1.47	<b>SB13</b>	1.46	<b>CB13</b>	1.74	<b>FB1</b>	1.70
19	<b>CB25</b>	1.26	<b>CB13</b>	1.35	<b>CB24</b>	1.45	<b>CB24</b>	1.61	<b>CB28</b>	1.68
20	<b>CB13</b>	1.17	<b>CB33</b>	1.28	<b>CB13</b>	1.35	<b>SB13</b>	1.44	<b>CB13</b>	1.59
21	<b>CB32</b>	1.10	<b>CB25</b>	0.97	<b>CB25</b>	1.18	<b>CB25</b>	1.43	<b>CB25</b>	1.58
22	<b>CB33</b>	1.00	<b>CB32</b>	0.92	<b>CB33</b>	0.95	<b>FB3</b>	1.19	<b>CB24</b>	1.53
23	<b>CB14</b>	0.99	<b>FB2</b>	0.86	<b>FB2</b>	0.91	<b>CB22</b>	1.15	<b>CB22</b>	1.26
24	<b>CB34</b>	0.98	<b>SB13</b>	0.85	<b>CB32</b>	0.83	<b>CB32</b>	1.04	<b>CB7</b>	1.22
25	<b>SB13</b>	0.89	<b>CB7</b>	0.84	<b>CB34</b>	0.71	<b>CB7</b>	0.99	<b>SB13</b>	1.17
26	<b>CB4</b>	0.87	<b>CB4</b>	0.76	<b>CB7</b>	0.70	<b>CB14</b>	0.78	<b>CB39</b>	0.95
27	<b>CB15</b>	0.79	<b>CB14</b>	0.74	<b>CB14</b>	0.67	<b>CB34</b>	0.76	<b>FB4</b>	0.84
28	<b>CB7</b>	0.70	<b>CB34</b>	0.74	<b>CB15</b>	0.66	<b>SB11</b>	0.72	<b>CB32</b>	0.82
29	<b>SB11</b>	0.62	<b>SB11</b>	0.67	<b>SB11</b>	0.64	<b>CB39</b>	0.63	<b>CB14</b>	0.73
30	<b>FB2</b>	0.59	<b>CB5</b>	0.62	<b>CB5</b>	0.62	<b>CB4</b>	0.62	<b>CB8</b>	0.71
31	<b>CB28</b>	0.58	<b>CB28</b>	0.58	<b>CB12</b>	0.61	<b>CB33</b>	0.54	<b>CB5</b>	0.67
32	<b>CB12</b>	0.55	<b>SB10</b>	0.51	<b>CB4</b>	0.55	<b>CB5</b>	0.51	<b>SB11</b>	0.66
33	<b>CB5</b>	0.54	<b>CB15</b>	0.49	<b>SB10</b>	0.55	<b>CB12</b>	0.45	<b>CB34</b>	0.64
34	<b>SB10</b>	0.54	<b>CB12</b>	0.48	<b>CB28</b>	0.53	<b>CB8</b>	0.41	<b>CB33</b>	0.48
35	<b>CB8</b>	0.45	<b>CB8</b>	0.43	<b>CB8</b>	0.43	<b>CB15</b>	0.39	<b>CB15</b>	0.44
36	<b>CB16</b>	0.34	<b>CB16</b>	0.32	<b>CB16</b>	0.30	<b>CB28</b>	0.38	<b>SB10</b>	0.37
37	<b>CB39</b>	0.00	<b>CB11</b>	0.11	<b>CB11</b>	0.12	<b>SB10</b>	0.34	<b>CB12</b>	0.32
38	<b>FB4</b>	0.00	<b>FB4</b>	0.00	<b>FB4</b>	0.00	<b>CB16</b>	0.27	<b>CB16</b>	0.28
39	<b>FB3</b>	0.00	<b>FB3</b>	0.00	<b>FB3</b>	0.00	<b>CB11</b>	0.17	<b>CB11</b>	0.26
40	<b>CB11</b>	0.00	<b>CB39</b>	0.00	<b>CB39</b>	0.00	<b>FB4</b>	0.00	<b>CB4</b>	0.10

# 臺灣殖利率曲線之建構分析與利率傳遞機制之驗證 —兼論臺美利率關聯性\*

蔡釗旻\*\*

## 摘要

藉由Nelson–Siegel模型(簡稱NS模型)建構2003年1月至2017年5月之殖利率曲線，接著，利用ACM估計法將之拆解成「預期利率」與「期限貼水」兩個部分，以分析殖利率曲線。此外，透過結構式向量自我迴歸模型(簡稱SVAR模型)驗證利率傳遞機制，並自變異數分解剖析近期臺美利率關聯性之情形。

### 壹、ACM估計法之結果

- 一、2年期公債殖利率由預期利率驅動，其餘由期限貼水主導。此可能係因政策利率通常影響短期利率，而市場會對政策利率做預期，致其受預期利率影響較大。
- 二、近期利率下跌係受期限貼水下降影響所致，可能係受全球低利率環境影響，加以國際油價大幅降低，預期通膨下降，致期限貼水減少，進而造成利率下跌。

### 貳、SVAR模型及其變異數分解之結果

- 一、全球風險趨避影響當期的國內總體變數與政策利率，此可能係因全球金融危機後，各國間經濟金融之連結性更為緊密，致國內景氣易受全球經濟金融情勢影響，進而影響利率決策。
- 二、當期政策效果僅能有效傳遞至貸款利率，因貨幣政策具延遲性，須俟4至5個月政策效果發酵，方能進一步影響總合需求，再透過傳遞機制影響通貨膨脹率。
- 三、美國短期利率對臺灣長、短期利率存在關聯性降低之現象，惟美國長期利率對臺灣長期利率仍具較高之影響力，可能係因近期美國聯準會(Fed)朝資產負債表正常化邁進，而其他亞洲國家仍續採寬鬆貨幣政策所致，惟長期而言，美國經濟基本面仍關係到全球景氣，致美國長期利率仍會影響臺灣長期利率。

\* 本文初稿完成於民國106年3月，106年9月修正完稿。本文承蒙嚴副總裁宗大、林處長宗耀、林副處長淑華、吳副處長懿娟、劉研究員淑敏、張副研究員天惠、鄭副研究員漢亮與兩位匿名審稿人之悉心審閱，以及處內其他同仁給予寶貴意見，特致衷心謝忱。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辦事員。

## 壹、前言

殖利率曲線係以債券利率與到期日間之關係描繪而成，其能提供重要的資訊內涵。除能針對市場上流通的債券做評價外，亦可用來計算隱含之風險貼水(risk premium)，因此，了解殖利率曲線之脈動具有重要的政策涵意。

再者，Bernanke (2006)認為長期期限貼水(term premium)減少，導致貨幣政策對長期殖利率的行為影響力下降，其指陳係因當前通膨穩定以及美國聯準會對通膨預期具有良善地制約(anchor)，且美國經濟波動減少所致，加以美國公債流動性與安全性較高，致外國政府通常偏好持有美國公債作為外匯存底，因此，在供給不變下，投資人願意接受較低長期期限貼水。該現象隱含著期限貼水驅動著殖利率曲線，可見其在殖利率曲線的分析中具有重要性。

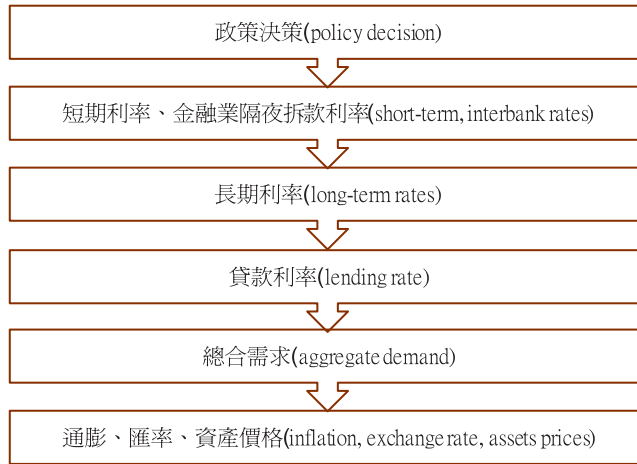
然而，期限貼水無實際值可供觀測，文獻上多以仿射模型(Affine model)<sup>註1</sup>估計債券價格，惟所需要估計之參數較多，因此，Adrian et al. (2013)提出「超額報酬」的概念，針對風險價格進行估算，進而描繪風險中立的殖利率曲線，並將殖利率曲線拆解成

「預期利率」<sup>註2</sup>與「期限貼水」<sup>註3</sup>兩個部分。此ACM估計法<sup>註4</sup>亦被美國紐約聯邦準備銀行(Federal Reserve Bank of New York)採用，並公布每日10年期公債之期限貼水估計量。因此，本文亦透過該法來拆解殖利率曲線，並估算期限貼水，進一步了解殖利率曲線變動之潛在原因。

然而，欲利用ACM估計法，必須先建構連續的殖利率曲線，惟因實務上債券的現金流量與到期日間的關係屬於間斷型，因此，須利用期限結構的統計方法或計量模型(如NS模型<sup>註5</sup>)估計之。

另外，全球金融危機之後，總合需求疲弱，各國雖不斷祭出貨幣政策，以刺激經濟景氣，惟效果並不顯著。近期，中國大陸經濟成長疲軟、北韓政治風險、歐洲難民事件、英國脫歐與川普政府保護貿易政策等國際重大事件，致全球經濟不確定性再度攀升，故似乎有必要重新檢視國內之傳遞機制能否順利運作。因此，本文參考Buliř and Vlček (2015)提出的利率傳遞機制架構(見圖1)，透過SVAR模型驗證利率傳遞機制，以了解利率傳遞機制之傳導過程。

圖1 利率傳遞機制



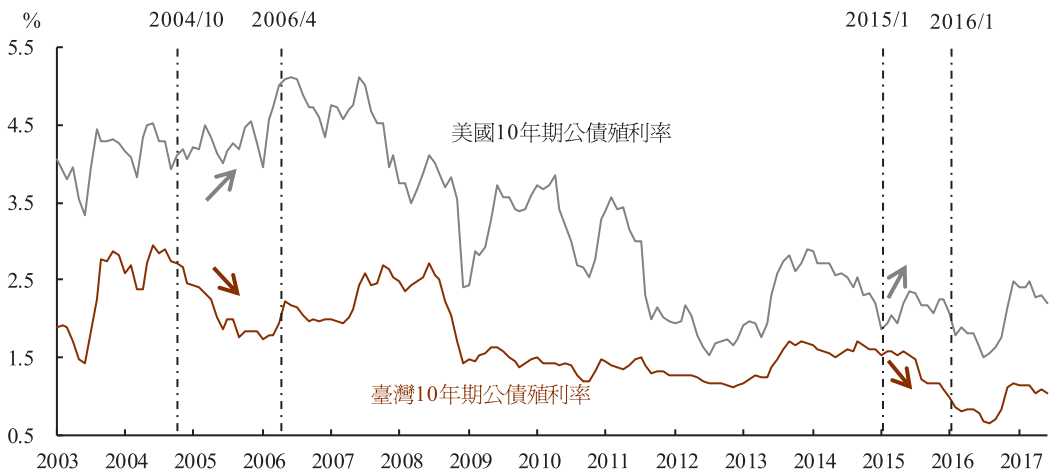
資料來源：取材自Buliř and Vlček (2015)。

此外，以往臺灣與美國之利率連動性高，惟2015年起市場預期美國聯準會(Fed)升息，致美國10年期公債殖利率開始上升。反觀臺灣，由於資金充沛，加以為刺激景氣，本行自2015年第3季起降息，資金更形寬鬆，致臺灣10年期公債殖利率下滑，如圖2所示。因此，臺債與美債殖利率似有關聯性降低情

形，惟近期受美國政治不確定性較大影響，避險需求增加，造成二者走勢較為一致。

鑑此，在利用SVAR模型驗證利率傳遞機制後，接著，參考Sonali and Unsal (2012)，透過SVAR模型之變異數分解，分析全球因子與國內因子對臺灣利率變異之解釋能力，以探討臺美利率間之關聯性情形。

圖2 臺灣與美國10年期公債殖利率走勢圖



資料來源：證券櫃檯買賣中心、美國財政部。

總言之，本文的目的有三：(1)利用NS模型建構連續的殖利率曲線後，再透過ACM估計法將之拆解成「預期利率」與「期限貼水」，以分析殖利率曲線；(2)採用SVAR模型完整驗證利率傳遞機制；(3)透過SVAR模型之變異數分解，剖析近期臺美利率間之關

聯性情形。

本文共分伍節。第壹節為前言，第貳節為針對相關文獻進行回顧，第參節則闡述NS模型、仿射模型、ACM估計法與SVAR模型，第肆節係分析實證結果，第伍節為結論。

## 貳、文獻回顧

主要分為(1)殖利率曲線與仿射模型；(2)利率分析與利率傳遞機制，共兩部分。

抑或與有效的總體穩定政策有關。

### 一、殖利率曲線與仿射模型

Nelson and Siegel (1987)提出之模型係實證模型中較具代表性，其優點為(1)可減少估計參數；(2)估計參數具經濟意義，可用於分析總體經濟；(3)估計之殖利率曲線為連續平滑的曲線，且形狀包含駝峰、正斜率與負斜率，符合實際情況。結果發現該模型對美國國庫券利率曲線的配適能力高達96%。

Cochrane and Piazzesi (2008)建構利率之仿射模型，以捕捉風險貼水(risk premium)，從中利用風險中立之動態情形，了解實際預期利率之特性。該文亦利用仿射模型將殖利率曲線分解為預期利率與風險貼水，並捕捉風險貼水之利率期限結構的特徵，其中，遠期利率反映未來之預期超額報酬，而當期斜率與曲度則可預測未來之預期報酬。

周建新、于鴻福、張千雲(2003)利用NS模型估計臺灣公債市場之殖利率曲線，發現該模型具有良好之配適能力。

Adrian et al. (2013)因仿射模型所需估計參數較多，因而提出3步驟之線性迴歸，指出如何評價利率期限結構並估計出風險訂價，透過5個主成分因子作為價格因子集合 $Z_t$ (見方法論)，結果指出該模型設定優於Cochrane and Piazzesi (2008) 4個主成分因子的設定。

Lildholdt et al. (2007)採用仿射模型評估1975年1月至2004年5月英國殖利率曲線，以了解殖利率曲線之驅動因子，並將遠期利率拆解成利率預期與風險貼水。Lildholdt et al. (2007)發現，自1970年起，遠期利率之風險貼水已經下降，可能與總體不確定性下降，

Blake et al. (2015)採用Adrian et al. (2013)提出之方法，計算4個拉丁美洲國家(智利、墨西哥、哥倫比亞、祕魯)的期限貼水估計量。結果顯示樣本國家之預期利率微小下



滑，係因全球金融危機所致，惟預期之長期利率顯著地被制約，表示預期之長期利率相當穩定。此外，某些情況下期限貼水之變動係跟隨著美國的期限貼水而變動，係因此等國家央行採以通膨目標為架構，惟整體而言，樣本國家與美國之期限貼水，二者為低度相關。

## 二、利率分析與利率傳遞機制

林金龍(2003)以VAR衝擊反應函數及總體經濟計量模型，探討利率變動對總體經濟金融變數之影響效果、利率傳遞過程與時差遞延性。在季資料實證分析下發現，VAR衝擊反應結果顯示，利率對總體經濟(所得與物價)影響不顯著。另外，由政策模擬分析發現，變動的重貼現率或拆款利率對於市場利率具有顯著地影響，惟對所得與物價不具顯著地影響。

吳懿娟(2004)著重於探究利率、匯率、銀行放款及資產價格等管道之運作。結果顯示隔夜拆款利率可透過對其他市場利率或銀行定存利率之影響，進而對私人部門需求產生影響，惟物價受利率衝擊之反應則多不顯著。根據「變數敏感度分析」之結果顯示，總需求對利率衝擊無顯著的反應，吳懿娟(2004)指出其可能係因於總需求中除私人部門需求外，尚包含實質公共支出，而後者主要係由財政政策決定，較不受利率衝擊影響。

Rudebusch et al. (2007)在縮減式架構

下，調查期限貼水的變動對經濟活動之蘊含意義，其指出在縮減式實證分析下，降低期限貼水有助於刺激實質經濟活動，並以從業者觀點<sup>註6</sup> (practitioner view)解釋此一發現，惟此與早期某些文獻衝突，如Hamilton and Kim (2002)、Favero et al. (2005)、Wright (2006)均發現期限貼水減少係依循較低的經濟成長所致，亦即，低的期限貼水提高了經濟衰退的可能性。

Wright (2008)利用追蹤資料(panel data)建構10個國家的殖利率曲線後，再利用仿射模型將之分解成預期利率與期限貼水，並調查期限貼水與通膨不確定性間之關係，結果指出二者存在強烈地正相關，另指出關於中長期通膨不確定性有很大部分可以解釋為何期限貼水為正值，即隱含投資者對正的期限貼水之要求。另外，亦可解釋殖利率曲線為何呈正斜率，此係因長期債券屬於風險性資產。如果通膨與消費之邊際效用為正相關，則相較於短期債券，通膨影響長期債券價值較大，在此前提下，消除通膨不確定性將導致殖利率曲線變平坦。

Sonali and Unsal (2012)利用SVAR模型評估在資本大幅流動期間，8個亞洲新興國家(臺灣、中國大陸、印度、印尼、韓國、馬來西亞、菲律賓與泰國)之利率是否由全球因子(美國10年期公債殖利率、全球風險趨避(以全球恐慌指數(VIX)為代理變數))所驅動。證據顯示全球因子主要驅動著樣本國家

之長期利率。此外，美國長期利率對亞洲新興國家之長期利率而言係重要之決定因子，而不是短期利率。

Thornton (2012) 檢定聯邦資金利率 (Federal Funds rate, 簡稱FFR) 與10年期公債殖利率，二者關係是否存在結構性改變。結果發現，1980年後期二者關係改變，以致當FOMC對FFR增加250個基準點(basic point)時，10年期公債殖利率反而變動幅度不大。該文認為二者關係改變，係因FOMC於1980年後期，開始以FFR作為政策工具，自此FFR由貨幣政策決定，而不再係經濟基本面。然而，10年期公債殖利率仍持續受經濟

基本面影響，反而較不受貨幣政策影響，關係因而改變。

Buliř and Vlček (2015) 利用DL與LS方法<sup>註7</sup> 捕捉殖利率曲線之潛在因子，以檢定新興國家與低所得國家<sup>註8</sup> 之利率傳遞機制。其發現從政策利率與金融業隔夜拆款利率傳遞至長期公債殖利率的強韌性連結。另外，該文發現，有著成熟的次級金融市場似乎不影響短期的殖利率曲線之傳遞機制。再者，傳遞機制的強度似乎受貨幣機制影響，相較於以其他貨幣機制的國家而言，有著可信賴之通膨目標，且以通膨目標為主的國家，其殖利率曲線似乎會呈現較佳的型態<sup>註9</sup>。

## 參、方法論：NS模型、仿射模型、ACM估計法與SVAR模型

以ACM估計法描繪期限貼水，必須透過多個步驟方能求得該估計量，其中便需要先建構出連續的殖利率曲線。本節首先大略描述NS模型，然後再詳細介紹仿射模型與ACM估計法之評估步驟，最後，則針對SVAR模型設定做說明。

### 一、NS模型

該法由Nelson and Siegel (1987) 提出，分別估計各參數後，計算出連續的殖利率值，其優點在於用少數的參數，便可有效地描繪出殖利率曲線，且該模型之參數亦具有經濟意義，只須由參數之正負值，即可判讀殖利

率曲線的形狀。模型表示如下：

$$r_t(\tau) = \beta_0 + \beta_1 \frac{1 - \exp(-\omega\tau)}{\omega\tau} + \beta_2 \left\{ \frac{1 - \exp(-\omega\tau)}{\omega\tau} - \exp(\omega\tau) \right\} \quad (1)$$

其中  $r_t$  是殖利率， $\tau$  為到期日， $\omega$  必為正數，其決定  $\beta_1$  與  $\beta_2$  收斂速度，當  $\omega$  值較小時，收斂速度較快，反之，收斂速度較慢， $\beta_0$  為即期殖利率之長期水準值的漸進值<sup>註10</sup>，必為正值，代表殖利率曲線的水平移動(level)； $\beta_1$  代表殖利率曲線的斜率變化(slope)，代表短期利率的行為，若為負值表示殖利率曲線為正斜率，絕對值愈大則曲線愈陡峭；而  $\beta_2$  係表示殖利率曲線的曲度變化(curvature)，代表中期利率的行為，若為



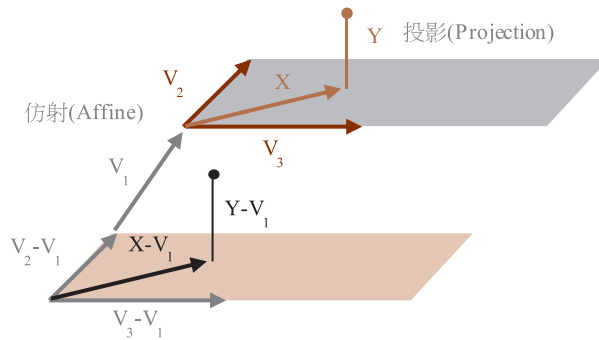
正值表示殖利率曲線為駝峰型，負值則為凹谷型<sup>註11</sup>。

## 二、仿射模型

仿射之定義係從無窮遠處的平面與一投影平面間之投影轉換，如平面 $(V_2-V_1$ ,

$V_3-V_1)$ 移動 $V_1$ 而求得平面 $(V_2, V_3)$ ；相較於投影(Projection)之定義係從三度空間投影至一投影平面，如 $Y$ 投影至平面 $(V_2, V_3)$ (見圖3)。由於債券價格函數具有仿射結構<sup>註12</sup>，因此，能藉由仿射模型來估計債券價格。

圖3 仿射與投影之定義



本節主要參考Ang and Piazzesi (2003)、Adrian et al. (2013)與Blake et al. (2015)。首先假設「期限貼水係唯一的風險補償來源」，並存在某些因子驅動著殖利率曲線，而每條殖利率曲線取決於可觀察到的價格因子集合 $Z_t$ ，其為總體因子或狀態變數(state variables)，而渠等因子可透過VAR(1)模型化，如等式(2)所示：

$$Z_{t+1} = \mu + \Phi Z_t + v_{t+1}, \text{ 其中殘差} \\ v_{t+1} \sim N(0, \Sigma) \quad (2)$$

將等式(2)中可觀察到之價格因子集合 $Z_t$ 作為殖利率曲線之主成分。接著，決定債券價格：首先假設債券市場不存在套利(no-arbitrage)機會，再利用隱含在殖利率曲線中

的遞迴結構來建構價格等式，即資產評價等式：

$$P_t^n = E_t[M_{t+1}P_{t+1}^{n-1}] \quad (3)^{\text{註13}}$$

其中， $P_t^n$ 為在 $t$ 期時點下，到期日為 $n$ 期的零息債券價格，而 $M_{t+1}$ 為訂價核心(pricing kernel)亦為隨機折現因子。假設 $k = \ln K$ ，則 $E_t[K] = E_t[k] + 1/2 \sigma_{k,t}^2$ <sup>註14</sup>，在等式成立下，將該等式代入等式(3)並取自然對數，可改寫為等式(4)。

$$p_t^n = E_t[m_{t+1} + p_{t+1}^{n-1}] + \frac{1}{2} \text{var}_t[m_{t+1} + p_{t+1}^{n-1}] \quad (4)$$

給定風險價格 $\lambda_t$ (risk-pricing terms)為

$$\Sigma^{-1/2}(\lambda_0 + \lambda_1 Z_t) \quad (5)$$

，因此，將對數隨機折現因子 $(m_{t+1})$ 定義為

$$m_{t+1} = -f_t - \frac{1}{2}\lambda'_t\lambda_t - \lambda'_t\Sigma^{-1/2}v_{t+1} \quad (6)$$

其中，無風險利率( $f_t$ )等於  $\ln P_t^1$ ，即 $t$ 時點下，到期日為1期之對數零息債券價格，即  $p_t^1$ ，並將無風險利率( $f_t$ )模型化為

$$f_t = \delta_0 + \delta'_1 Z_t \quad (7)$$

$$\begin{aligned} A_n + B'_n Z_t &= -E_t \left[ -f_t - \frac{1}{2}\lambda'_t\lambda_t - \lambda'_t \sum^{-\frac{1}{2}} v_{t+1} - A_{n-1} - B'_{n-1} Z_{t+1} \right] \\ &\quad - \frac{1}{2} \text{var}_t \left[ -f_t - \frac{1}{2}\lambda'_t\lambda_t - \lambda'_t \sum^{-\frac{1}{2}} v_{t+1} - A_{n-1} - B'_{n-1} Z_{t+1} \right] \\ &= f_t + \frac{1}{2}\lambda'_t\lambda_t + A_{n-1} + B'_{n-1}\Phi Z_t - \frac{1}{2} \text{var}_t [(\lambda'_t + B'_{n-1}) \sum^{-1/2} v_{t+1}] \\ &= f_t + \frac{1}{2}\lambda'_t\lambda_t + A_{n-1} + B'_{n-1}\Phi Z_t - \frac{1}{2}(\lambda'_t + B'_{n-1}) \sum^{-1} (\lambda_t + B_{n-1}) \\ &= (\delta_0 + A_{n-1} - \frac{1}{2}B'_{n-1}\Sigma B_{n-1}) + (\delta'_1 + B'_{n-1}\Phi)Z_t - B'_{n-1}\Sigma\lambda_t \end{aligned} \quad (9)$$

因此，可得矩陣  $A_n$  與矩陣  $B_n$

$$A_n = \delta_0 + A_{n-1} - B'_{n-1}\Sigma\lambda_0 - \frac{1}{2}B'_{n-1}\Sigma B_{n-1} \quad (10)$$

$$B_n = \delta'_1 + B'_{n-1}(\Phi - \Sigma\lambda'_1) \quad (11)$$

藉由設定風險價格  $\lambda_0$  與  $\lambda_1$  為0，則可衍生出風險中立殖利率曲線，因此，矩陣  $A_n = \delta_0 + A_{n-1} - 1/2B'_{n-1}\Sigma B_{n-1}$ ；矩陣  $B_n = \delta'_1 + B'_{n-1}\Phi$ ，藉此計算出預期價格。

### 三、ACM估計法

ACM估計法係由Adrian et al. (2013)所提出，上述模型有多個參數需要估計，在適當的認定限制(identifying restrictions)下，能藉由最大概似法來估計。假設價格因子集合  $Z_t$  是可觀察到的，其可透過殖利率曲線之主成

此外，假設對數債券價格本身在狀態變數中可被仿射，則可表示為：

$$p_t^n = -A_n - B'_n Z_t \quad (8)$$

由於等式(4)與等式(8)二者相等，再代入等式(6)與等式(7)整理後可得價格因子集合  $Z_t$  的仿射函數，如下所示：

分分析而取得。再者，Adrian et al. (2013)定義事後持有期間之超額報酬(ex-post holding period excess return)：

$$er_{t+1}^{n-1} = \ln P_{t+1}^{n-1} - \ln P_t^n - f_t \quad (12)$$

該式意味著下一期持有到期日為 $n-1$ 期之債券的超額報酬等於下一期持有到期日為 $n-1$ 期之對數債券價格與本期持有到期日為 $n$ 期之對數債券價格的價格變動量，再扣除本期無風險利率( $f_t$ )。將等式(6)與等式(12)代入等式(3)，可求得等式(13)。

$$1 = E_t[\exp(er_{t+1}^{n-1} - \frac{1}{2}\lambda'_t\lambda_t - \lambda'_t\Sigma^{-1/2}v_{t+1})] \quad (13)$$

假設事後持有期間之超額報酬與  $Z_t$  殘差項( $er_{t+1}^{n-1}, v_{t+1}$ )，為聯合常態分配，則事後持有期間之超額報酬的期望值可表示如下：

$$E_t[er_{t+1}^{n-1}] = cov_t[er_{t+1}^{n-1}, v_{t+1}' \Sigma^{-1/2} \lambda_t] - \frac{1}{2} Var_t[er_{t+1}^{n-1}] \quad (14)$$

將  $\beta_t^{n-1}$  定義為事後持有期間之超額報酬與  $Z_t$  殘差項的共變項，表示成  $\Sigma^{-1/2} cov_t[(v_{t+1}', (er_{t+1}^{n-1})']$ ，接著，將等式(5)代入，因此，可將等式(14)改寫如下：

$$E_t[er_{t+1}^{n-1}] = (\beta_t^{n-1})'(\lambda_0 + \lambda_1 Z_t) - \frac{1}{2} Var_t[er_{t+1}^{n-1}] \quad (15)$$

此外，我們可以將非預期超額報酬分解

$$er_{t+1}^{n-1} = \underbrace{(\beta_t^{n-1})'(\lambda_0 + \lambda_1 Z_t)}_{\text{超額報酬 (Excess return)}} - \frac{1}{2} \underbrace{[(\beta_t^{n-1})' \Sigma (\beta_t^{n-1}) + \sigma^2]}_{\text{債券凸性調整項 (Convexity adjustment)}} + \underbrace{(\beta_t^{n-1})' v_{t+1}}_{\text{評價衝擊 (Priced innovation)}} + \underbrace{e_{t+1}^{n-1}}_{\text{評價誤差 (Error)}} \quad (17)$$

等式(17)係此法之步驟設定的關鍵，ACM估計法指出採取n個殖利率曲線之主成分，並以此作為可觀察到價格因子集合  $Z_t$ 。此外，能藉由適當地參數化評價曲線(如NS模型)以計算超額報酬( $er_{t+1}^{n-1}$ )。以下將說明3個主要估計步驟：

1. 利用主成分分析法(principal components analysis, PCA)擷取主要成分(本文擷取4個主成分<sup>註16</sup>)。接著，根據等式(2)進行VAR(1)模型配適，以取得估計殘差  $\widehat{v_{t+1}}$  與包含債券凸性調整項中的殘差共變量。

2. 以OLS估計等式： $er_{t+1}^{n-1} = a + cZ_t + (\beta_t^{n-1})' \widehat{v_{t+1}} + e_{t+1}^{n-1}$ ，以獲得估計量  $\hat{a}$ 、 $\hat{c}$ 、 $\hat{\beta}$  與  $\hat{\sigma}$ 。(標準差  $\hat{\sigma} = trace(\hat{e}\hat{e}')/T$ ，T為樣本數)

3. 由等式(17)可知， $(\beta_t^{n-1})' \lambda_1 = c$ ，

為與  $Z_t$  殘差項( $v_{t+1}$ )相關之組成項目以及其它組成項目，以等式(16)表示如下：

$$er_{t+1}^{n-1} - E_t[er_{t+1}^{n-1}] = (\beta_t^{n-1})' v_{t+1} + e_{t+1}^{n-1} \quad (16)$$

其中  $e_{t+1}^{n-1}$  為評價誤差(pricing errors)。而該報酬產生過程便可從等式(16)表示為等式(17)，意味著超額報酬為預期報酬扣除債券凸性<sup>註15</sup>調整項，再加上評價衝擊與評價誤差之等式。

$(\beta_t^{n-1})' \lambda_0 - 1/2[(\beta_t^{n-1})' \Sigma (\beta_t^{n-1}) + \sigma^2] = a$ ，給定此二等式，便可以透過下列等式(18)與等式(19)來估計風險價格，同樣地，設定風險價格  $\lambda_0$  與  $\lambda_1$  為0，則可衍生出風險中立殖利率曲線。

$$\widehat{\lambda}_0 = [\widehat{\beta}_t^{n-1} (\widehat{\beta}_t^{n-1})']^{-1} (\widehat{\beta}_t^{n-1})' \{ \hat{a} + \frac{1}{2} [(\beta_t^{n-1})' \Sigma (\beta_t^{n-1}) + \sigma^2] \} \quad (18)$$

$$\widehat{\lambda}_1 = [\widehat{\beta}_t^{n-1} (\widehat{\beta}_t^{n-1})']^{-1} (\widehat{\beta}_t^{n-1})' \hat{c} \quad (19)$$

#### 四、SVAR模型

本文欲驗證利率傳遞機制並探究近期臺灣與美國間之利率關聯性情形，故採用SVAR模型。該模型不同於縮減式VAR模型，因其除考慮每個內生變數落後期之影響外，亦包含變數的當期影響。欲採用SVAR

模型必須加以認定，以下說明本文使用的SVAR模型：

$$A_0 y_t = \mu_0 + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t, \\ E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = D \quad (20)$$

其中， $y_t$ 為 $k \times 1$ 的內生變數向量， $\varepsilon_t$ 為 $k \times 1$ 的結構衝擊向量具白噪音性質。D為對角矩陣(diagonal matrix)。由等式(20)乘以 $A_0^{-1}$ ，可得該SVAR模型所對應之縮減式VAR模型：

$$y_t = \alpha_0 + B_1 y_{t-1} + \dots + B_p y_{t-p} + u_t, \\ E(u_t u_t') = \Omega \quad (21)$$

其中， $B_p$ 為落後項係數， $u_t$ 為迴歸誤差， $\Omega$ 為非對角矩陣。

欲估計 $A_0$ 矩陣中之元素，必須針對該模型之結構參數做限制。由於 $A_0$ 代表各變數間之當期影響效果，因此，文獻中一般針對 $A_0$ 矩陣中之元素(係數)做限制，即對各變數間之當期關係進行限制，稱為「短期限制模型」。

在認定條件上，文獻常以變數遞迴排序(recursive ordering)作為模型認定方法，此為短期限制模型的特例，即 $A_0$ 矩陣為下三角矩陣，稱為「遞迴SVAR模型」，惟如若從經濟理論或參考文獻中得知，VAR模型中的

第 $i$ 個變數不受第 $j$ 個變數的當期影響，則可令 $A_0$ 矩陣中的 $a_{ij}$ 元素為0。

在變數選取上，主要參考Sonali and Unsal (2012)，將全球風險趨避(以VIX為代理變數)、美國短期利率(以美國2年期公債殖利率為代理變數)、美國長期利率(以美國10年期公債殖利率為代理變數)作為「全球因子」，並於模型中納入政策利率、貸款利率、核心通貨膨脹率與國內景氣，以探討國內長、短期利率結構受到國內因子或全球因子，何者影響較深。

本文參考Bernanke and Mihov (1998)之設定，其假設政策變數對總體經濟變數不具有「即期」影響(即 $a_{84}=0$ 、 $a_{94}=0$ )，係因貨幣政策效果通常具有時間延遲性(time lag)，故做此設定。此外，王泓仁(2005)提及多數實證研究均發現物價與產出對衝擊效果的反應較為遲緩，可能係由於契約限制或調整成本等因素，致廠商未能立即做出反應，惟本文欲驗證利率傳遞機制，因此，僅設定 $a_{85}=0$ 、 $a_{86}=0$ 、 $a_{95}=0$ 、 $a_{96}=0$ 、 $a_{97}=0$ 。SVAR模型之設定條件如圖4所示：

圖4 SVAR模型之認定條件

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{71} & a_{72} & a_{73} & a_{74} & a_{75} & a_{76} & 1 & 0 & 0 \\ a_{81} & a_{82} & a_{83} & 0 & 0 & 0 & a_{87} & 1 & 0 \\ a_{91} & a_{92} & a_{93} & 0 & 0 & 0 & 0 & a_{98} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^{VIX} \\ u^{y2\_us} \\ u^{y10\_us} \\ u^{ON} \\ u^{y2\_tw} \\ u^{y10\_tw} \\ u^{loan\_rate} \\ u^{index} \\ u^{core\_CPI} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varepsilon^{VIX} \\ \varepsilon^{y2\_us} \\ \varepsilon^{y10\_us} \\ \varepsilon^{ON} \\ \varepsilon^{y2\_tw} \\ \varepsilon^{y10\_tw} \\ \varepsilon^{loan\_rate} \\ \varepsilon^{index} \\ \varepsilon^{core\_CPI} \end{bmatrix}$$

全球因子

利率傳遞機制

圖4之  $A_0$  矩陣中之認定排序說明如下：如同先前提及，Sonali and Unsal (2012)將全球恐慌指數、美國2年期公債殖利率與美國10年期之公債殖利率視為全球因子，前者為全球風險因子，後二者分別代表美國短期利率與經濟基本面。由於當全球風險攀升，可能導致美國經濟疲弱，故置於第一列，而美國2年期公債殖利率與美國10年期公債殖利率分別置於第二列與第三列。

在驗證利率傳遞機制上，變數之排序係參考Bulíř and Vlček (2015)提出的利率傳遞機制架構(見圖1)。首先由於政策利率為外生給定，故置於第四列。

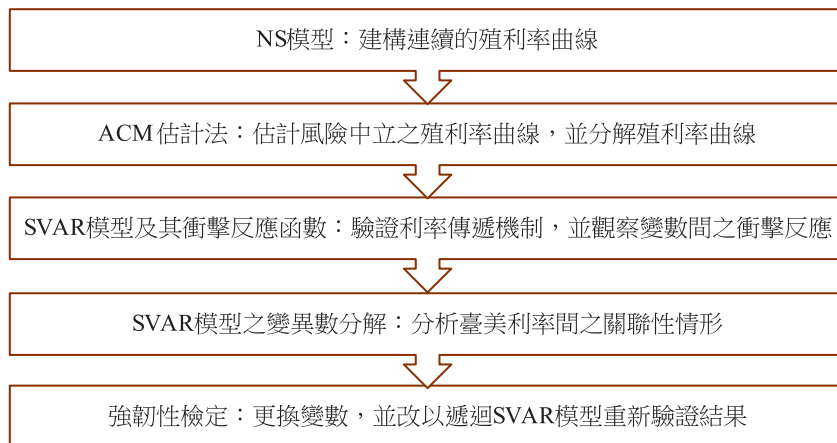
接著，央行之利率決策會先影響短期利率後，再將該效果傳遞至中長期利率，再藉

由貸款利率將政策效果影響至通膨、產出等最終目標，因此，本文將短期利率置於第五列，而將10年期公債殖利率置於第六列，貸款利率置於第七列。

再者，該政策效果會藉由貸款利率傳遞至國內景氣後，最後才影響至最終目標，如通貨膨脹。因此，將國內景氣置於第八列，最後則為核心通貨膨脹率，藉由觀察係數是否顯著，以判斷最終政策效果存在與否。

最後，本文將最終目標之核心通貨膨脹率改採用資產價格取代，而以對數之股價指數做差分作為代理變數，另外改用遞迴SVAR模型進行估計，並與上述SVAR模型結果做比較，作為強韌性檢定。本文之實證步驟如圖5所示：

圖5 實證步驟



## 肆、資料與變數說明以及實證結果

### 一、資料與變數說明

本文擷取2003年1月至2017年5月之2年至30年臺灣公債殖利率的月資料<sup>註17</sup>，利用NS模型建構出連續殖利率曲線後，再透過ACM估計法，將殖利率曲線分解成預期利率與期限貼水兩個部分，分析臺灣殖利率曲線。接著，藉由SVAR模型納入全球風險趨避、美國短期利率、美國長期利率、政策利

率<sup>註18</sup>、臺灣短期利率、臺灣長期利率、貸款利率、國內景氣、核心通貨膨脹率，共9個變數。

前述變數採用之代理變數見表1。各變數在進行SVAR模型配適前，除全球恐慌指數符合定態之外，其餘均需要進行差分，以確保定態。

表1 模型變數與資料來源

代號	變數名稱	代理變數	資料來源
<i>VIX</i>	全球風險趨避	全球恐慌指數	芝加哥選擇權交易所(CBOE)
<i>y2_us</i>	美國短期利率	美國2年期公債殖利率	Bloomberg
<i>y10_us</i>	美國長期利率	美國10年期公債殖利率	Bloomberg
<i>ON</i>	政策利率	隔夜拆款利率	中央銀行
<i>y2_tw</i>	臺灣短期利率	臺灣2年期公債殖利率	證券櫃檯買賣中心
<i>y10_tw</i>	臺灣長期利率	臺灣10年期公債殖利率	證券櫃檯買賣中心
<i>loan_rate</i>	貸款利率	基準放款利率	中央銀行
<i>index</i>	國內景氣	對數之季調後工業生產指數	經濟部統計處
<i>core_CPI</i>	核心通貨膨脹率	核心物價年增率 <sup>註19</sup>	行政院主計總處

### 二、實證結果

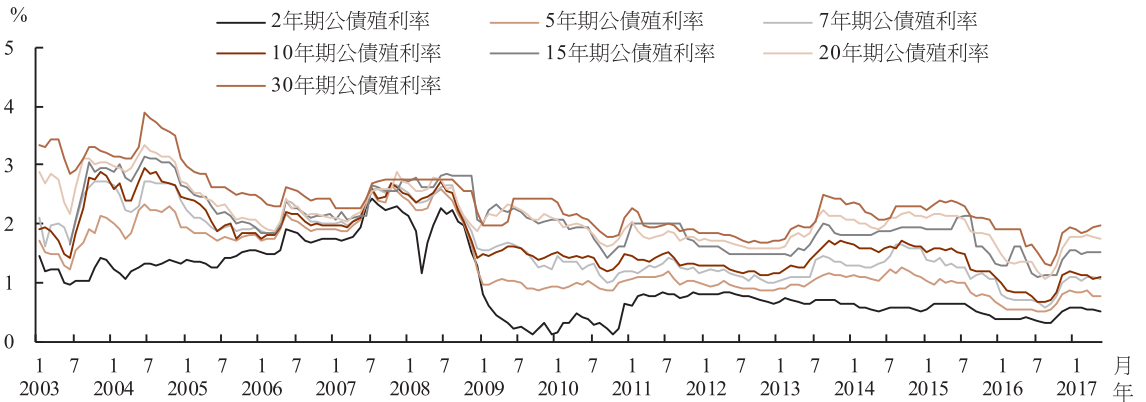
#### (一) NS模型之結果

從圖6與圖7發現，NS模型所適配出的殖利率與實際殖利率非常接近，可見NS模型之配適誤差低<sup>註20</sup>，故有正當理由選擇以該模型作為建構連續殖利率曲線之方法。此外，

臺灣未有短天期公債(如1個月、3個月等)之交易資料，因此，在給定適當的到期日下，可藉由NS模型估計出隱含的契約資訊，於此，本文主要建構出臺灣之1個月至30年的連續殖利率曲線，以利後續採用ACM估計法。

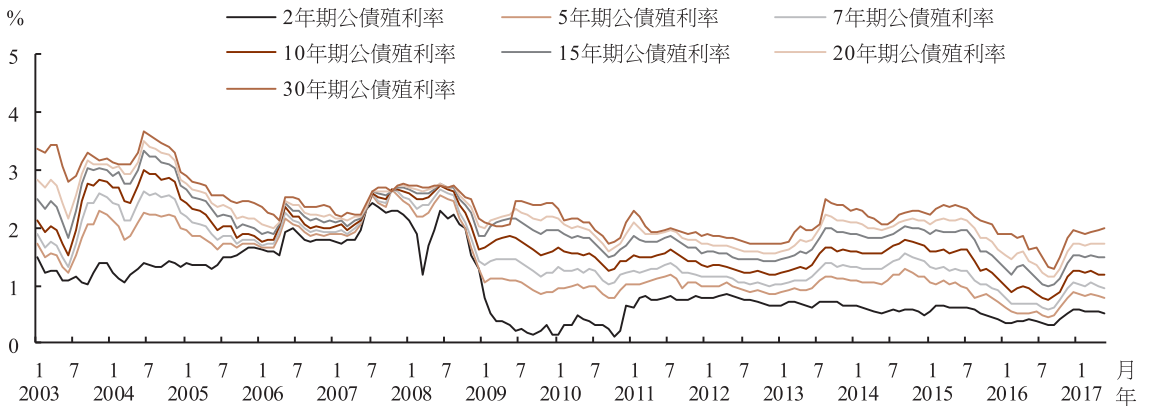


圖6 實際殖利率走勢圖



資料來源：證券櫃檯買賣中心。

圖7 NS模型配適之殖利率走勢圖



資料來源：證券櫃檯買賣中心、作者計算。

## (二) ACM估計法之結果

### 1. 仿射殖利率曲線

觀察圖8，每張圖的最底線係風險中立之殖利率曲線(即風險價格  $\lambda_0$  與  $\lambda_1$  為0)，表示在沒有任何風險補償<sup>註21</sup>下，殖利率曲線的走勢型態。再者，風險中立殖利率曲線與NS或仿射殖利率曲線存在大幅差距，即風險補償，惟因全球低利率環境，該差距有縮小趨勢。另外，可以發現ACM估計法配適的仿射

殖利率曲線與NS模型配適的殖利率曲線相當接近<sup>註22</sup>，表示ACM估計法配適的仿射殖利率曲線係合適的。

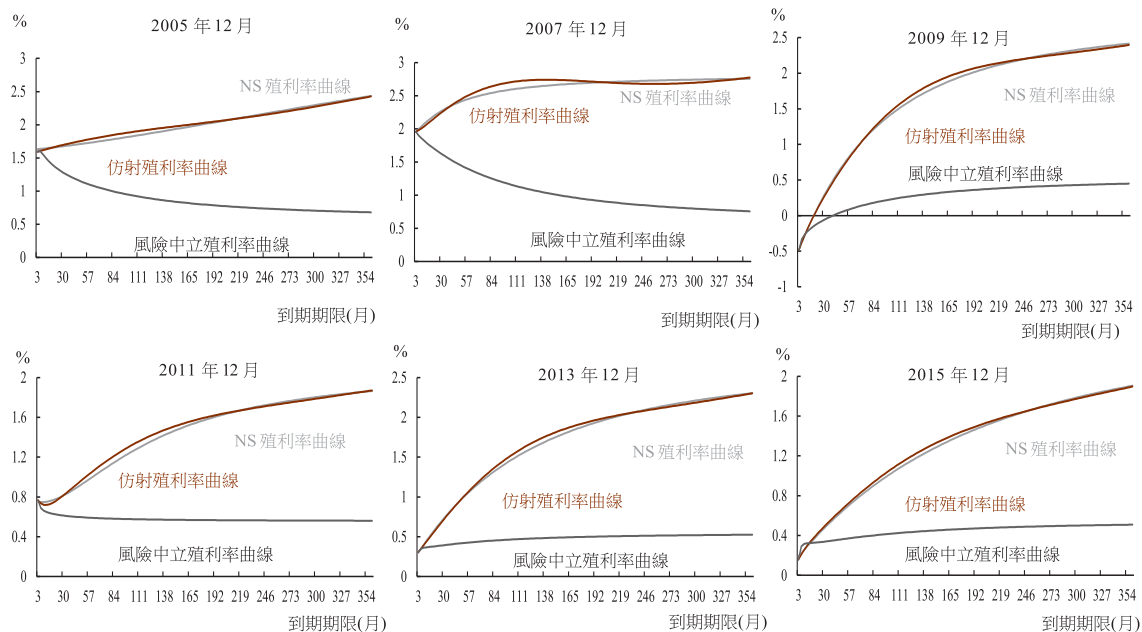
此外，Rudebusch et al. (2007)指出，相較於風險中立曲線，殖利率曲線之斜率可代表貨幣政策之現況，舉例來說，在景氣繁榮下，央行為抑制景氣過熱，會採行緊縮的貨幣政策，此時，短期利率將上升，長期利率反應較慢，則殖利率曲線趨於平坦，或斜率



有縮小情形(如圖8之2005年底、2007年底、2011年底)；反之，在景氣疲弱下，央行為刺激景氣，會採行寬鬆的貨幣政策，此時，

短期利率將下降，長期利率反應較慢，則殖利率曲線將呈現正斜率，或斜率有增加情形(如圖8之2009年底、2015年底)。

圖8 NS與仿射殖利率曲線以及風險中立殖利率曲線



註 1：NS殖利率曲線為Nelson-Siegel模型配適之殖利率曲線。

註 2：2005年四度升息，12月NS殖利率曲線卻仍呈正斜率。事實上，2005年3、6、9月之2年期公債殖利率分別約為1.34%、1.27%、1.44%，而30年期公債殖利率則分別約為2.84%、2.62%、2.49%，2005年殖利率曲線斜率有縮小趨勢。

另外，Wright (2008)提及「通膨不確定性隱含投資者對正的期限貼水之要求，此得以解釋殖利率曲線為何為正斜率。倘若消除通膨不確定性，將導致殖利率曲線變平坦」，因此，風險中立殖利率曲線理論上應為平坦狀，惟圖8結果顯示之風險中立殖利率曲線或呈負斜率，或呈正斜率，或呈平坦狀，此可能係因緊縮或寬鬆的貨幣政策所致<sup>註23</sup>。

## 2. 期限貼水與預期利率

根據圖9結果可知，臺灣公債殖利率之

走勢可歸因於期限貼水的影響效果，惟2年期殖利率曲線反而係受預期利率的影響較大，此可能係因政策利率通常影響短期利率，而市場會預期政策利率走勢，因而導致2年期公債殖利率主要受預期利率之影響，而非期限貼水。

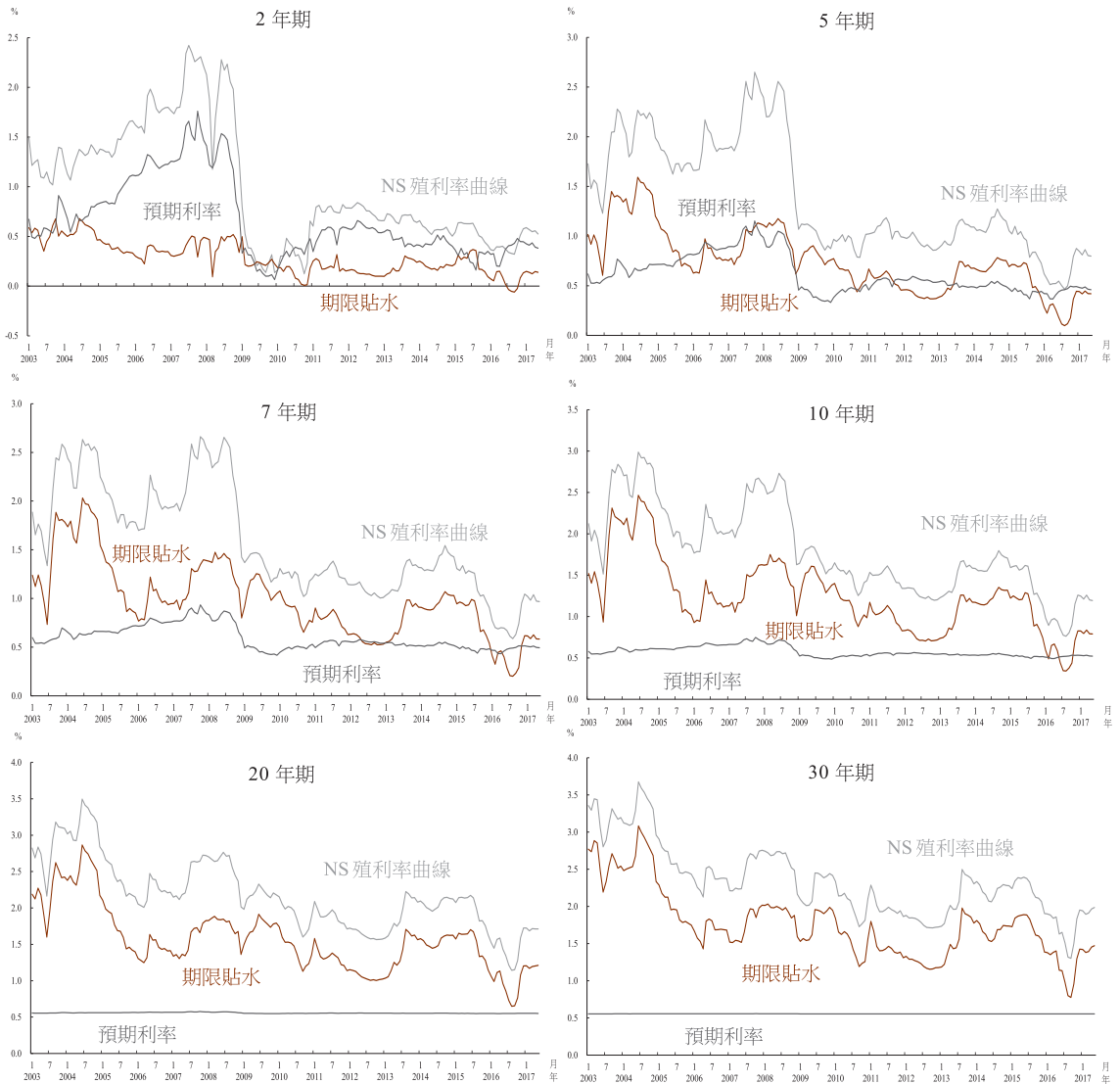
近期，其他年期公債殖利率下跌係因期限貼水下降的緣故，主要係受全球低利率環境所致，加以近期全球油價大幅降低，致通膨下降、期限貼水減少，進而導致利率下

跌。惟於2016年下半年起受國際政治不確定性以及全球景氣疲弱等因素影響，造成期限貼水走升，以致殖利率上揚。

此外，較長天期(如10年期、20年期及30年期)之殖利率的預期利率趨於穩定，係因其不似預期的短期利率容易受短期因素

而波動。在通膨穩定之前提下，本文估計市場對未來長期利率之預測約為0.5%~0.6%左右。另外，長期期限貼水通常隱含著通膨預期的資訊，近年來，期限貼水約於1.0%~1.6%左右波動，意味著未來通膨仍將維持低水準且穩定。

圖9 殖利率曲線、期限貼水與預期利率走勢圖



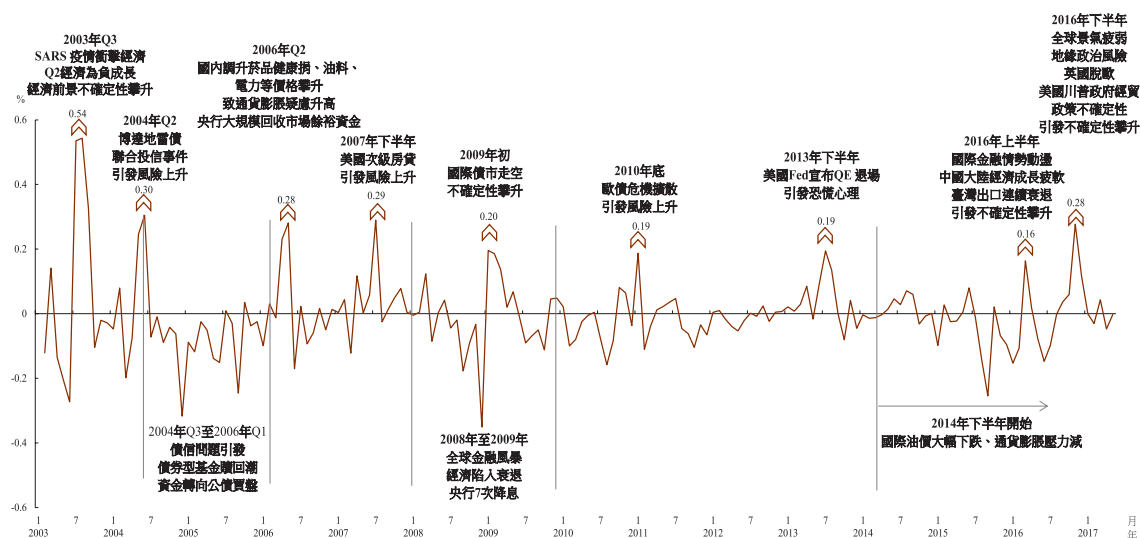
多數文獻(Hamilton and Kim (2002)、Favero et al. (2005)、Wright (2006))發現期限貼水下降通常係較低的經濟成長所致。而根據圖10結果發現，當期限貼水大幅提高時，投資人對於未來經濟景氣與通膨之不確定性提高，因此，投資人將額外增加對資產要求之補償或貼水，此即隱含(1)經濟景氣不確定性攀升，下行風險可能提高；(2)通膨疑慮上升，如同Bernanke (2013)所述。

圖10顯示，期限貼水變動量於2003年7、8月大幅攀升，係因2003年第2季經濟受SARS疫情影響呈負成長，市場對經濟前景不確定疑慮攀升，惟疫情很快受到控制，第3季經濟轉為正成長，期限貼水變動量亦自9月下月下滑。再者，美國次級房貸、全球金融危

機與歐債危機等事件發生後，引發投資人對未來經濟景氣不確定性提高，致期限貼水變動量大幅增加，而後因經濟步入衰退，致期限貼水變動量大幅減少。

於2013年下半年，該變動量攀升，此可能與美國聯準會(Fed)宣布緊縮政策而造成之恐慌有關(taper tantrum)。近期，期限貼水變動量下降幅度明顯且維持低檔可能係因國際油價大幅下跌所致，惟至2016年3月期限貼水受到全球經濟金融情勢動盪與中國大陸經濟成長疲軟，連帶影響國內經濟成長前景不佳而再度攀升。於2016年下半年受全球景氣疲弱、英國脫歐、美國川普政府經濟政策不確定性等國際重大事件影響，造成全球不確定性疑慮增加，進而導致期限貼水大幅走升。

圖10 長期期限貼水變動量(以10年期為例)



### (三) SVAR模型之結果

#### 1. $A_0$ 矩陣元素之結果

在最大落後期數為7至10期下，HQ準則均選擇最適落後期數為2期<sup>註24</sup>。根據表2之結果顯示， $a_{21}$  為顯著的負值，表示全球風險趨避程度增強，會造成當期的美國短期利率下降，隱含著美國利率決策會受到全球風險

趨避之影響。

此外，全球風險趨避亦會當期影響國內利率決策與國內景氣(  $a_{41}$ 、 $a_{81}$  顯著為負)，可能係因全球化趨勢，使各國間經濟金融之連結性更為緊密，致國內景氣容易受國際經濟金融情勢影響，進而影響國內利率決策。

表2 當期相關影響係數估計值

1								
-0.0063 (0.0032)**	1							
0.0021 (0.0024)	0.9030 (0.0586)***	1						
-0.0039 (0.0012)***	0.0514 (0.0462)	-0.0425 (0.0390)	1					
-0.0011 (0.0017)	0.1638 (0.0619)***	0.0912 (0.0523)*	0.2022 (0.1024)**	1				
-0.0004 (0.0018)	-0.0514 (0.0649)	0.2553 (0.0543)***	-0.0491 (0.1066)	0.2104 (0.0789)***	1			
-5.38E-05 (0.0009)	-0.0373 (0.0338)	-0.0549 (0.0300)*	0.0121 (0.0554)	-0.0056 (0.0418)	0.8120 (0.0398)**	1		
-0.0013 (0.0004)***	-0.0304 (0.0139)**	0.0270 (0.0118)**	0	0	0	0.0609 (0.0320)*	1	
-5.72E-05 (0.0002)	-0.0075 (0.0066)	0.0042 (0.0056)	0	0	0	0	0.0459 (0.0356)	1

註：括弧內為標準誤。\*：10%顯著水準、\*\*：5%顯著水準、\*\*\*：1%顯著水準。

再者，美國短期利率除了與美國長期利率呈正向關係外，亦會正向地影響臺灣短期利率。至於美國長期利率則會當期影響國內利率變數與國內景氣(  $a_{53}$ 、 $a_{63}$ 、 $a_{83}$  顯著為正)。基於此結果，臺灣與美國的利率走勢應存在某種程度之關聯性。

而SEACEN (2015)指出，對SEACEN會

員國而言，其債券殖利率對美國利率與全球風險胃納改變係相當敏感的，此一論述與上述結果一致。

由於  $a_{54}$ 、 $a_{65}$ 、 $a_{76}$  均達統計顯著性，表示政策效果能有效地傳遞至當期的短期、長期利率中，而長期利率可將該效果傳遞至貸款利率。此一結果表示倘若目前景氣過熱，

為抑制通膨，央行會採取升息政策，此舉將同時帶動短期利率與長期利率上升，而銀行為提升其獲利能力及配合政府政策，亦會調升其貸款利率。

接著， $a_{87}$  雖達統計顯著性，惟係數為正值，而  $a_{98}$  則不顯著，表示當期的抑制景氣過熱與通膨之政策無法達到顯著的效果。由於  $a_{81}$  顯著為負值，而  $a_{83}$  顯著為正值，表示當全球風險趨避下降，美國經濟基本面較佳，可能意謂著全球景氣活絡，國際金融情勢較為穩妥，國際需求增加連帶提升國內景氣所致，加以貨幣政策效果具有延遲性，以致當期政策效果不顯著。

根據上述結果發現在當期下，利率傳遞機制雖能有效運作，惟僅能將政策效果傳遞至貸款利率中，無法對當期之國內景氣與通膨具顯著地影響，因為當期國內景氣受國際因素影響，其力道較為強勁，加以貨幣政策具延遲性所致。

## 2. 衝擊反應函數之結果<sup>註25</sup>

觀察圖11-1、圖11-2與圖11-3發現，全球風險趨避之衝擊對美國短期利率與長期利率、國內利率變數以及國內景氣之落後期均為負向影響，而美國短期利率之衝擊除了美國長期利率有顯著正向影響外，對臺灣長、短利率亦為正向影響。

圖11-1 衝擊反應函數之全球風險趨避衝擊

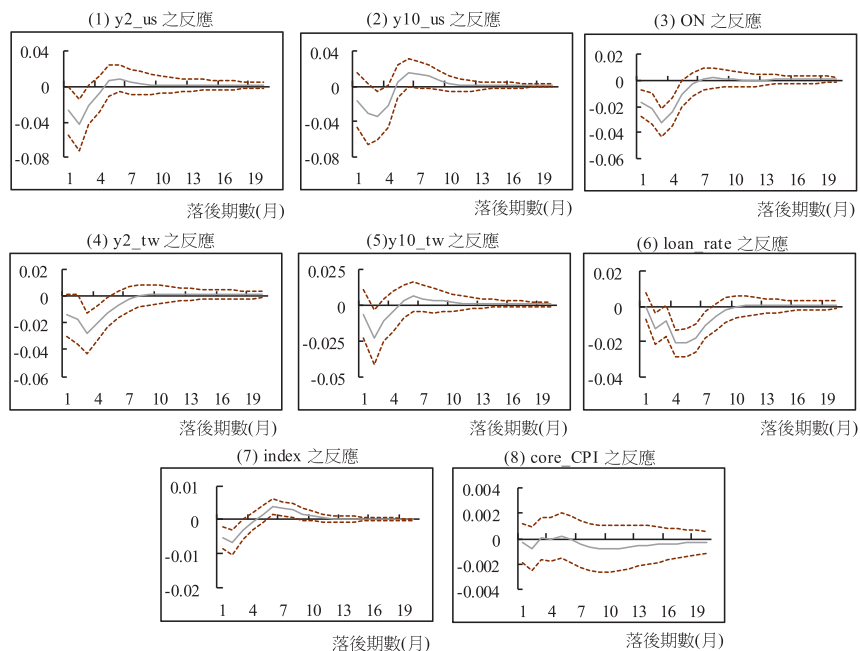
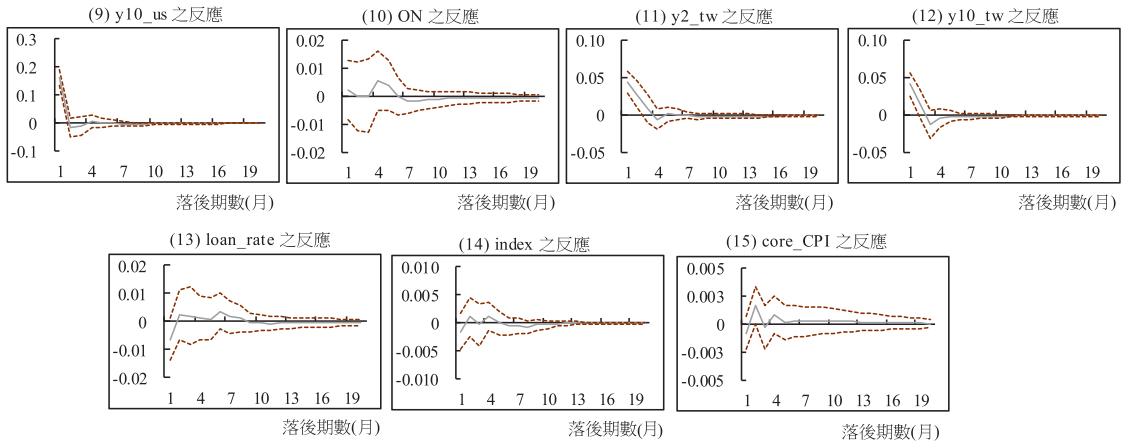


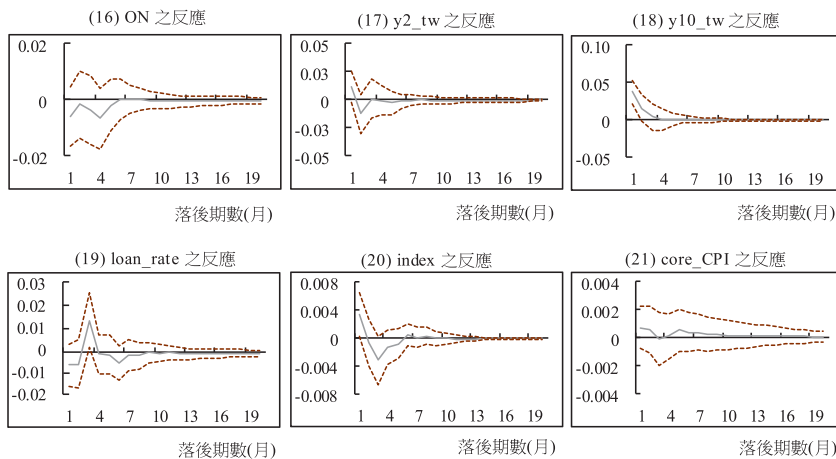
圖11-2 衝擊反應函數之美國短期利率衝擊



接著，觀察圖11-3發現，美國長期利率對臺灣長期利率、貸款利率以及國內景氣之落後期呈顯著地正向影響，可見美國之經濟基本面對於臺灣長期利率、貸款利率與國內景氣具有影響力。

上述結果顯示全球風險趨避會負向地影響落後期之政策利率與利率變數以及國內景氣，而臺灣利率變數在某種程度上會受到美國短期與長期利率之影響，此與SVAR模型之當期結果、SECEN (2015)一致。

圖11-3 衝擊反應函數之美國長期利率衝擊



再者，政策利率衝擊對短期利率的直接影響於落後2期為顯著地正向影響，而於落後2至4期對貸款利率為顯著地正向影響。另外，政策利率衝擊對國內景氣於落後4至6期

呈顯著地負向影響，惟對核心通貨膨脹率落後期之直接影響仍不顯著。(見圖11-4)

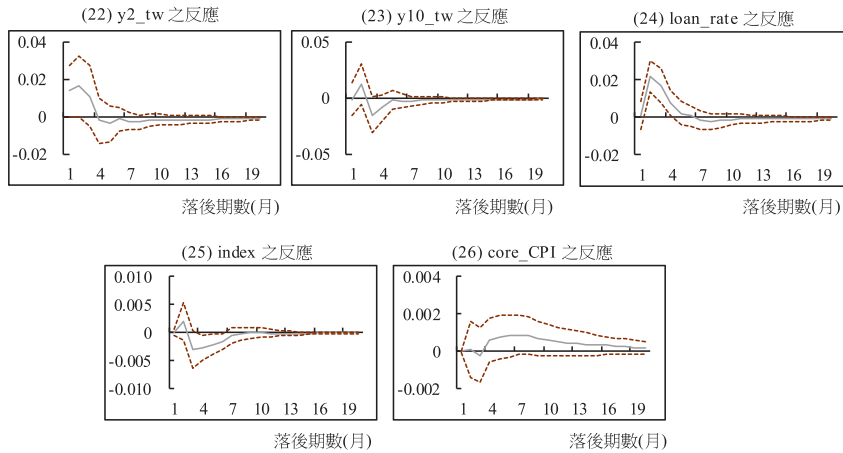
雖然藉由利率傳遞機制，當期之政策利率效果僅能夠影響至貸款利率，惟因總體變



數反應較為緩慢，需俟落後4至5期後，政策的直接效果方可顯現出來，此即貨幣政策效

果的時間延遲性，此與Bernanke and Mihov (1998)及王泓仁 (2005)一致。

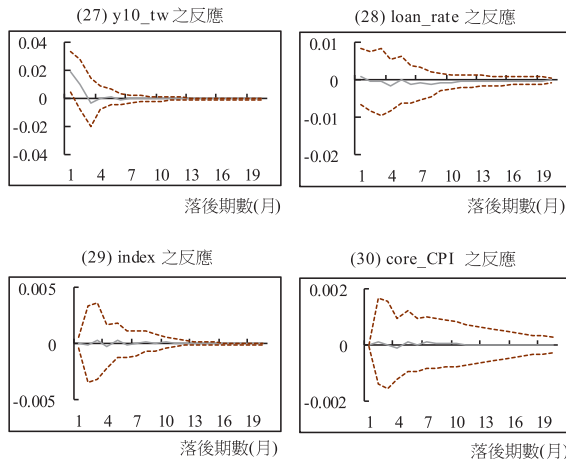
圖11-4 衝擊反應函數之政策利率衝擊



而臺灣短期利率衝擊僅對臺灣長期利率之落後期具顯著地正向影響。而對貸款利

率、國內景氣與核心通貨膨脹率之落後期的直接影響均未達統計顯著性(見圖11-5)。

圖11-5 衝擊反應函數之臺灣短期利率衝擊



從圖11-6與圖11-7發現，無論長期利率還是貸款利率對落後期之核心通貨膨脹率的直接影響均未達統計顯著性。惟對國內景氣則均分別於落後7期與落後3、5、7期呈顯著

地負向影響。該結果指出當長期利率或貸款利率增加時，能抑制景氣過熱的現象，可能係因借貸資金成本增加，造成放款與投資受到限制所致。

圖11-6 衝擊反應函數之臺灣長期利率衝擊

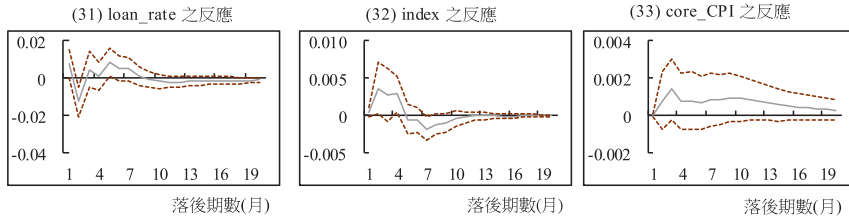


圖11-7 衝擊反應函數之貸款利率衝擊

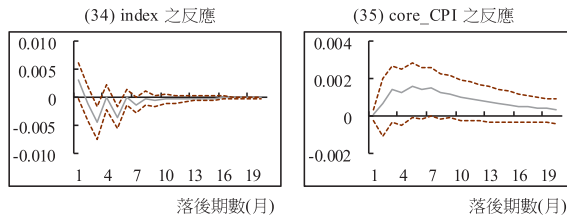
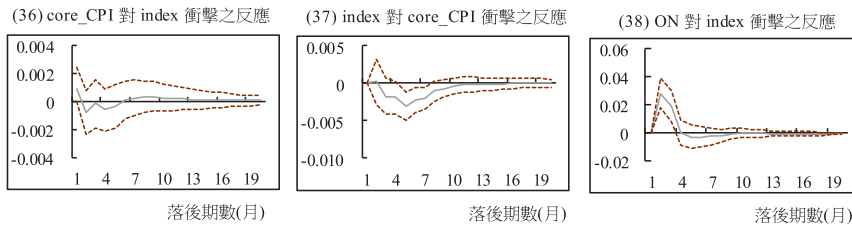


圖11-8 其他衝擊反應函數



由圖11-8發現，國內景氣對核心通貨膨脹率之落後1期呈顯著地正向影響，亦即當國內景氣活絡時，會帶動核心通貨膨脹率增加；再者，核心通貨膨脹率之衝擊對國內景氣之落後5至7期呈顯著地負向影響，可知，核心通貨膨脹率持續上升對經濟景氣存在不利的影響。

另外，政策利率對國內景氣之落後期存在顯著的正向反應，即當發生景氣過熱時，央行將採行升息政策以因應。該結果與泰勒法則主張「央行之利率決策主要參考產出、

物價等總體變數」一致。

### 3. 變異數分解之結果

本節欲研析臺美利率關聯性之情形，而將樣本分為全球金融危機前與全球金融危機後。本文所謂關聯性之高低係以美國長、短期利率對臺灣長、短期利率之變異的解釋能力做定義，倘若其解釋能力減弱，即關聯性降低，惟降低程度則視其解釋能力相對於整體結果而有所不同。

根據表3結果顯示，美國短期利率在全球金融危機前對於臺灣短期利率之變異具有

一定程度的解釋能力，約23.41%~27.06%，而全球風險趨避與美國長期利率之解釋能力較小，分別約為0%~8.06%與1.55%~5.26%。

然而，於全球金融危機後，該情況發生轉變，美國短期利率對於臺灣短期利率變異的解釋能力大幅縮減至3.86%~12.60%，而美國長期利率的解釋能力亦呈下降情形，反而係全球風險趨避對臺灣短期利率之解釋能力則提升至5.79%~14.54%。

該現象亦發生在臺灣長期利率上，全球金融危機前，美國短期利率對臺灣長期利率變異之解釋能力相當強，為20.71%~27.30%，其解釋能力為樣本變數中次大者，惟於全球金融危機後，該解釋能力削減約2/3，僅剩5.99%~7.14%，反而係全球風險趨避對臺灣長期利率變異之解釋能力倍數成長，為9.60%~13.01%。(見表4)

表3 臺灣短期利率之變異數分解

(a)全球金融危機前(2003/1~2008/8)

期間(月)	全球 風險趨避 衝擊	美國 短期利率 衝擊	美國 長期利率 衝擊	政策 利率 衝擊	臺灣 短期利率 衝擊	臺灣 長期利率 衝擊	貸款 利率 衝擊	國內 景氣 衝擊	核心 通膨率 衝擊
1	0	27.06	1.55	0.60	70.79	0	0	0	0
4	7.91	24.05	5.26	3.83	47.26	3.13	2.63	1.14	4.79
8	8.05	23.55	5.26	4.67	46.34	3.38	2.59	1.32	4.84
12	8.05	23.49	5.26	4.66	46.20	3.38	2.60	1.35	5.01
16	8.06	23.44	5.26	4.67	46.12	3.37	2.59	1.37	5.12
20	8.06	23.41	5.26	4.68	46.06	3.36	2.59	1.38	5.20

(b)全球金融危機後(2008/9~2017/5)

期間(月)	全球 風險趨避 衝擊	美國 短期利率 衝擊	美國 長期利率 衝擊	政策 利率 衝擊	臺灣 短期利率 衝擊	臺灣 長期利率 衝擊	貸款 利率 衝擊	國內 景氣 衝擊	核心 通膨率 衝擊
1	5.79	3.86	1.97	5.94	82.44	0	0	0	0
4	14.54	11.93	2.68	6.57	53.82	4.23	2.93	2.57	0.73
8	13.44	12.27	4.19	6.06	47.07	5.97	3.14	2.43	5.43
12	13.12	12.41	4.88	5.95	44.64	5.78	2.98	2.69	7.55
16	13.03	12.56	4.95	5.90	44.11	5.74	2.96	2.76	7.99
20	13.01	12.60	4.98	5.88	43.98	5.74	2.95	2.77	8.09

表4 臺灣長期利率之變異數分解

(a)全球金融危機前(2003/1~2008/8)

期間(月)	全球 風險趨避 衝擊	美國 短期利率 衝擊	美國 長期利率 衝擊	政策 利率 衝擊	臺灣 短期利率 衝擊	臺灣 長期利率 衝擊	貸款 利率 衝擊	國內 景氣 衝擊	核心 通膨率 衝擊
1	4.74	27.30	9.83	0.04	4.86	53.23	0	0	0
4	6.11	20.90	20.30	1.14	4.54	33.66	2.73	9.73	0.89
8	6.13	20.74	20.02	1.49	4.88	33.15	2.85	9.60	1.14
12	6.12	20.72	19.99	1.52	4.89	33.10	2.85	9.59	1.22
16	6.12	20.72	19.98	1.49	4.89	33.09	2.86	9.59	1.26
20	6.12	20.71	19.98	1.50	4.89	33.08	2.86	9.59	1.27

(b)全球金融危機後(2008/9~2017/5)

期間(月)	全球 風險趨避 衝擊	美國 短期利率 衝擊	美國 長期利率 衝擊	政策 利率 衝擊	臺灣 短期利率 衝擊	臺灣 長期利率 衝擊	貸款 利率 衝擊	國內 景氣 衝擊	核心 通膨率 衝擊
1	9.60	7.14	23.46	1.01	4.68	54.11	0	0	0
4	13.01	5.99	19.07	2.64	5.27	49.31	1.06	0.60	3.05
8	12.78	6.45	19.26	2.90	4.87	45.01	1.28	1.36	6.09
12	12.62	6.77	19.13	2.87	4.86	44.43	1.28	1.54	6.50
16	12.60	6.80	19.11	2.87	4.85	44.29	1.28	1.55	6.65
20	12.59	6.82	19.10	2.87	4.85	44.25	1.28	1.56	6.68

而於全球金融危機後，美國長期利率對臺灣長期利率變異之解釋能力，於落後2期起呈減少情形，惟幅度相當小，可見美國經濟基本面對臺灣長期利率仍具有一定程度的影響力。

美國短期利率對臺灣長、短期利率之影響力顯著地減弱，此一結果可能係因在全球化之經濟浪潮下，各國間貿易往來頻繁，加以區域經濟整合之盛行，各國間的貿易、經濟與金融連結性提高，導致全球風險趨避驅動著臺灣國內近期利率之變動，加以近期美國Fed持續朝資產負債表正常化邁進而採緊縮貨幣政策，惟亞洲各國央行為刺激景氣而大多採寬鬆貨幣政策，由於貨幣政策有所分

歧，導致美國短期利率對臺灣長、短期利率變異之解釋力大幅削減。

此外，臺灣已不似以往僅與美國關係密切，反而與中國大陸的經貿往來更加頻繁，近期，與東協各國經貿往來亦有增加趨勢。雖然美國長期利率對臺灣長、短期利率之影響力均有所減少，惟其對臺灣長期利率而言，仍具相當程度之影響力，以致臺灣之長、短期利率除了受美國長期利率的影響外，近期亦較容易受到全球經濟金融情勢的影響。

當前全球經濟成長疲弱，各國貨幣政策分歧，導致匯率波動、國際熱錢流竄，拉抬國際金融市場恐慌情緒，加以國際重大事件頻傳，將導致未來金融市場風險不確定性提

高。由於全球風險趨避對國內經濟情況與金融穩定的影響比重攀升，因此，除了關注美國市場動向外，掌握國際經濟脈動亦更顯重要。(見圖12)

圖12 全球恐慌指數(VIX)註26

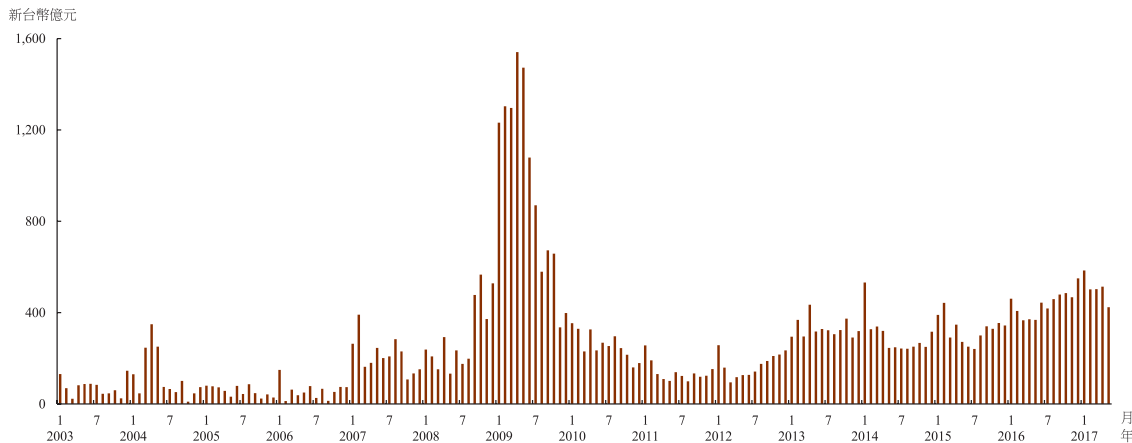


資料來源：CBOE、2016/06/30央行理監事會後記者會參考資料。

特別的是，政策利率對臺灣短期利率變異之解釋能力，在全球金融危機後呈增加情形。例如，在全球金融危機前，落後1期的解釋能力僅0.60%，落後4期約為3.83%，而在全球金融危機後，反而落後1期增加為

5.94%，落後4期則攀升至6.57%，臺灣長期利率之情況亦是如此。該現象可能係因全球金融危機後，銀行體系準備部位普遍較全球金融危機前寬鬆所致。(見圖13)

圖13 超額準備水準值



資料來源：中央銀行。

舉例而言，若現在央行採降息政策，債券市場利率若沒有即時反應此一政策，利率仍處於較高水準，則市場上資金將流入債券市場，導致債券利率下滑，因此，市場資金持續寬鬆，有助於加速利率政策對長、短期利率之影響。

該結果指出全球金融危機後，政策利率對國內長、短期利率之解釋能力增加，尤以短期利率較為明顯。換句話說，政策利率的影響力增強，加以因市場上資金於全球金融危機後更加寬鬆，導致對國內長、短期利率之影響增加，以短期利率最為顯著。

此外，國內因子(長期利率、貸款利率、國內景氣以及核心通貨膨脹率)，於全球金融危機後，對於短期利率變異之解釋能力均小幅提升，惟比重不高。對於長期利率變異而言，長期利率(自身)與核心通膨率之解釋能力上升。該結果指出臺灣長、短期利率受國內因子之影響增加，以短期利率更為明顯。

長期利率通常隱含國內基本面(如景氣)的資訊，惟實證結果指出國內景氣對長期利率變異之解釋能力下降，可能係因於全球金融危機後，美國等先進國家採行量化寬鬆政策，國際間經濟金融情勢較為動盪，加以經濟秩序尚未建立，風險趨避成為此期間主導利率變動之主因，致其他國內基本面因素之影響力轉弱。

如同文獻之發現，Nier (2014)發現於承

受經濟壓力期間，全球風險趨避將成為資本流動的主要驅動因子，而國內經濟基礎逐漸喪失重要性。Guajardo, J. et al. (2015)指出全球風險趨避將驅動利率改變，惟其影響力在短期利率上較為明顯。

總括而言，全球金融危機前、後，臺灣長、短期利率與美國長、短期利率間存在關聯性降低之現象，惟程度不同。

就短期利率而言，存在明顯的關聯性降低情形，主要係因美國短期利率對臺灣短期利率變異之解釋能力驟減，而美國長期利率對臺灣短期利率之影響力亦呈下降情形，加以政策利率之影響增強且能快速產生效果，復以國內因子之解釋能力上升所致。

而在長期利率上，美國短期利率與臺灣長期利率間之關聯性倍數削減；然而，美國長期利率對臺灣長期利率間之關聯性雖有降低情形，惟下降幅度小，表示其仍具有一定程度之解釋能力；再者，政策利率雖能快速影響長期利率，惟比重仍低。

#### 4. 強韌性檢定(robust test)

如方法論所述，本節將最終目標改以資產價格取代，而採以對數之股價指數取差分作為代理變數，再利用「遞迴SVAR模型」進行估計，最後與上述結果做比較。

表5指出，全球風險趨避主要影響國內總體變數，而美國長、短期利率則影響國內利率變數，如同先前SVAR模型之估計結果。同樣地，政策效果透過利率傳遞機制，



僅能順利傳至貸款利率，無法影響當期之國內景氣與資產價格，可能係因當期國內總體變數主要受到國際因素影響，加以貨幣政策

具有延遲性所致。整體而言，結果大抵與先前SVAR結果一致，顯示SVAR模型之結果具強韌性<sup>註27</sup>。

表5 當期相關影響係數估計值(robust test)

1									
-0.0068 (0.0030)**	1								
0.0033 (0.0024)	0.8824 (0.0598)***	1							
-0.0034 (0.0012)***	0.0342 (0.0462)	-0.0305 (0.0392)	1						
1.88E-05 (0.0017)	0.1497 (0.0619)**	0.0898 (0.0526)*	0.2497 (0.1026)**	1					
-0.0009 (0.0017)	-0.0239 (0.0642)	0.2414 (0.0541)***	-0.0603 (0.1065)	0.1534 (0.0783)*	1				
0.0002 (0.0009)	-0.0092 (0.0330)	-0.0540 (0.0294)*	0.0188 (0.0548)	-0.0078 (0.0407)	0.0727 (0.0394)*	1			
-0.0011 (0.0004)***	-0.0345 (0.0135)**	0.0197 (0.0122)	0.0389 (0.0225)*	0.0129 (0.0167)	0.0125 (0.0163)	0.0441 (0.0314)	1		
-0.0044 (0.0001)***	-0.0127 (0.0225)	-0.0044 (0.0020)	-0.1243 (0.0370)***	-0.0125 (0.0273)	0.0791 (0.0267)***	-0.0859 (0.0516)*	0.2012 (0.1252)	1	

註：括弧內為標準誤。\*：10%顯著水準、\*\*：5%顯著水準、\*\*\*：1%顯著水準。

## 伍、結 論

一、利用NS模型建構連續的殖利率曲線，以利後續殖利率曲線之分析，如拆解殖利率曲線等，其有助於了解殖利率背後的驅動因素等，可供利率決策參考。

二、以ACM估計法拆解殖利率曲線發現，期限貼水主要驅動著公債殖利率之變動情形，除2年期公債殖利率之外。再者，美國紐約聯邦準備銀行已採用ACM方法公布每日之10年期期限貼水估計量數

據，可見期限貼水之重要性。

三、根據SVAR模型驗證利率傳遞機制發現，在當期下，利率傳遞機制僅能將政策效果順利傳遞至貸款利率。當期之總合需求主要受到國際因素影響，對於政策效果之反應較弱，惟須俟約莫4至5個月後，政策效果方能發酵。藉由影響總合需求後，才能透過傳遞機制，將政策效果傳遞至核心通膨。

四、從變異數分解之實證結果發現，全球金融危機後，全球風險趨避對於臺灣長、短期利率變異之解釋能力增加，惟美國短期利率的解釋能力削減，而美國長期利率對臺灣長期利率仍具有相當程度之影響力，該結果表示全球風險趨避主導著近期利率的變動情形。此外，近年，

臺灣與中國大陸、東協各國經貿關係較密切，在區域經濟整合下，臺灣與美國間的貿易往來不如以往，因此，在全球各國連結性高的情況下，除了關注美國市場動態外，國際經濟脈動對臺灣之影響亦愈發重要。

## 附 註

- (註1) 見方法論。Bernanke於2013年發表演講稿說明，可將10年期公債殖利率拆解為通膨預期、預期未來短期實質利率、期限貼水，共3個部分，惟臺灣無法利用此法將長期利率拆解。現可透過仿射模型將臺灣殖利率曲線拆解出期限貼水。
- (註2) 市場上對隔夜拆款利率、商業本票交易利率等，預期未來特定到期日下的利率。
- (註3) 仿射模型配適的殖利率與風險中立下的殖利率間的差距，即風險補償。
- (註4) 文獻以三位作者姓名的第一個英文字母，將Adrian et al. (2013)提出之方法稱為ACM估計法。
- (註5) 建構連續的殖利率曲線，除了採用Nelson–Siegel模型外，亦可使用Nelson–Siegel–Svensson模型。此二者為文獻上最常採用的模型，一旦我們能建構出任何時點的殖利率，便得以評估出任何到期日的債券價格與持有債券之超額報酬。本文亦利用Nelson–Siegel–Svensson模型建構連續的殖利率曲線，惟結果誤差較大，因而採用Nelson–Siegel模型。
- (註6) 從業者觀點：Bernanke (2006)提及如果支出係依賴長期利率，則降低長、短期利差的因子，將會促進總需求，因此，當期限貼水下降，勢必有較高的短期利率，長期利率則較平穩，有助於充分就業與穩定物價。
- (註7) DL方法：Diebold and Li (2006)提出，利用NS模型配適之殖利率曲線，定義出3個潛在因子：利率水準  $\beta_1$ 、斜率  $\beta_2$ 、曲度  $\beta_3$ 。而LS方法：Litterman and Scheinkman (1991)提出，其採用主成分分析(PCA)，擷取出3個互相不具有相關性的主成分。
- (註8) 7個新興國家：埃及、格魯吉亞、印尼、馬來西亞、摩洛哥、南非與土耳其。6個低所得國家：迦納、肯亞、奈及利亞、盧旺達、坦桑尼亞與烏干達。3個先進國家：捷克、以色列與瑞典。
- (註9) 較佳型態(well-behaved shape)：正斜率或正斜率帶駝峰型。
- (註10) 當到期日趨近於無限大時， $\beta_0$  會趨近長期利率水準值。
- (註11)  $\hat{\beta}_1$  與  $\hat{\beta}_2$  均為負值，則殖利率曲線為正斜率，即景氣樂觀； $\hat{\beta}_1$  與  $\hat{\beta}_2$  均為正值，表示殖利率曲線為負斜率，即景氣悲觀；若  $\hat{\beta}_1$  為負值，而  $\hat{\beta}_2$  為正值時，表示殖利率曲線為正斜率帶駝峰型；若  $\hat{\beta}_1$  為正值，而  $\hat{\beta}_2$  為負值時，代表殖利率曲線為負斜率帶凹谷型。
- (註12) 計算債券價格時係從n期折現至當期，輔以仿射之定義，n期對應著平面( $V_2-V_1$ ,  $V_3-V_1$ )，而當期對應著平面( $V_2$ ,  $V_3$ )，經過折現( $V_1$ )可得債券價格，故債券價格函數具有仿射結構。
- (註13) 由Rudebusch et al. (2007)提出。

- (註14) 此即期望值的對數與對數的期望值之間的關係為 $\ln E(x) = E[\ln(x)] + 1/2 * \text{var}[\ln(x)]$ 。
- (註15) 係指考慮債券凸性下，利率下跌使債券價格上漲的幅度高於利率上漲使債券價格下跌的幅度。
- (註16) Adrian et al. (2013) 選取5個主成分，惟其使用Nelson-Siegel-Svensson模型建構殖利率曲線，而Blake et al. (2015) 選取4個主成分作為結果，因為選取4個或5個主成分，二者結果差異不大。本文擷取4個主成分係根據 $R^2$ 結果，在擷取3個主成分下， $R^2$ 為0.8812；在擷取4個主成分下， $R^2$ 為0.9945；在擷取5個主成分下， $R^2$ 為0.9997，因此，取4個主成分。
- (註17) 有鑑於公債主要交易商制度於2003年開始實施，故樣本期間始於2003年。
- (註18) 拆款利率的變動對其他市場利率的影響相對較快，加以央行對拆款市場資金的供需調控能力強，有學者將拆款利率定位為政策利率，與重貼現率的角色相同。
- (註19) 本文以6年為區間，將核心物價指數做移動平均以平滑化(smoothing)，再計算年增率。
- (註20) 以平均平方誤差(MSE)計算模型配適誤差，結果指出各年期(2、5、7、10、20、30)之MSE分別為0.0001、0.0023、0.0070、0.0062、0.0135、0.0058、0.0023。誤差均很小。
- (註21) 在本文中，風險補償即期限貼水，因本文假設期限貼水是唯一的風險補償來源。見方法論。
- (註22) 以平均平方誤差(MSE)計算模型配適誤差，結果指出各年期(2、5、7、10、20、30)之MSE分別為0.0012、0.0020、0.0041、0.0059、0.0017、0.0006、0.0004。誤差均很小。
- (註23) 2005年、2006年與2007年均四度升息，由於短期利率反應較快，長期利率反應較為緩慢，故2005年與2007年風險中立殖利率曲線呈負斜率。再者，除2009年1月與2月降息外，自2009年Q1至2010年Q2均維持不變，於2010年Q2至2011年Q2均升息半碼，因此，2009年12月風險中立殖利率曲線呈正斜率，而2011年12月則呈負斜率。接著，自2011年Q3至2015年Q2之利率政策均維持不變，故2013年12月風險中立殖利率曲線較為平坦。於2015年Q3至2016年Q1均採降息政策，致2015年12月風險中立殖利率曲線呈正斜率。
- (註24) 針對殘差做自我相關檢定(LM test)，結果指出接受虛無假設，即不具有自我相關。
- (註25) 在衝擊反應函數圖(圖11-1至圖11-8)中，其中，信賴區間看似隨著期數增加而縮小至0，係因採用analytic方法估計標準誤所致。
- (註26) VIX指數係由CBOE於2003年9月推出的新指數，係用所有不同履約價的指數選擇權來計算預期波動率。主要選取S&P100指數選擇權之最接近到期日的兩個月份的買權及賣權之所有序列，若到期日只剩8天時，則會改採用次近月與第2次近月的選擇權契約，以降低價格異常情形。其計算公式為 $\sigma^2 = \frac{2}{T} \sum_i \frac{\Delta K_i}{K_i^2} e^{RT} Q(K_i) - \frac{1}{T} \left( \frac{F}{K_0} - 1 \right)^2$ ， $\sigma = VIX/100$ 。其中， $T$ 為存續期間； $F$ ：從選擇權價格推估之預期指數； $K_i$ 第*i*個價外選擇權之履約價格，當 $K > F$ 時，選用買權，反之，選用賣權。 $\Delta K_i = \frac{K_{i+1} - K_{i-1}}{2}$ ； $K_0$ 為低於預期指數F的第一個履約價格； $R$ 為無風險利率； $Q(K_i)$ 係每個履約價格 $K_i$ 之買賣價差的中點。(資料來源：臺灣期貨交易所)。
- (註27) 本文曾以樣本期間2003年1月至2016年4月進行估計，結果相當類似，顯示結果具強韌性。衝擊反應函數結果略。

## 參考文獻

### 中文文獻

- 林金龍 (2003), 「利率政策的傳遞機制及其對總體經濟金融影響效果之實證分析」, 《中央銀行季刊》, 第二十五卷第一期, 頁5-48。
- 吳懿娟 (2004), 「我國貨幣政策傳遞機制之實證分析」, 《中央銀行季刊》, 第二十六卷第四期, 頁33-68。
- 王泓仁 (2005), 「台幣匯率對我國經濟金融活動之影響」, 《中央銀行季刊》, 第二十七卷第一期, 頁13-46。
- 周建新、于鴻福、張千雲 (2003), 「利率期限結構估計模型之實證研究」, 《管理學報》, 第二十卷第四期, 頁775-804。
- 張志揚 (2014), 「臺灣地區通膨預期與總體變數動態關係之探討」, 《中央銀行季刊》, 第三十六卷第四期, 頁51-74。

### 英文文獻

- Adrian T., R. K. Crump and E. Moench (2013), “Pricing the Term Structure with Linear Regressions,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 110, No. 1, pp. 110–138.
- Ang A. and Piazzesi M. (2003), “A No-Arbitrage Vector Autoregression of Term Structure Dynamics with Macroeconomic and Latent Variables,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, No. 4, pp. 745–787.
- Bernanke B. S. (2006), “Reflections on the Yield Curve and Monetary Policy,” Board of Governors of the Federal Reserve System, March 20.
- Bernanke B. S. (2013), “Long-Term Interest Rate,” Speech, Federal Reserve Bank of San Francisco, California.
- Bernanke B. S. and I. Mihov (1998), “Measuring Monetary Policy,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, No. 3, pp. 869–902.
- Blake A. P., G. R. Rule and O. R. Rummel (2015), “Inflation Targeting and Term Premia Estimates for Latin America,” *Latin American Economic Review*, Vol. 24, No. 3, pp. 1–21.
- Bulif A. and J. Vlček (2015), “Monetary Transmission: Are Emerging Market and Low Income Countries Different?” IMF Working Paper, WP/15/239.
- Cochrane J. H. and M. Piazzesi (2008), “Decomposing the Yield Curve,” AFA 2010 Atlanta Meetings Paper.
- Favero C. A., I. Kaminska and U. Söderström (2005), “The Predictive Power of the Yield Spread: Further Evidence and a Structural Interpretation,” CEPR Discussion Paper, No. 4910.
- Gerlach P., P. Hordahl and R. Moessner (2011), “Inflation Expectations and the Great Recession,” Bank of International Settlements Quarterly Review, pp. 39–51.
- Guajardo J., R. Mano, S. J. Peiris, T. Komatsuzaki, B. Jones and the World Bank (2015), “Philippines: Selected Issues”, IMF Country Report No. 15/247.
- Hamilton J. D. and D. H. Kim (2002), “A Reexamination of the Predictability of Economic Activity Using the Yield Spread,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 34, No. 2, pp. 340–360.
- Kim J. and J. Lee (2013), “How Important are Inflation Expectations in Driving Asian Inflation?” BIS paper No. 70f.
- Lildholdt P., N. Panigirtzoglou and C. Peacock (2007), “An Affine Macro-Factor Model of the UK Yield Curve,” Bank of England Working Paper No. 322.
- Nelson C. R. and A. F. Siegel (1987), “Parsimonious Modeling of Yield Curves,” *Journal of Business*, Vol. 60, No. 4, pp. 473–489.

- Nier E, T. S. Sedik and T. Mondino (2014). “Gross Private Capital Flows to Emerging Markets: Can the Global Financial Cycle Be Tamed?” IMF Working Paper WP/14/196.
- Rudebusch G. D., B. P. Sack and E. T. Swanson (2007), “Macroeconomic Implications of Changes in the Term Premium,” Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Vol. 89, No. 4, pp. 241–269.
- Sahay R., V. B. Arora, A. V. Arvanitis, H. Faruqee, P. N'Diaye and T. M. Griffoli (2014), “Emerging Market Volatility: Lessons from the Taper Tantrum.” IMF Staff Discussion Note, SDN 14/09.
- SEACEN Governors’ Conference (2015), “Enhancing Economic Resilience Amid a Changing Global Environment,” Manila, Philippines, Background paper.
- Sonali J. C. and D. F. Unsal (2012), “The Effectiveness of Monetary Policy Transmission under Capital Inflows: Evidence from Asia,” IMF Working Paper, wp/12/265.
- Thornton (2012), “Greenspan’s Conundrum and Fed’s Ability to Affect Long-Term Yields,” Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper, No. 2012–2036A.
- Wright J. H. (2006), “The Yield Curve and Predicting Recessions,” Federal Reserve Bank of New York Working paper.
- Wright J. H. (2008), “Term Premium and Inflation Uncertainty: Empirical Evidence from an International Panel Dataset,” Federal Reserve Bank, Washington, D.C. Working paper.

# 國內經濟金融情勢（民國106年第3季）

## 總體經濟

### 壹、國內經濟情勢

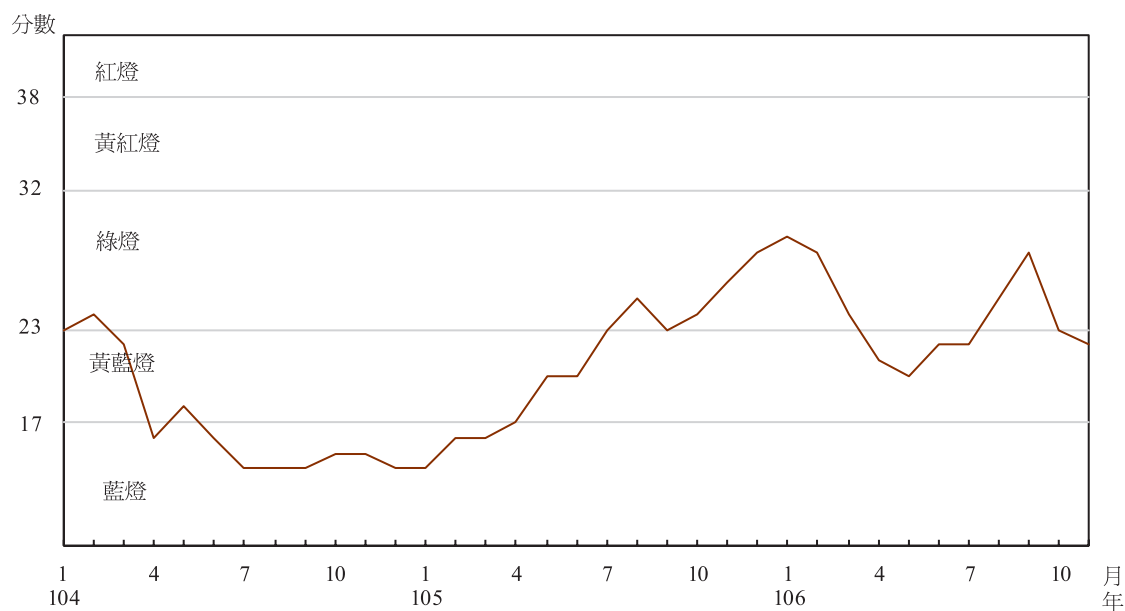
#### 一、景氣溫和復甦

由於製造業銷售量轉為負成長，本年11月國發會景氣對策信號綜合判斷分數較上月減少1分至22分(圖1)。景氣燈號由黃藍燈轉呈藍燈，惟景氣領先、同時指標持續上升，顯示當前國內景氣仍維持復甦。

隨全球景氣穩健復甦，本年11月我國出

口與外銷訂單表現活絡，惟半導體設備進口續呈減少，以及電子零組件業淡季效應下，營收略緩的因素影響，致台經院製造業營業氣候測驗點由10月之100.58點降至99.49點，為連續3個月下跌；服務業營業氣候點亦由90.47點減少至90.12點(圖2)，廠商對未來景氣看法略趨保守。

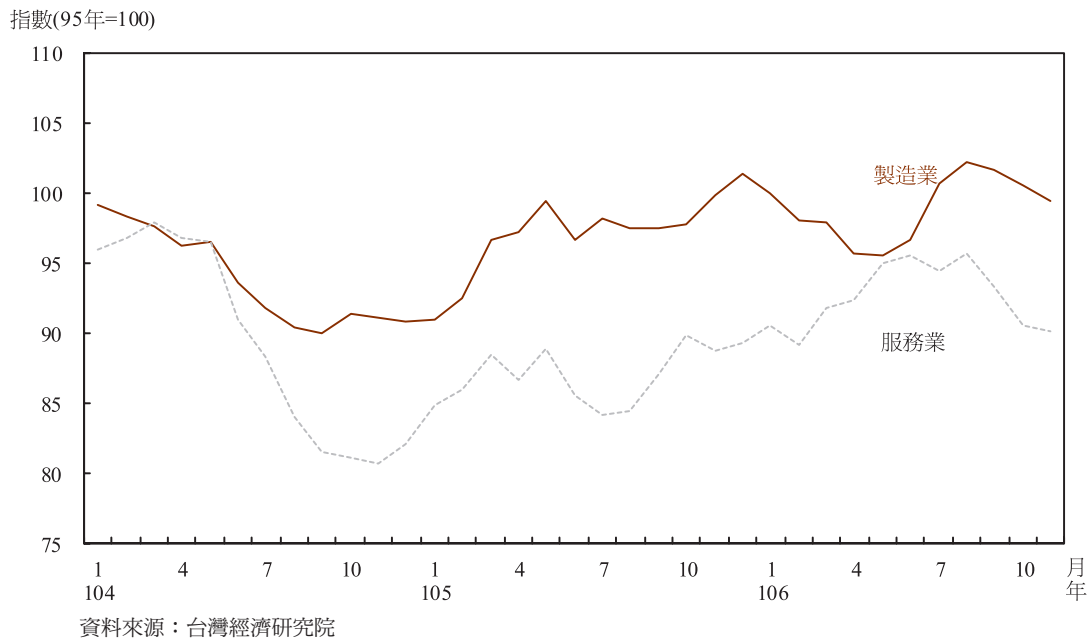
圖1 景氣對策信號綜合判斷分數



資料來源：國家發展委員會



圖2 營業氣候測驗點

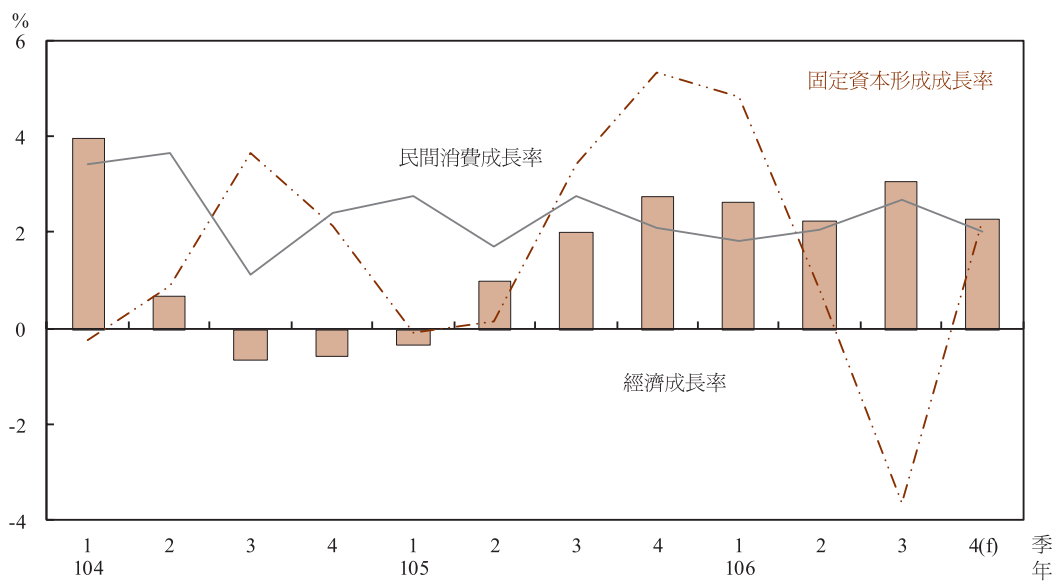


## 二、經濟穩定成長

本年第3季，由於半導體及機械設備需求持續強勁，加以國際原物料價格走升，出口明顯擴增，民間消費成長亦優於預期，經濟成長率升為3.10%，係近10季以來最高(圖3、表1)。

展望第4季，由於全球消費性電子新品需求持續暢旺，出口動能可望延續，加以民眾消費信心居高，預期民間消費續溫和成長，惟因基期較高，主計總處預測經濟成長率降為2.30%，全年則為2.58%，係近3年來最高。

圖3 經濟成長率、投資與民間消費成長率



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	
					民間	公營事業	政府			
104 r		0.81	2.63	-0.10	1.64	3.02	-7.09	-2.74	-0.37	1.09
105 r		1.41	2.32	3.72	2.27	2.77	-3.60	1.24	1.93	3.45
106 f		2.58	2.14	-0.45	0.92	0.09	3.43	5.03	6.63	5.21
105/3 r		2.04	2.76	3.73	3.42	4.17	-7.27	1.77	3.49	5.11
4 r		2.77	2.08	2.56	5.32	4.82	-1.02	10.12	7.87	9.59
106/1 r		2.64	1.81	-4.83	4.82	3.89	18.34	8.04	7.34	7.64
2 r		2.28	2.05	0.84	0.80	0.26	-7.49	8.73	5.08	5.01
3 p		3.10	2.69	0.83	-3.65	-5.18	-3.28	6.04	11.70	6.94
4 f		2.30	2.02	0.96	2.23	1.99	8.74	0.61	2.74	1.68
106年 第3季	貢獻百分點 p	3.10	1.40	0.12	-0.80	-0.92	-0.03	0.15	7.35	3.53

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

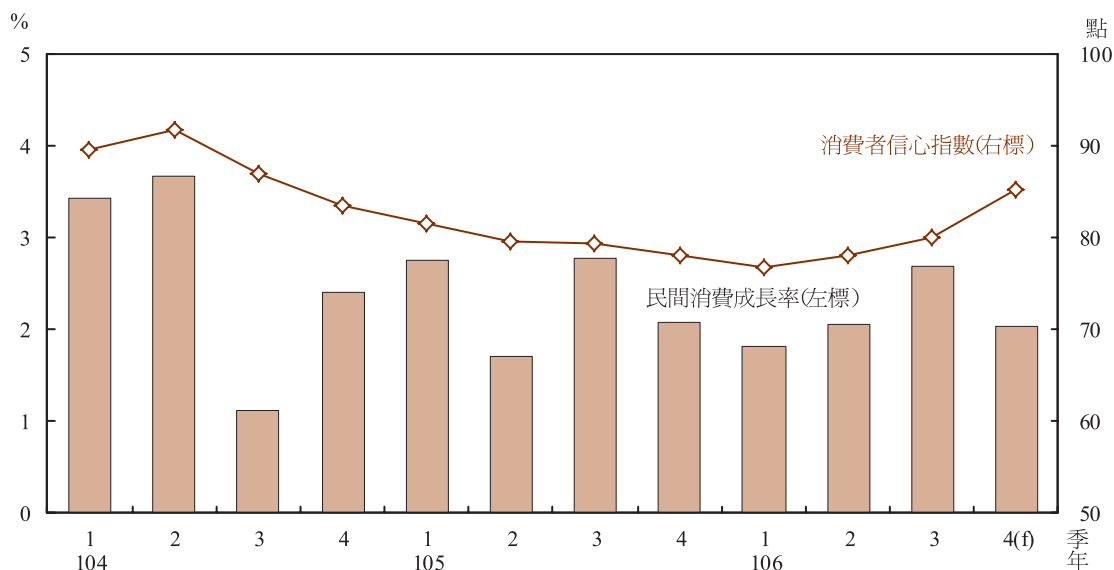
### 三、民間消費溫和成長

本年第3季，汽車新增掛牌數轉呈正成長7.89%，零售業及餐飲業營業額亦分別成長1.98%、2.66%，加以股市交易活絡(上市櫃股票成交值年增率達57.32%)，民眾消費信心回升，民間消費成長率升為2.69%，係

近4季最高(圖4、表1)。

10至11月零售業及餐飲業營業額分別續成長3.28%、2.67%，加以上市櫃股票成交值大幅擴增，民間消費續溫和成長，主計總處預測第4季民間消費成長率為2.02%，全年為2.14%。

圖4 消費者信心指數與民間消費成長率



註：f為預測數

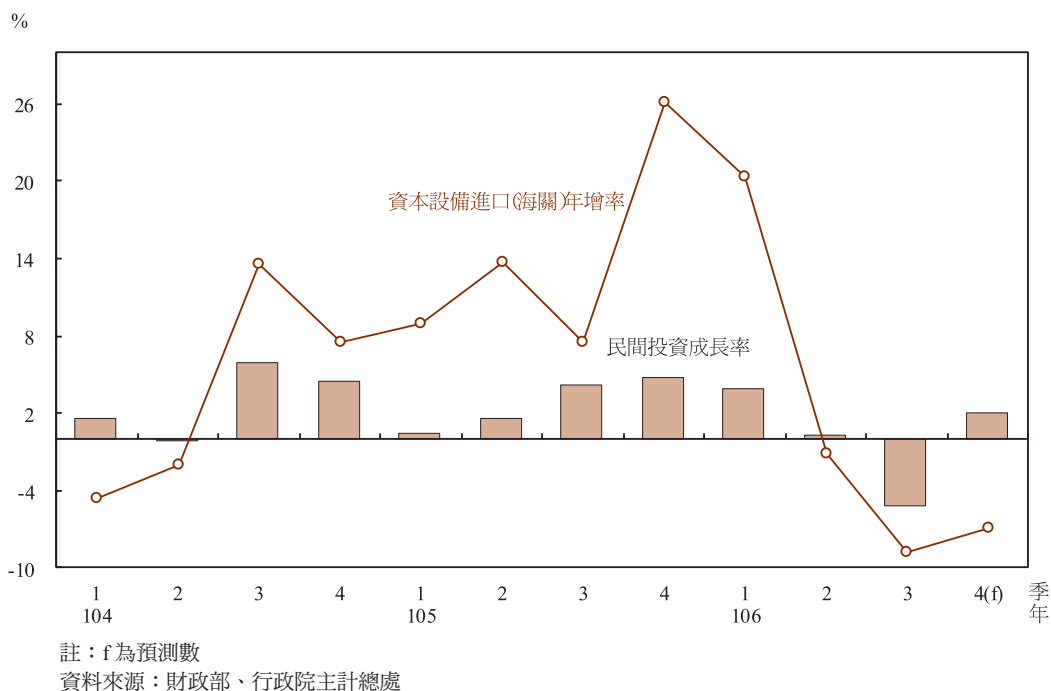
資料來源：行政院主計總處、中央大學台灣經濟發展研究中心

### 四、民間投資轉呈負成長

本年第3季，雖然航空業者擴充機隊，民間運輸工具投資由第2季衰退10.39%，轉為成長29.95%，惟半導體業者資本設備進口衰退40.98%，加以上年基期較高，民間機器及設備投資轉呈負成長17.36%，民間投資轉呈衰退5.18%(圖5、表1)。

10至12月，由於半導體業者設備購置續緩，加以上年同期半導體與運輸設備等基期偏高，致美元計價之資本設備進口續衰退7.00%，惟商用不動產需求增加，公共工程亦加速執行，營建工程投資可望回溫，有助維繫投資動能，主計總處預測第4季民間投資成長率回升為1.99%，全年則為0.09%。

圖5 民間投資與資本設備進口年增率



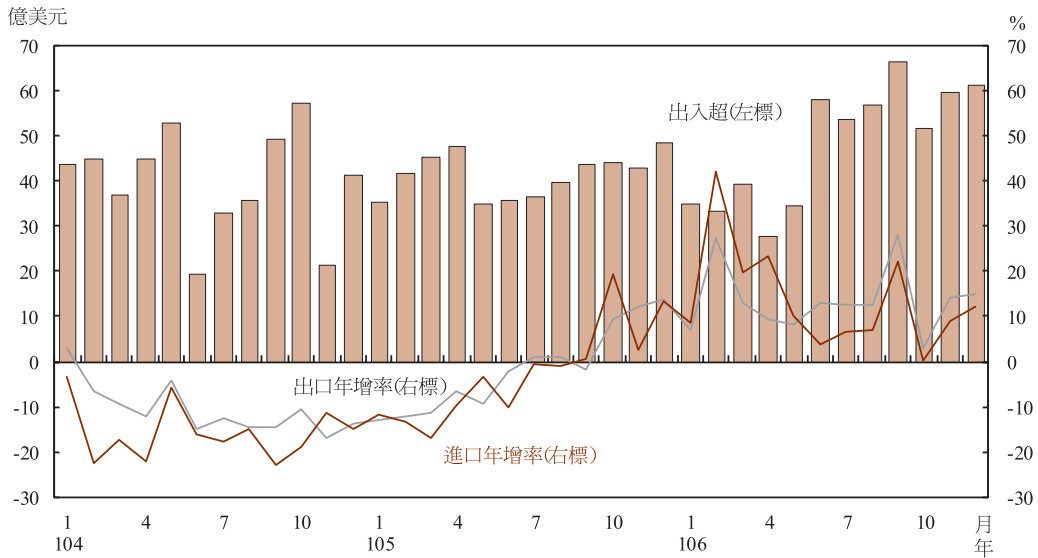
## 五、外需持續成長

本年第3季，由於電子零組件及機械設備需求旺盛，加以國際原油、基本金屬等價格回升，出口擴增17.49%(圖6)；進口則隨出口衍生需求及國際原物料價格上揚，亦年增11.41%，商品及服務併計之輸出及輸入成長率分別為11.70%及6.94%(表1)。

雖積體電路及機械產品出口續呈活絡，

加以國際原物料價格續升，惟基期較高，10至12月平均以美元計價之出口成長率減緩至10.50%；進口方面，雖出口衍生需求續增，以及國際原物料價格上漲，惟半導體設備進口基期偏高，致年增率亦減緩至6.95%。主計總處預測第4季輸出及輸入成長率分別降為2.74%、1.68%。

圖6 進出口貿易



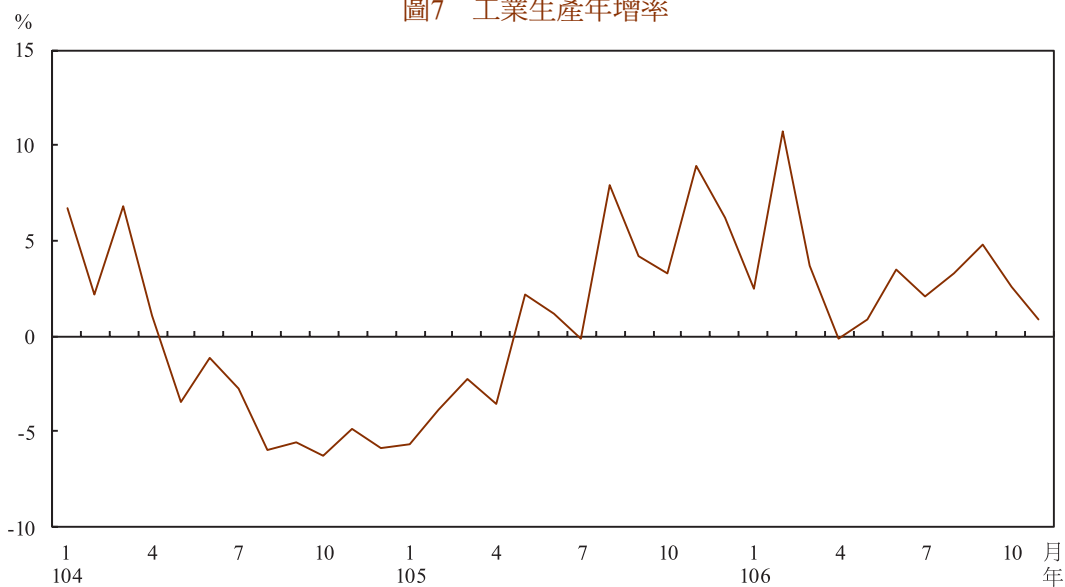
資料來源：財政部

## 六、工業生產小幅成長

雖然生產設備與智慧自動化等機械需求續強，以及國際油價走升致石化產品出口暢旺，惟電腦電子產品因行動裝置受國際競爭激烈影響而減產，且積體電路比較基期較高，工業生產年增率自9月以來持續下滑，

至11月為0.85%(圖7)。其中，權重最大之製造業成長1.16%；四大業別中，金屬機電工業增產4.49%最大，化學及民生工業則分別略增1.28%及0.86%，資訊電子工業微幅減產0.59%。

圖7 工業生產年增率



資料來源：經濟部

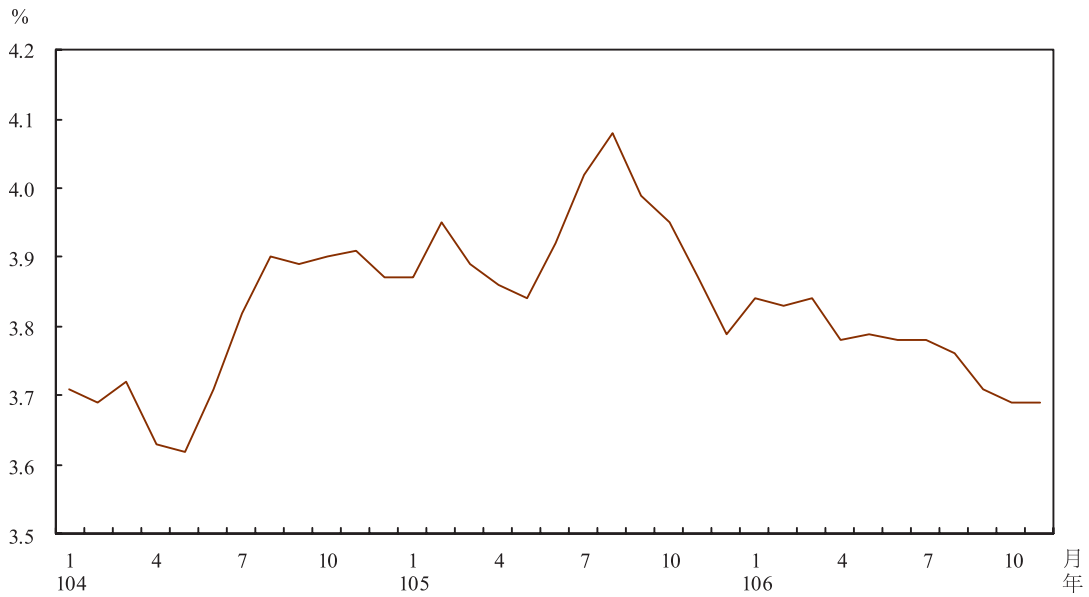
## 七、失業率續降，薪資溫和成長

國內勞動市場情勢穩定，11月就業人數續增為1,139.8萬人；失業率則降至3.71%。1至11月平均失業率為3.77%，較上年同期下降0.16個百分點(圖8)。

10月工業及服務業受僱員工薪資年增率為3.36%，其中經常性薪資年增率為2.12%(圖9)。1至10月平均薪資年增率為2.39%，其中經常性薪資年增率為1.78%。

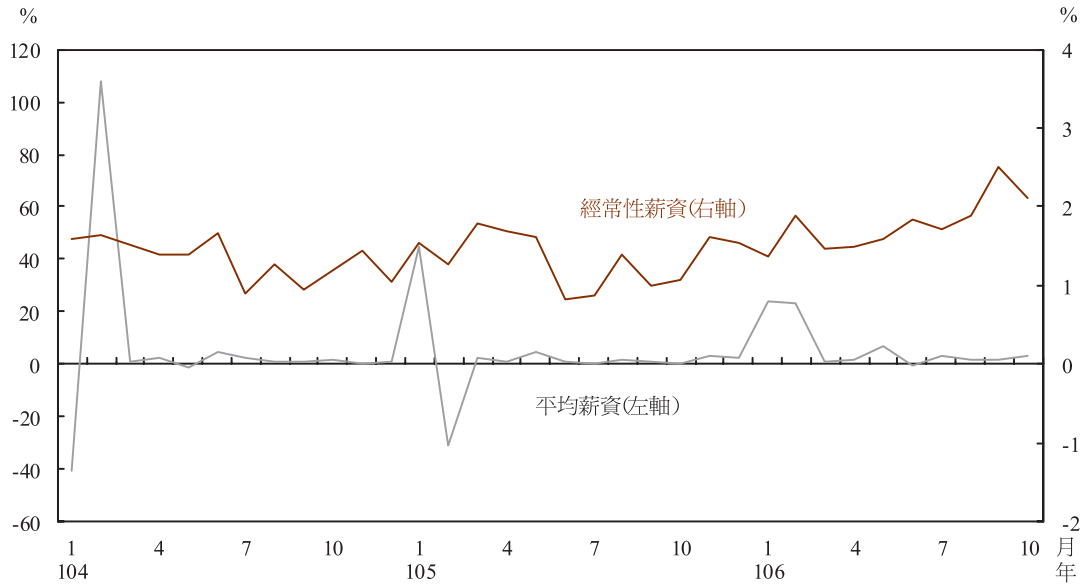


圖8 失業率



資料來源：行政院主計總處

圖9 工業及服務業平均薪資與經常性薪資年增率



資料來源：行政院主計總處

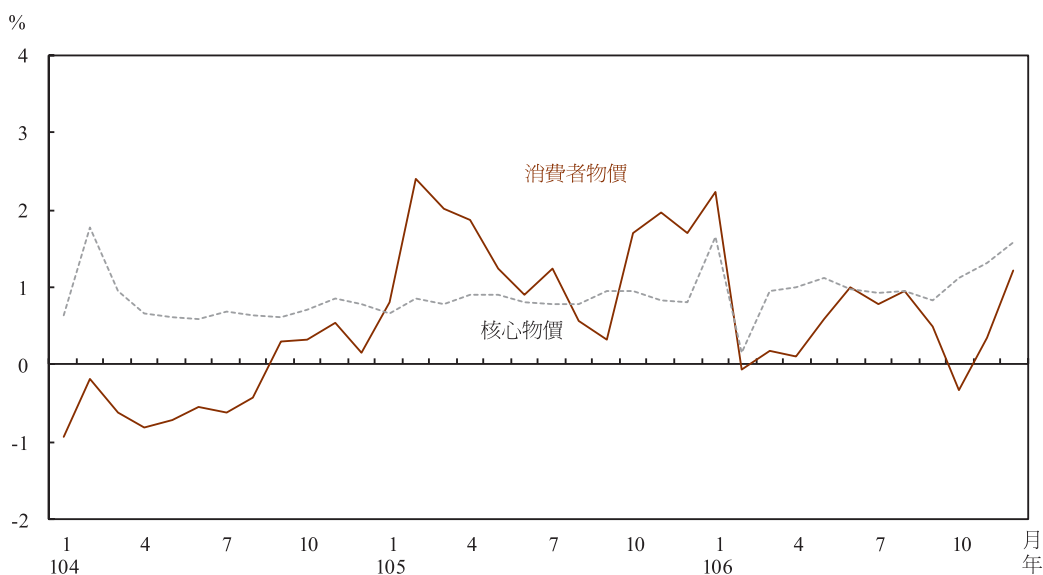
## 八、CPI漲幅溫和

本年9月以來，CPI年增率減緩，至10月為-0.33%，11月略回升至0.35%，12月續升至1.21%(圖10)，主因香菸、外食及油料費等價格調漲所致；不含蔬果及能源之CPI(即

核心CPI)年增率則為1.57%。

本年全年CPI年增率為0.62%(表2)，漲幅較低，主因天候相對良好，蔬果價格下跌，抵消大部分漲幅；核心CPI年增率則為1.03%，漲幅溫和。

圖10 消費者物價與核心物價年增率



資料來源：行政院主計總處

表2 影響106年1至12月平均CPI年增率主要項目

項目	權數 (千分比)	年變動率 (%)	對CPI年增率之影響 (百分點)
CPI	1000	0.62	0.62
油料費	35	9.36	0.23
外食費	99	1.99	0.21
房租	182	0.93	0.17
香菸及檳榔	12	8.09	0.10
水產品	16	4.84	0.09
燃氣	10	9.92	0.07
醫療費用	34	1.95	0.06
肉類	20	2.30	0.05
教養娛樂服務	128	0.42	0.05
合計			1.03
蔬菜	20	-14.52	-0.47
水果	23	-3.24	-0.10
電費	22	-2.45	-0.05
通訊費	35	-1.48	-0.05
合計			-0.67
其他			0.26

資料來源：行政院主計總處

## 貳、經濟展望

展望107年，隨景氣復甦，就業情勢改善，預期民間消費溫和成長，加以政府推動前瞻基礎建設，有助維繫民間投資意願；惟全球經濟仍存不確定性，且本年出口基期

較高，將制約外需成長動能。本行預測經濟成長率將由本年之2.61%略降至2.35%(表3)，國內外各預測機構預測值之平均數則為2.28%。

表3 國內預測機構預測107年經濟成長率

單位：%

預測機構	中央銀行	主計總處	元大寶華	國泰台大	中研院	中經院	IHS Markit	台綜院	平均值
發布日期	106.12.5	106.11.24	106.12.27	106.12.25	106.12.22	106.12.19	106.12.15	106.12.14	
實質國內生產毛額	2.35	2.29	2.20	2.00	2.43	2.27	2.41	2.31	2.28
實質民間消費支出	2.20	2.08	2.22	---	2.12	2.00	2.18	2.07	2.12
實質政府消費支出	0.76	0.71	---	---	0.71	---	2.57	0.71	1.09
實質固定投資	3.91	3.78	---	---	3.56	2.79	2.61	3.67	3.39
實質民間投資	2.99	2.83	3.03	---	2.80	1.70	---	2.81	2.69
實質政府投資	9.83	9.84	---	---	9.84	---	---	9.40	9.73
實質輸出	2.59	2.63	3.30	---	5.04	3.47	4.32	2.72	3.44
實質輸入	3.52	3.47	4.04	---	5.90	3.51	5.02	3.28	4.11

資料來源：各預測機構

# 國際收支

## 壹、概況

106年第3季我國經常帳順差20,514百萬美元，央行準備資產增加3,932百萬美元(表1及圖1)。

表1 國際收支

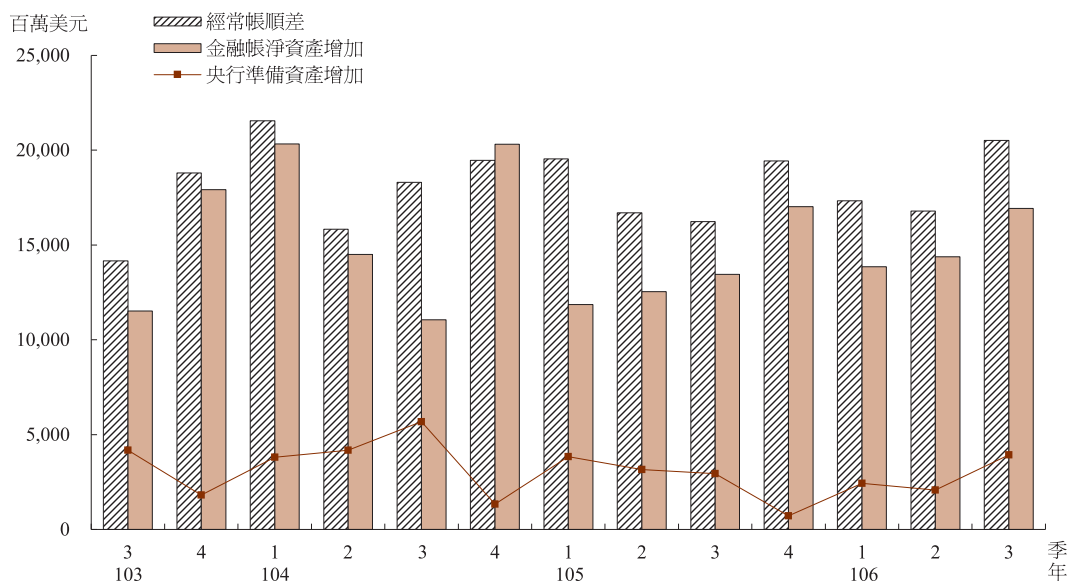
106年第3季暨105年第3季

單位：百萬美元

	(1) 106年 第3季	(2) 105年 第3季	(1)-(2)
A.經常帳	20,514	16,240	4,274
商品貿易淨額	22,896	17,009	5,887
商品：收入（出口）	91,620	77,604	14,016
商品：支出（進口）	68,724	60,595	8,129
服務收支淨額	-3,647	-3,766	119
服務：收入（輸出）	11,416	10,111	1,305
服務：支出（輸入）	15,063	13,877	1,186
初次所得收支淨額	2,531	3,910	-1,379
初次所得：收入	8,858	8,010	848
初次所得：支出	6,327	4,100	2,227
二次所得收支淨額	-1,266	-913	-353
二次所得：收入	1,731	1,640	91
二次所得：支出	2,997	2,553	444
B.資本帳	-1	1	-2
C.金融帳	16,927	13,453	3,474
直接投資：資產	3,075	4,408	-1,333
股權和投資基金	3,114	3,509	-395
債務工具	-39	899	-938
直接投資：負債	1,116	203	913
股權和投資基金	1,135	99	1,036
債務工具	-19	104	-123
證券投資：資產	22,967	24,673	-1,706
股權和投資基金	7,025	5,814	1,211
債務證券	15,942	18,859	-2,917
證券投資：負債	-10,307	2,869	-13,176
股權和投資基金	-9,923	2,731	-12,654
債務證券	-384	138	-522
衍生金融商品：資產	-2,504	-2,411	-93
衍生金融商品：負債	-1,311	-2,294	983
其他投資：資產	753	-1,675	2,428
其他投資：負債	17,866	10,764	7,102
經常帳 + 資本帳 - 金融帳	3,586	2,788	798
D.誤差與遺漏淨額	346	161	185
E.準備與相關項目	3,932	2,949	983

註：正號表示經常帳及資本帳的收入、支出，以及金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在經常帳及資本帳餘額，正號表示順差，負號表示逆差；在金融帳及準備資產餘額，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少。

圖1 國際收支



## 一、經常帳

商品方面，按國際收支基礎（根據海關進出口貿易統計，就計價基礎、時差、類別及範圍<sup>1</sup>予以調整）計算，本季出口91,620百萬美元，較上年同季增加18.1%；進口68,724百萬美元，較上年同季增加13.4%。由於出口增額大於進口增額，商品貿易順差增為22,896百萬美元，較上年同季增加5,887百萬美元或34.6%。

服務方面，本季服務貿易逆差3,647百萬美元，較上年同季減少119百萬美元或3.2%，主要係貨運收入及智慧財產權使用費

收入增加。

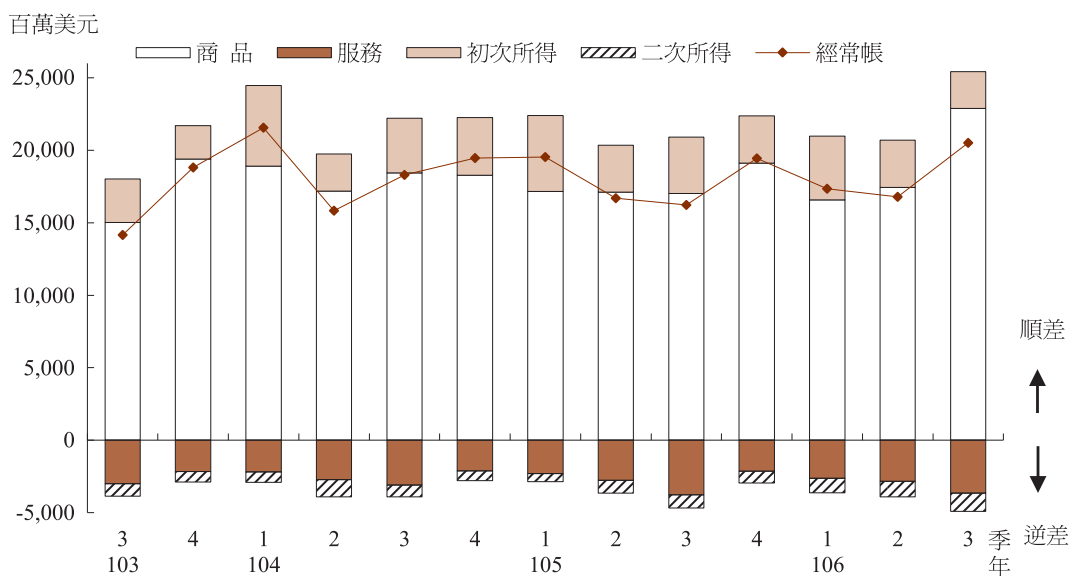
初次所得方面，本季初次所得順差2,531百萬美元，較上年同季減少1,379百萬美元或35.3%，主要係支付非居民股權證券股利增加。

二次所得方面，本季淨支出1,266百萬美元，較上年同季增加353百萬美元或38.7%，主要係對非居民贈與增加。

本季與上年同季比較，雖初次所得順差減少及二次所得逆差擴大，但商品貿易順差擴增及服務貿易逆差縮減，使得經常帳順差增為20,514百萬美元，計增加4,274百萬美元或26.3%(圖2)。

<sup>1</sup> 國際收支統計根據所有權移轉記錄商品貿易，貨品雖經過我國通關，但所有權未移轉者，須自商品進出口剔除；反之，雖未經過我國通關，但貨品所有權已移轉者，須計入商品進出口。居民國外購料，直接於國外銷售，或經委託國外加工再銷售國外，過程中貨品未經我國通關，惟貨款由居民收付，亦包含於商品貿易中。

圖2 經常帳



## 二、資本帳

資本帳包括資本移轉(資本設備之贈與及債務之免除)與非生產性、非金融性資產交易(如商標、經銷權、網域名稱之買賣斷)。本季資本帳逆差1百萬美元。

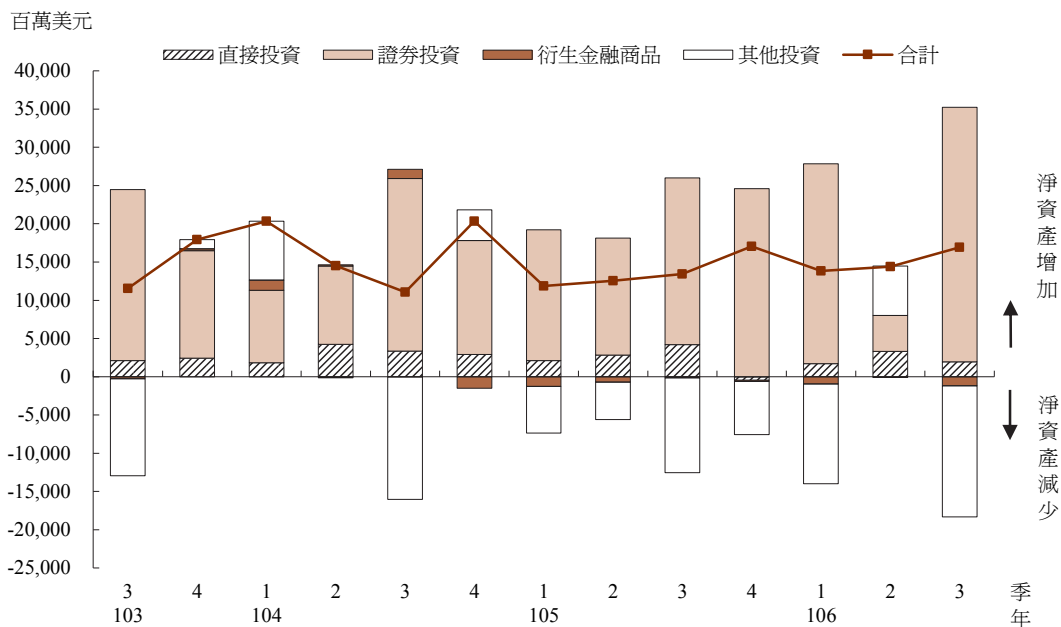
## 三、金融帳

本季金融帳淨資產增加16,927百萬美元。直接投資淨資產增加1,959百萬美元，其中，居民對外直接投資及非居民來台直接

投資淨額分別增加3,075百萬美元及1,116百萬美元。證券投資淨資產增加33,274百萬美元，其中居民投資國外證券淨增加22,967百萬美元，主要係保險公司投資國外債務證券增加；非居民投資國內證券淨減少10,307百萬美元，主要係外資減持國內股票。衍生金融商品淨資產減少1,193百萬美元，主要係其他金融機構收取衍生金融商品處分利得。其他投資淨資產減少17,113百萬美元，主要係銀行自國外聯行引進資金(圖3)。



圖3 金融帳



## 貳、經常帳

### 一、商品貿易

本季商品貿易，依國際收支基礎計算，商品出口91,620百萬美元，較上年同季增加14,016百萬美元或18.1%，其中，一般商品出口及商仲貿易淨出口均較上年同季增加；商品進口68,724百萬美元，較上年同季增加8,129百萬美元或13.4%。由於出口增額大於進口增額，商品貿易順差增為22,896百萬美元，較上年同季增加5,887百萬美元或34.6%。

以下根據海關進出口貿易統計，就貿易結構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，受惠於國

際景氣回溫、國際品牌手機拉貨需求及基期較低等因素，本季資本財、中間產品及消費品出口較上年同季分別增加27.8%、16.9%及9.8%。進口方面，農工原料因出口引申需求及國際原物料價格回升，本季較上年同季增加17.0%；資本設備則因半導體設備投資購置減緩，較上年同季減少8.8%。

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)出口較上年同季增加5,338百萬美元或18.4%，為出口增額最大的地區；其次為東協，較上年同季增加2,580百萬美元或20.0%。進口方面，以自中國大陸進口較上年同季增加1,966百萬美元或17.1%居冠；其次為南韓與東協，兩者均

增加678百萬美元，成長率則分別為16.9%或9.6%。就主要出口市場比重而言，仍以中國大陸所占比重40.9%為首，其次依序為東協、美國及歐洲，比重分別為18.5%、11.7%及9.2%。主要進口來源以中國大陸比重20.4%最高，其次依序為日本、歐洲及美國，比重分別為15.9%、11.7%及11.3%。

## 二、服務

本季服務收入11,416百萬美元，較上年同季增加1,305百萬美元；服務支出15,063百萬美元，較上年同季增加1,186百萬美元。由於收入增額大於支出增額，服務貿易逆差由上年同季之3,766百萬美元減為3,647百萬美元。茲將服務貿易主要項目之內容及變動說明如下(表2)：

### (一) 加工服務

加工服務係指加工者對他人所屬貨品進行加工、組裝、加標籤及包裝等服務。本季加工收入681百萬美元，較上年同季增加120百萬美元，主要係非居民委託境內加工之服務收入增加；加工支出904百萬美元，較上年同季增加76百萬美元，主要係委外加工貿易廠商支付國外加工費增加。由於收入增額大於支出增額，致加工服務貿易逆差減至223百萬美元，較上年同季減少44百萬美元。

### (二) 維修服務

維修服務係指提供或接受非居民對運輸

工具等貨品的修理。本季維修收入351百萬美元，較上年同季增加114百萬美元，主要係航空器維修收入增加；維修支出238百萬美元，較上年同季增加60百萬美元，主要係航空器維修支出增加。由於收入增額大於支出增額，維修服務貿易順差增為113百萬美元，較上年同季增加54百萬美元。

### (三) 運輸

運輸包括旅客運輸、貨物運輸及其他（主要為國外港口、機場費用）。本季運輸收入2,605百萬美元，較上年同季增加428百萬美元，主要係國輪及國航之國際線貨運收入增加。運輸支出3,021百萬美元，較上年同季增加284百萬美元，主因係支付外輪進口貨運費用增加。由於收入增額大於支出增額，運輸服務貿易逆差縮減至416百萬美元，較上年同季減少144百萬美元。

### (四) 旅行

本季來台旅客人次雖增加，惟平均每人每日消費金額及平均停留夜次均下降，致旅行收入減為2,869百萬美元，較上年同季減少202百萬美元。旅行支出5,037百萬美元，較上年同季增加337百萬美元，主要係國人出國人次及每人每日消費金額增加。由於收入減少、支出增加，旅行收支逆差增至2,168百萬美元，較上年同季增加539百萬美元。

### (五) 其他服務

其他服務包括營建、保險及退休金服務、金融服務、智慧財產權使用費、電信電

腦及資訊服務、其他事物服務及個人、文化與休閒服務，以及政府服務等項目。本季其他服務收入4,910百萬美元，較上年同季增加845百萬美元，主要係智慧財產權使用費收入及其他事務服務項下的專業技術事務收

入增加。其他服務支出5,863百萬美元，較上年同季增加429百萬美元，主要係電腦及資訊服務支出增加。由於收入增額大於支出增額，其他服務貿易逆差縮小為953百萬美元，較上年同季減少416百萬美元。

表2 服務貿易

單位：百萬美元

	106年第三季			105年第三季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2) 淨額	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4) 淨額	(5) 收入	(6) 支出
服務	11,416	15,063	-3,647	10,111	13,877	-3,766	1,305	1,186
一、加工服務	681	904	-223	561	828	-267	120	76
二、維修服務	351	238	113	237	178	59	114	60
三、運輸	2,605	3,021	-416	2,177	2,737	-560	428	284
(一)客運	623	778	-155	593	706	-113	30	72
(二)貨運	1,888	1,177	711	1,495	1,053	442	393	124
(三)其他	94	1,066	-972	89	978	-889	5	88
四、旅行	2,869	5,037	-2,168	3,071	4,700	-1,629	-202	337
五、其他服務	4,910	5,863	-953	4,065	5,434	-1,369	845	429
(一)營建	341	315	26	341	393	-52	0	-78
(二)保險及退休金服務	94	294	-200	84	215	-131	10	79
(三)金融服務*	711	345	366	656	265	391	55	80
(四)智慧財產權使用費	650	873	-223	289	918	-629	361	-45
(五)電信、電腦及資訊服務	688	631	57	634	318	316	54	313
(六)其他事務服務	2,248	3,190	-942	1,900	3,107	-1,207	348	83
(七)個人、文化與休閒服務	94	60	34	78	52	26	16	8
(八)不包括在其他項目的政府商品及服務	84	155	-71	83	166	-83	1	-11

\*金融服務包括間接衡量的金融中介服務（FISIM）。

### 三、初次所得

初次所得包括薪資所得、投資所得及其他初次所得。本季初次所得收入8,858百萬美元，較上年同季增加848百萬美元，主要係銀行利息收入增加；初次所得支出6,327百萬美元，較上年同季增加2,227百萬美元，主要係支付非居民股權證券投資所得增加。由於收入增額小於支出增額，初次所得收支順差減為2,531百萬美元，較上年同季減少1,379百萬美元(表3)。

### 四、二次所得

本季二次所得收入1,731百萬美元，較上年同季增加91百萬美元；支出2,997百萬美元，較上年同季增加444百萬美元，主要係對非居民贈與增加所致。由於收入增額小於支出增額，二次所得逆差由上年同季的913百萬美元增至1,266百萬美元。

表3 初次所得及二次所得

單位：百萬美元

	106年第三季			105年第三季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2) 淨額	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4) 淨額	(5) 收入	(6) 支出
初次所得	8,858	6,327	2,531	8,010	4,100	3,910	848	2,227
一、薪資所得	207	158	49	170	144	26	37	14
二、投資所得	8,613	6,112	2,501	7,812	3,889	3,923	801	2,223
(一)直接投資	2,117	2,938	-821	1,832	2,109	-277	285	829
(二)證券投資	1,338	2,461	-1,123	1,593	1,383	210	-255	1,078
(三)其他投資	5,158	713	4,445	4,387	397	3,990	771	316
三、其他初次所得	38	57	-19	28	67	-39	10	-10
二次所得	1,731	2,997	-1,266	1,640	2,553	-913	91	444

## 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。本季金融帳淨資產增加16,927百萬美元。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

	106年第三季			105年第三季			增減比較	
	(1) 資產	(2) 負債	(1)-(2) 淨資產	(3) 資產	(4) 負債	(3)-(4) 淨資產	(1)-(3) 資產	(2)-(4) 負債
一、直接投資	3,075	1,116	1,959	4,408	203	4,205	-1,333	913
二、證券投資	22,967	-10,307	33,274	24,673	2,869	21,804	-1,706	-13,176
(一)股權和投資基金	7,025	-9,923	16,948	5,814	2,731	3,083	1,211	-12,654
(二)債權證券	15,942	-384	16,326	18,859	138	18,721	-2,917	-522
三、衍生金融商品	-2,504	-1,311	-1,193	-2,411	-2,294	-117	-93	983
四、其他投資	753	17,866	-17,113	-1,675	10,764	-12,439	2,428	7,102
(一)其他股本	5	0	5	5	0	5	0	0
(二)債務工具	748	17,866	-17,118	-1,680	10,764	-12,444	2,428	7,102
1.現金與存款	2,307	14,094	-11,787	-2,788	5,284	-8,072	5,095	8,810
2.貸款/借款	-1,627	6,604	-8,231	18	4,167	-4,149	-1,645	2,437
3.貿易信用及預付/收款	691	-494	1,185	-601	337	-938	1,292	-831
4.其他應收/付款	-623	-2,338	1,715	1,691	976	715	-2,314	-3,314
合  計	24,291	7,364	16,927	24,995	11,542	13,453	-704	-4,178

註：正號表示金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在淨資產，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少。

## 一、直接投資

本季直接投資淨資產增加1,959百萬美元。其中，對外直接投資增加3,075百萬美元，投資地區以中國大陸居首，主要投資行業為金融及保險業、非金屬礦物製品製造業，以及批發及零售業；非居民來台直接投資淨增加1,116百萬美元，主要投資行業為不動產業、金融及保險業，以及電子零組件製造業。

## 二、證券投資

本季證券投資淨資產增加33,274百萬美元。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淨增加22,967百萬美元。其中股權和投資基金淨增加7,025百萬美元，主要係保險公司及退休基金投資國外股權證券增加；債務證券淨增加15,942百萬美元，主要係保險公司投資國外債務證券增加。

### (二) 負債方面

本季非居民投資國內證券淨減少10,307

百萬美元。其中股權及投資基金淨減少9,923百萬美元，主要係外資減持國內股票；債務證券投資淨減少384百萬美元，主要係國外投資人將其持有之國內其他民間部門發行的海外公司債轉換為普通股。

## 三、衍生金融商品

本季衍生金融商品淨資產減少1,193百萬美元。其中，資產淨減少2,504百萬美元，主要係其他金融機構收取衍生金融商品交易利得；負債淨減少1,311百萬美元，主要係銀行及其他金融機構支付衍生金融商品交易損失。

## 四、其他投資

其他投資包括其他股本及債務工具。本季其他投資淨資產減少17,113百萬美元。其中，其他投資資產淨增加753百萬美元，主要係銀行存放國外聯行增加；其他投資負債淨增加17,866百萬美元，主要係銀行自國外聯行及同業引進資金。

## 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3,932百萬美元。

# 貨幣與信用

## 壹、概述

106年第3季以來，主要仍受資金移動影響，M2年增率大抵續呈上揚走勢；其中，除7月因外資轉呈淨匯出，以及銀行放款與投資成長減緩，M2年增率下降至3.60%外，8月、9月由於適值現金股利發放高峰期，加以受銀行放款與投資成長增加之影響，M2年增率回升，分別為3.75%及3.80%(表1)。累計1至9月M2平均年增率為3.72%，市場資金維持適度寬鬆。

考量全球經濟前景仍存不確定性，國內景氣復甦步調溫和，當前通膨壓力及未來通膨預期均呈溫和，且實質利率水準在主要經濟體中亦尚稱允當等前提下，106年第3季、

第4季本行理事會決議均仍維持政策利率不變，持續貨幣適度寬鬆，以營造穩定的金融環境，協助經濟持續成長。目前重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別為1.375%、1.75%及3.625%。

存放款利率方面，106年第3季主要銀行存款利率持穩，季底五大銀行一年期存款固定利率為1.039%，與上季底相同；平均基準放款利率受華銀調升利率影響，季底微升至2.631%。在五大銀行新承做放款方面，由於承做政府借款以及企業大額貸款增減變動，加權平均利率先升後降，至9月為1.424%，較6月上升0.064個百分點。

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
	M1B	M2				
103	7.96	5.66	6.94	5.91	5.20	5.68
104	6.10	6.34	5.79	5.98	4.61	4.69
105	6.33	4.51	5.92	3.46	3.89	4.19
105/11	6.56	3.96	6.00	3.78	4.06	4.35
12	6.01	4.11	5.92	3.46	3.89	4.19
106/ 1	6.05	3.72	8.00	2.83	4.40	4.79
2	5.07	3.56	3.62	3.34	4.34	4.82
3	4.57	3.64	4.63	3.33	4.38	4.88
4	4.21	3.63	5.14	3.18	5.06	5.82
5	3.94	4.07	4.91	3.46	5.07	5.73
6	4.43	3.71	4.22	3.41	4.76	5.11
7	4.96	3.60	5.18	2.86	4.74	5.19
8	5.11	3.75	5.20	3.41	4.71	5.22
9	4.51	3.80	4.77	3.39	5.06	5.51
10	4.61	3.85	5.23	3.46	4.90	5.64
11	4.40	4.07	4.83	3.74	5.23	6.12

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。



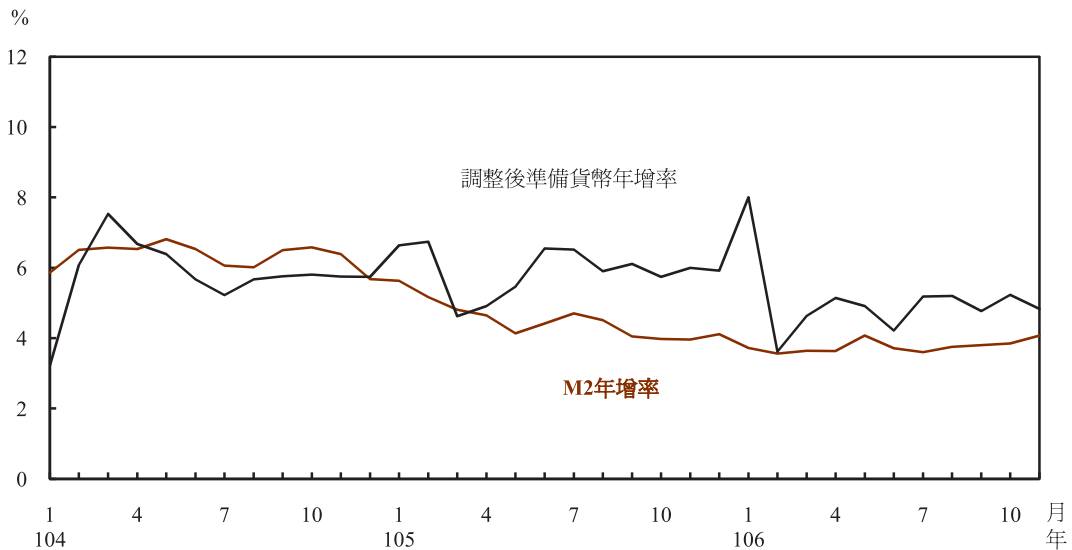
## 貳、準備貨幣年增率先升後上下震盪

受國內景氣復甦影響，106年第3季日平均準備貨幣年增率為5.05%，較上季之4.76%為高。其中，7、8月因活期性存款成長增加，致準備金需求上升，準備貨幣年增率分別上升至5.18%及5.20%，9月則受活期性存款成長減少影響，準備貨幣年增率回降為4.77%。至於10月因適逢中秋節及國慶日連假，通貨需求增加，加以外資轉呈淨匯入，準備貨幣年增率上升至5.23%，11月由於活期性存款成長減少，準備貨幣年增率則下降為

4.83%(圖1)。

就準備貨幣變動來源分析，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，以及本行定存單發行等緊縮因素，惟受國庫券與公債還本付息、財政部償還銀行借款、發放各項補助款與統籌分配款，以及本行定存單到期等寬鬆因素影響，日平均準備貨幣水準值較上季增加。至於10月及11月，日平均準備貨幣水準值則呈先降後升走勢。

圖1 準備貨幣及M2年增率



## 參、M2維持目標區內穩定成長

106年第3季以來，主要仍受資金移動影響，M2年增率大抵續呈上揚走勢；其中，除7月因外資轉呈淨匯出，以及銀行放款與

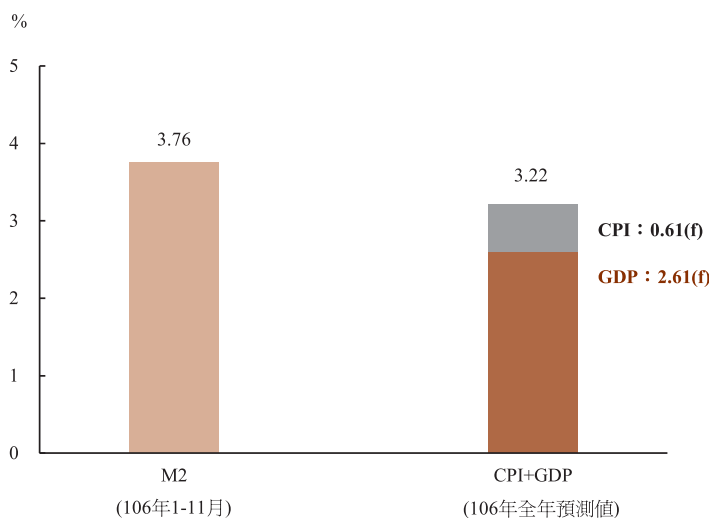
投資成長減緩，M2年增率下降至3.60%外，8月、9月由於適值現金股利發放高峰期，加以受銀行放款與投資成長增加之影響，



M2年增率回升，分別為3.75%及3.80%；之後因外資轉呈淨匯入，M2年增率一路續揚，至11月為4.07%；累計1至11月M2平均

年增率為3.76%，高於本行106年經濟成長率(2.61%)加計CPI年增率(0.61%)之預測數總和(3.22%)，市場資金仍呈適度寬鬆(圖2)。

圖2 M2、CPI年增率與經濟成長率



註：GDP、CPI均為本行預測值。

## 肆、存款年增率先降後升

106年第3季全體貨幣機構存款年增率由上季底之3.41%降為3.39%，主要係美元保單買氣不減影響，部分存款流入保險公司所致。10月底存款年增率受外資轉呈淨匯入影響，外匯存款成長較多，致存款年增率轉升為3.46%。11月底因放款與投資明顯成長，存款年增率續升至3.74%。

就各類存款觀察，活期性存款方面，106年第3季底活期性存款年增率由上季底的4.62%降為4.21%，主要係因部分廠商發放股

利，加以Fed將於10月啟動縮表，預期未來美元可能走強，民眾於新台幣兌美元升值之際進行換匯，復以美元保單銷售較多，部分活期性存款流向定期性存款與保險公司所致。10月仍因新台幣兌美元升值，民眾從事換匯行為較多，致10月底活期性存款年增率續降至4.06%。11月底因股票市場活絡，股價指數與成交值均持續增加，致11月底活期性存款年增率增為4.16%。

定期性存款<sup>1</sup>方面，106年第3季底定期性

<sup>1</sup> 包括定期及定期儲蓄存款、外匯存款、郵政儲金、外國人新台幣存款、附買回交易餘額及貨幣市場共同基金。

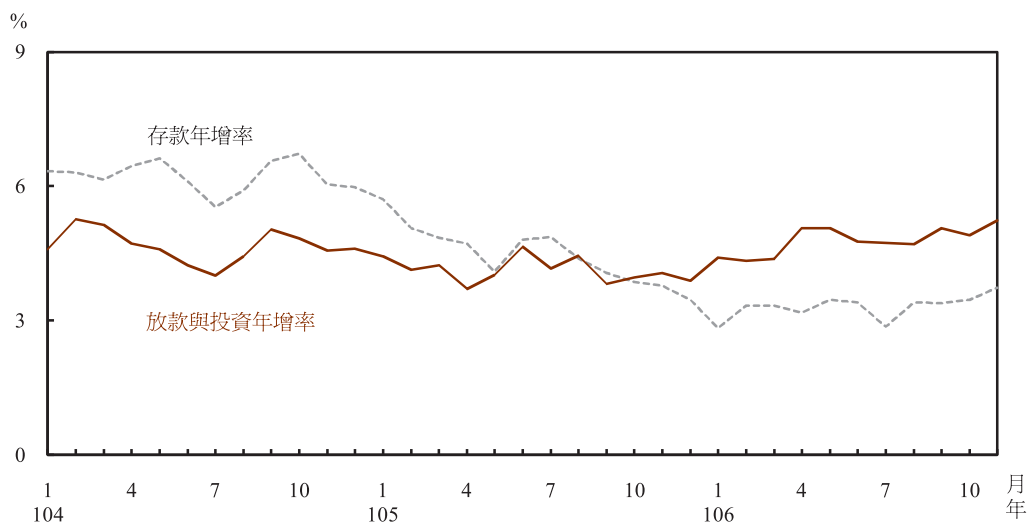
存款年增率由上季底的2.77%升至2.97%，而10月底定期性存款年增率續升至3.39%，如上所述，係因部分活期性存款流向定期性存款所致。11月則受到部分廠商貸款匯回後暫泊於外匯存款，致11月底定期性存款年增率升至3.68%。

政府存款方面，雖然營利事業所得稅暫繳稅款較上年同期多，惟機關專戶存款受上年基期影響而續呈負成長，加以中央政府之短期借款及國庫券收入較上年同期少，以致106年第3季底年增率由上季底的2.98%降至2.47%。10月底因機關專戶存款仍呈負成長，加以中央政府之軍費、政費等債務支

出較多，復以地方政府因歲末將至，支付學校、機關等支出款項增加，致政府存款年增率轉呈負成長，為-2.38%；11月底因機關專戶存款負成長幅度縮小以及中央政府之債務支出較上年同期少，致政府存款年增率回升為-0.30%。

至於比重方面，活期性存款占總存款之比重由上季底之34.83%升至第3季底之35.36%，定期性存款比重由62.37%降為61.80%，政府存款比重由2.80%升至2.84%。106年11月底，活期性、定期性及政府存款比重分別為35.22%、62.00%及2.79%。

圖3 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先降後升

本年第3季底全體貨幣機構放款與投資之餘額，以成本計價，較上季底增加5,319億

元，就性質別觀察，放款增加5,332億元，投資減少13億元；放款與投資年增率則由上季

底之4.76%先下降至8月底之4.71%，9月底再回升至5.06%，係因相對於上季底，第3季底銀行之投資成長所致；10月底，由於對政府之投資成長減緩，致放款與投資年增率回降為4.90%；11月底，銀行增持對民間部門投資部位，加以對民間部門之放款穩定成長，致放款與投資年增率回升至5.23%(圖3)。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，第3季底全體非金融部門取得資金總額年增率由上季底之3.63%上升至3.75%，10月底及11月底續升至3.83%及3.98%。

就放款與投資之對象別觀察，本年第3季底全體貨幣機構對民間部門債權年增率由上季底之5.11%上升至5.51%，主要係反映國內景氣穩定復甦，民營企業資金需求增強，致銀行對民間部門放款成長增加；對政府債權年增率則由上季底之3.48%下降至2.20%，主要係因政府所得稅收穩定成長，借款資金需求轉弱，致銀行對政府放款成長減緩；對公營事業債權年增率則由2.73%上升至7.60%，主要係銀行增加投資其公司債所致。比重方面，本年第3季底對民間部門債權比重由上季底之80.86%上升至81.34%，11月底續升至81.69%；對政府債權比重由上

季底之15.82%下降至15.37%，11月底續降至15.10%；對公營事業債權比重由上季底之3.32%下降至3.28%，11月底續降至3.22%。

在全體銀行<sup>2</sup>對民營企業放款行業別方面，本年第3季底對民營企業放款餘額較上季底增加3,368億元，以對製造業放款增加2,242億元為大宗，其中，因消費性電子產品及手持行動裝置備貨需求上升，致電子零組件製造業放款金額增加940億元為最大，惟因上年同期比較基期甚高，致本年第3季該行業之放款年增率轉降；另對服務業<sup>3</sup>放款增加1,052億元，主要以不動產業放款增加397億元為大宗，主因部分建商看好未來房市，增加土地融資及週轉金貸款所致。11月底，全體銀行對民營企業放款餘額較第3季底增加836億元，其中，對製造業放款增加488億元，對服務業放款則增加356億元。就各業別比重而言，本年第3季底對服務業放款比重自上季底之52.67%下降至52.01%，對製造業放款比重則自上季底之43.24%上升至43.95%，對營造業放款比重則自上季底之2.73%下降至2.71%。11月底對服務業放款比重較第3季底續降至51.94%，對製造業放款比重續升至44.06%，對營造業放款比重則續降至2.69%。

<sup>2</sup> 包括本國銀行、外國銀行及大陸銀行在台分行。

<sup>3</sup> 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。

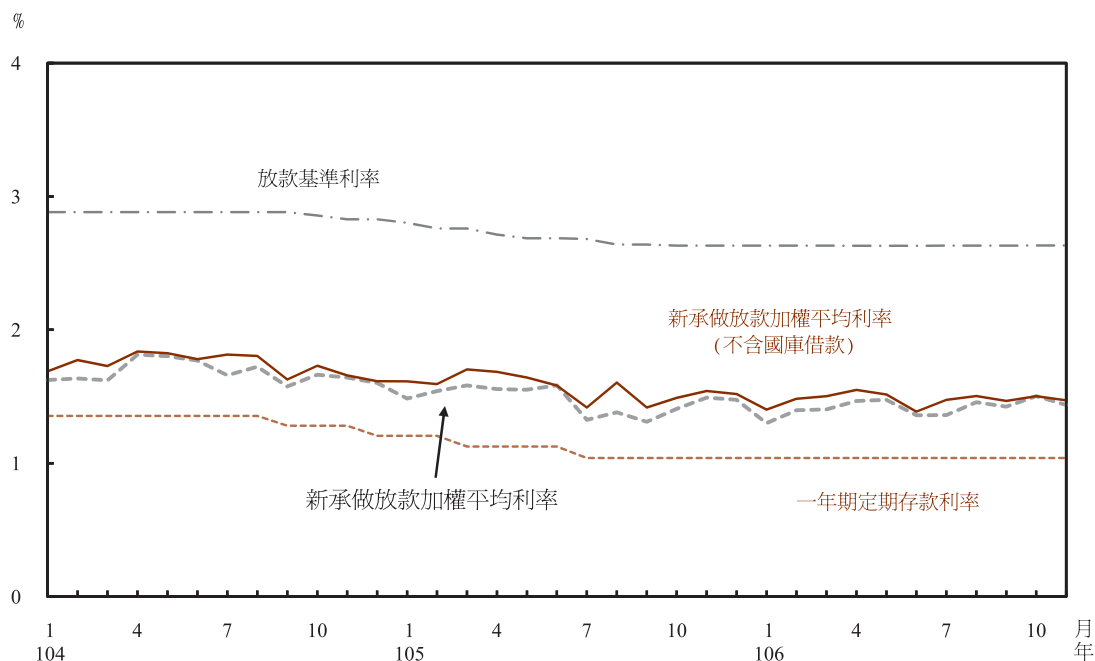
## 陸、銀行業利率持穩

考量未來全球經濟前景仍存不確定性，國內景氣復甦步調溫和，在當前通膨壓力及未來通膨預期均溫和，且我國實質利率水準在主要國家經濟體中尚稱允當等前提下，本行9月及12月理事會均決議維持政策利率不變，影響所及，本年第3季主要銀行存款利率持穩，以臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀等五大銀行平均利率為例，一年期存款固定利率持穩於1.039%，與上季底相同，至12月底維持不變。至於基準放款利率，因華銀7月及10月均調升基準放款利率，致基準放款利率自第2季底之2.630%微升至第3季底之2.631%，10月底再升至2.632%，至12月底維

持不變。

在五大銀行新承做放款加權平均利率方面，由6月之1.360%升至8月之1.457%，9月回降至1.424%，主要因新承做較低利率的政府借款以及大額企業貸款金額先減後增，帶動週轉金貸款利率先升後降所致。之後，10月及11月又因新承做政府借款以及大額企業貸款先減後增，平均利率先升後降，分別為1.503%及1.437%；若不含新承做的低利國庫借款，五大銀行新承做放款加權平均利率自6月之1.387%升至11月之1.472%，較6月上升0.085個百分點(圖4)。

圖4 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

本(106)年年中以來，隨全球經濟穩健成長，我國出口活絡。由於國際經濟前景仍存不確定性，復以國內需求和緩，為期國內經濟持續復甦，在通膨穩定下，本行9月理事會決議，維持政策利率不變。惟9月為季底，且有大額營所稅暫繳款繳庫，加上10月初適逢中秋及雙十連假，銀行資金調度保守，10月中旬連假後，市場資金轉趨寬鬆，致金融業隔夜拆款加權平均利率由6月平均之0.183%略升至9月之0.184%，之後11月回降至0.177%。貨幣機構日平均超額準備由本年第2季平均之453億元下降至第3季平均之430億元，10至11月平均再降至426億元。

之後，考量明年全球經濟仍存不確定性，且國內產出缺口尚為負值，在當前及預期通膨溫和下，本行理事會爰於106年12月決議，維持政策利率及M2貨幣成長目標區不變，協助經濟持續成長，並營造穩定的金融環境。

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

本年第3季貨幣機構日平均超額準備平均為430億元，較上季平均之453億元為低

(圖1)。就各月資金情勢觀察，7月因國庫券償還及公債還本付息等寬鬆因素影響，日平均超額準備升至426億元；8月受政府發行公債及稅款繳庫，以及外資淨匯出等緊縮因素影響，日平均超額準備降至410億元；9月雖有大額營所稅暫繳款繳庫，惟因公債還本付息等寬鬆因素影響，日平均超額準備回升至453億元；10、11月又因政府發行公債及營所稅暫繳款、貨物稅款繳庫等緊縮因素影響，11月之日平均超額準備下降至414億元。

### 二、利率走勢

為協助經濟復甦，本行賡續適度貨幣寬鬆政策，金融業隔夜拆款利率由6月之0.183%下降至8月之0.180%。之後，9月適逢季底，並有大額營所稅暫繳款繳庫，銀行資金調度稍顯謹慎，隔拆利率再度攀升至0.184%。惟10月中秋與雙十連假後，資金市場轉趨寬鬆，隔拆利率回降至11月之0.177% (表1)。至於票券市場短期利率方面，各天期利率普遍呈現小幅波動趨勢，其中商業本票1-30天期發行利率由6月之0.57%，8月先降至0.55%，11月回升至0.57%。次級市場利率則由6月之0.37%先降至8月之0.36%，11月回升至0.38%；同期間，31-90天期發行利率

圖1 貨幣市場利率與貨幣機構超額準備

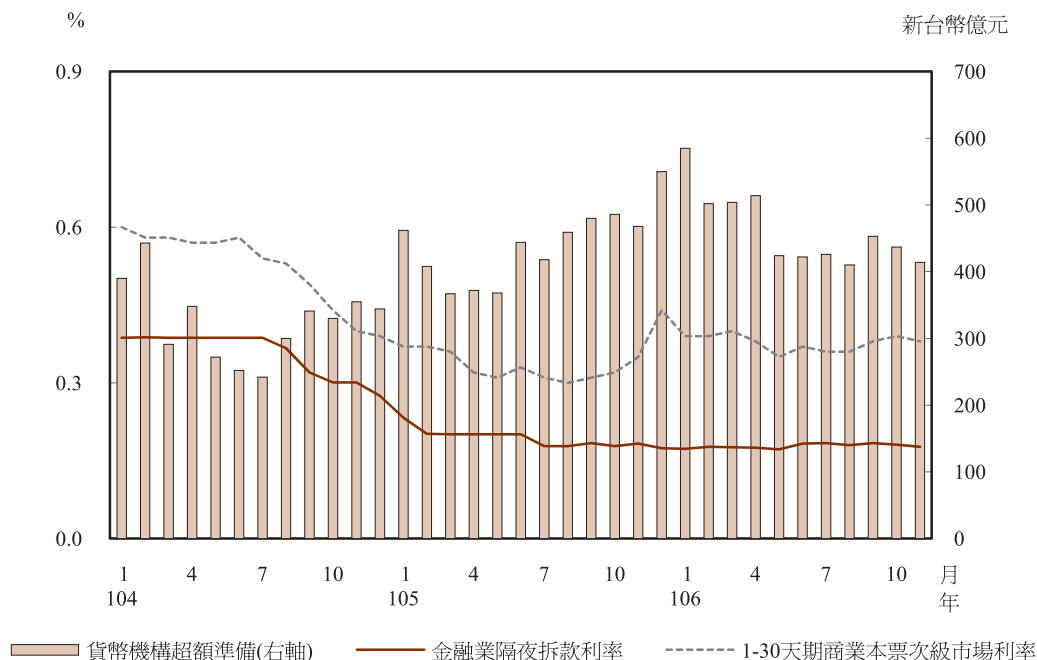


表1 貨幣市場利率

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				
		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
103	0.387	0.77	0.80	0.78	0.60	0.62	0.69	0.870	0.930	1.050	0.575	0.786
104	0.353	0.76	0.82	0.73	0.52	0.58	0.63	0.842	0.911	1.031	0.502	0.617
105	0.193	0.55	0.63	0.53	0.34	0.39	0.40	0.619	0.701	0.823	0.375	0.458
105/ 11	0.183	0.52	0.65	0.58	0.35	0.39	0.45	0.580	0.650	0.770	0.371	0.502
12	0.174	0.65	0.71	0.65	0.44	0.56	0.61	0.580	0.650	0.770	0.583	0.705
106/ 1	0.173	0.59	0.66	0.61	0.39	0.47	0.50	0.575	0.650	0.770	0.542	--
2	0.177	0.55	0.64	0.58	0.39	0.44	0.47	0.575	0.650	0.770	0.524	0.627
3	0.176	0.56	0.61	0.60	0.40	0.48	0.57	0.547	0.650	0.770	0.521	0.640
4	0.175	0.55	0.59	0.57	0.38	0.45	0.48	0.549	0.650	0.770	0.518	0.620
5	0.172	0.56	0.61	0.57	0.35	0.39	0.45	0.518	0.650	0.770	0.494	0.593
6	0.183	0.57	0.61	0.55	0.37	0.42	0.44	0.535	0.650	0.770	0.485	0.602
7	0.184	0.56	0.60	0.60	0.36	0.44	0.48	0.526	0.650	0.770	0.479	0.597
8	0.180	0.55	0.61	0.56	0.36	0.41	0.45	0.518	0.650	0.770	0.460	0.579
9	0.184	0.56	0.61	0.61	0.38	0.42	0.46	0.507	0.650	0.770	0.451	0.563
10	0.181	0.57	0.60	0.60	0.39	0.46	0.47	0.533	0.650	0.770	0.443	0.557
11	0.177	0.57	0.60	0.63	0.38	0.42	0.52	0.513	0.650	0.770	0.434	0.548

維持在0.60%左右，次級市場利率則維持在0.41%至0.46%之間。

### 三、票券流通餘額

本年第3季底票券流通餘額合計為2兆1,807億元，較上季底增加594億元，其中以可轉讓定期存單(NCD)增加518億元為最多，主要係NCD為存款種類之一，流動性與資金靈活性較佳，部分銀行基於資金調度，發行NCD以補足資金缺口，致可轉讓定期存單流通餘額增加。之後，10、11月票券流通餘額

續增，故11月底流通餘額合計為2兆1,998億元，較第3季底增加190億元(表2)。其中以可轉讓定期存單增加445億元為最多，主要仍因部分銀行基於資金調度，發行可轉讓定期存單，補足資金缺口，致可轉讓定期存單流通餘額增加。其次是商業本票餘額較第3季底增加296億元，主要係票券市場短期利率維持低檔，吸引部分公、民營企業發行商業本票籌資，致商業本票餘額持續走揚。至於國庫券則減少550億元，係配合國庫資金調度需要，償還金額較多所致。

表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			市庫券			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	發行額	償還額	餘額
103	108,406	108,496	16,412	2,449	3,294	1,300	100	100	0	99,195	98,119	13,068	241	240	43	6,422	6,743	2,002
104	115,128	114,763	16,777	2,337	2,737	900	0	0	0	104,260	103,862	13,466	208	215	35	8,323	7,949	2,376
105	127,785	125,828	18,735	2,173	2,174	900	0	0	0	113,713	112,379	14,801	183	177	41	11,716	11,098	2,994
105/11	11,371	11,507	19,302	0	0	600	0	0	0	9,970	10,091	15,502	15	14	36	1,386	1,402	3,165
12	9,629	10,197	18,735	300	0	900	0	0	0	8,754	9,455	14,801	17	13	41	559	730	2,994
106/1	10,620	9,325	20,030	850	0	1,750	0	0	0	9,030	8,222	15,608	16	14	43	723	1,088	2,629
2	10,992	9,892	21,130	250	0	2,000	0	0	0	9,525	8,884	16,249	15	17	41	1,202	991	2,840
3	13,270	11,662	22,738	300	0	2,300	0	0	0	11,340	10,353	17,236	18	22	37	1,612	1,287	3,165
4	11,302	11,645	22,395	550	900	1,950	0	0	0	9,679	9,685	17,230	18	12	43	1,055	1,048	3,172
5	11,896	12,606	21,685	0	250	1,700	0	0	0	10,609	10,952	16,887	17	20	40	1,270	1,385	3,058
6	11,178	11,650	21,213	0	600	1,100	0	0	0	10,174	10,292	16,770	16	16	40	988	743	3,303
7	12,481	12,090	21,605	250	550	800	0	0	0	10,336	10,406	16,700	15	15	40	1,880	1,119	4,064
8	12,415	12,338	21,681	0	0	800	0	0	0	10,988	10,641	17,047	17	16	41	1,410	1,682	3,793
9	18,957	18,831	21,807	0	0	800	0	0	0	17,907	17,809	17,145	16	16	41	1,034	1,006	3,821
10	12,033	12,402	21,438	0	550	250	0	0	0	10,450	10,356	17,239	16	16	41	1,568	1,481	3,907
11	12,481	11,922	21,998	0	0	250	0	0	0	10,775	10,574	17,441	16	16	41	1,690	1,332	4,266



## 貳、債券市場

106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，持續定期適量發行政策，發行公債950億元，較上季減少50億元；公司債方面，發行規模為1,099億元，較上季減少590億元，主要因上季壽險業大舉發債，造成基期過高所致；金融債券方面，國內銀行發債總額為177億元，較上季減少518億元，主要因本季次順位金融債券減少發行所致；至於國際債券方面，106年第3季外國機構在台發行總額折合新台幣為3,018億元，較上季增加1,590億元，主要因壽險業對國際債券需求增加，帶動外國機構來台發行所致。

債券流通市場方面，106年第3季債券交易量為15兆8,228億元，較上季增加3,233億元或2.09%。

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

106年第3季中央政府發行甲類建設公債950億元，發行年期有2年、5年、10年及20年期。就各期別公債得標利率觀察，5年期公債發行得標利率較上季上升1個基本點，而10年期公債發行得標利率則為下降7個基本點；就行業得標比重觀察，本季平均仍以銀行業得標比重為最高60.16%，其次為證券業的27.05%，再次為票券業的7.79%，至於保險業平均只標得5.00%。累計至106年第3季底，中央政府公債發行餘額為5兆4,948億元，較上季底減少600億元或1.08%，至106年11月底發行餘額則為5兆5,698億元。

表3 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
※106甲5	106.07.19	5	250	0.783	51.40	33.00	13.60	2.00
106甲7	106.07.27	2	200	0.502	69.25	21.25	9.50	0.00
106甲8	106.08.18	20	250	1.591	58.20	26.00	0.00	15.80
106甲9	106.09.20	10	250	1.009	63.61	26.79	8.40	1.20

※為增額公債。

**(二) 直轄市政府公債**

106年第3季未發行直轄市政府公債，惟高雄市政府公債於106年11月到期還本125億

元，致106年11月底發行餘額降為416億元，其中，台北市建設公債及高雄市政府公債發行餘額分別為100億元及316億元。

表4 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		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	發行額	餘額
103	19,741	93,372	6,753	53,385	-	1,017	3,604	20,130	3,975	12,736	85	306	60	93	5,264	5,705
104	20,902	103,830	6,053	54,788	82	906	2,684	20,042	1,963	12,859	-	105	55	96	10,066	15,034
105	25,221	115,010	5,635	55,423	-	631	2,860	18,979	1,401	12,125	50	143	30	98	15,246	27,610
105/11	1,725	114,342	550	55,123	-	706	271	18,617	292	12,190	-	144	8	96	604	27,465
12	1,681	115,010	300	55,423	-	631	762	18,979	225	12,125	-	143	3	98	391	27,610
106/1	2,393	116,116	500	55,123	-	631	196	18,876	228	12,295	-	143	14	112	1,456	28,936
2	2,259	117,839	250	55,048	-	631	5	18,763	183	12,391	-	143	-	107	1,821	30,757
3	3,024	119,537	300	54,548	-	631	109	18,491	250	12,529	-	143	-	106	2,365	33,089
4	1,433	120,548	250	54,798	-	631	448	18,684	481	12,844	-	143	-	106	254	33,343
5	1,764	121,883	500	55,298	-	541	708	19,171	74	12,800	-	143	33	138	449	33,793
6	1,662	122,737	250	55,548	-	541	534	19,228	140	12,680	-	142	13	147	725	34,452
7	1,843	123,097	450	55,098	-	541	353	19,259	41	12,677	-	142	-	145	998	35,235
8	1,800	123,741	250	55,348	-	541	249	19,170	11	12,603	-	135	-	144	1,290	35,800
9	1,611	123,986	250	54,948	-	541	498	19,308	125	12,528	-	129	9	151	730	36,381
10	1,164	124,664	250	55,198	-	541	282	19,383	54	12,493	-	124	8	156	570	36,770
11	1,327	125,599	500	55,698	-	416	163	19,351	138	12,596	-	118	-	146	527	37,274

資料來源：

- (1) 中央銀行「中華民國金融統計月報」
- (2) 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」

註：細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

**(三) 公司債**

106年第3季公司債發行總額為1,099億元，較上季減少590億元或34.92%，主要因上季壽險業為充實營運資金及改善財務結構

而大舉發債，造成基期過高所致。106年第3季前五大發債公司為台電、中油、開發金、南亞塑及鴻海，合計發債金額為619億元，占發行總額56.31%；就債券發行期限觀察，

以5年期券占50.48%為最大宗，其次為7年期券的21.38%。截至106年第3季底，公司債發行餘額為1兆9,308億元，較上季底增加81億元或0.42%，至106年11月底發行餘額為1兆9,351億元。

#### (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債券。106年第3季有8家本國銀行均發行以新台幣計價之金融債券，總金額為177億元，較上季減少518億元或74.50%，主要因銀行業於106年上半年大舉發行次順位金融債券以充實資本，致本季在多數銀行資本充盈下，發行次順位金融債券金額減少。就發行期間觀察，主要為1年期、7年期、10年期及無到期日，分別占50.81%、21.45%、19.20%及8.54%。累計至106年第3季底，金融債券發行餘額為1兆2,528億元，較上季底減少152億元或1.20%，至106年11月底發行餘額則增至1兆2,596億元。

#### (五) 資產證券化受益證券

106年第3季資產證券化受益證券商品無新案發行，惟部分商品償還本金，致本季度資產證券化受益證券發行餘額為129億元，較上季底減少13億元或9.27%，至106年11月底發行餘額為118億元。

#### (六) 外國債券及國際債券

外國債券係指外國機構在台發行以新台幣計價之公司債，目前流通在外之外國

債券，均為在台第一上市櫃之境外公司所發行之可轉換公司債。106年第3季外國債券發行總額為9億元，較上季減少37億元或80.43%，累計至106年第3季底，外國債券發行餘額為151億元，較上季底增加5億元或3.11%。至106年11月底發行餘額增為新台幣146億元。

國際債券係指外國機構在台發行以外幣計價之公司債。106年第3季國際債券均發行以美元計價之債券，發行總額折合新台幣為3,018億元，較上季增加1,590億元或111.27%，主要因美元保單熱銷，壽險業為去化美元資金部位，對國際債券需求增加，帶動外國機構來台發行所致。累計至106年第3季底，國際債券發行餘額折合新台幣為3兆6,381億元，較上季底增加1,929億元或5.60%。至106年11月底發行餘額增為新台幣3兆7,274億元。

## 二、流通市場

106年第3季因市場預期利率持穩，加以通膨預期仍低，帶動10年期指標公債殖利率由106年第2季平均的1.06%，下降至106年第3季平均的1.04%。106年10月及11月平均殖利率分別為1.05%及1.01%。

106年第3季國內整體債市交易金額為15兆8,228億元，較上季增加3,233億元或2.09%，其中，附條件交易增加7,155億元或5.89%；惟買賣斷交易減少3,922億元或

11.68%，主要因壽險業較傾向長期持有債券，使得市場交易籌碼減少所致。若就交易比重觀察，附條件交易金額占交易總額比重由上季之78.33%上升至當季之81.25%，買賣斷交易金額占交易總額比重則由上季之21.67%下降至當季之18.75%。若就各類債券交易來看，106年第3季以政府公債交易比

重占64.53%為最高，交易金額為10兆2,100億元，其次依序為公司債4兆7,250億元、金融債券5,471億元、國際債券3,164億元、外國債券168億元及資產證券化受益證券76億元。106年10月至11月債券交易金額為10兆32億元，較上年同期減少1兆2,447億元或11.07%。

圖2 各期別公債殖利率走勢圖

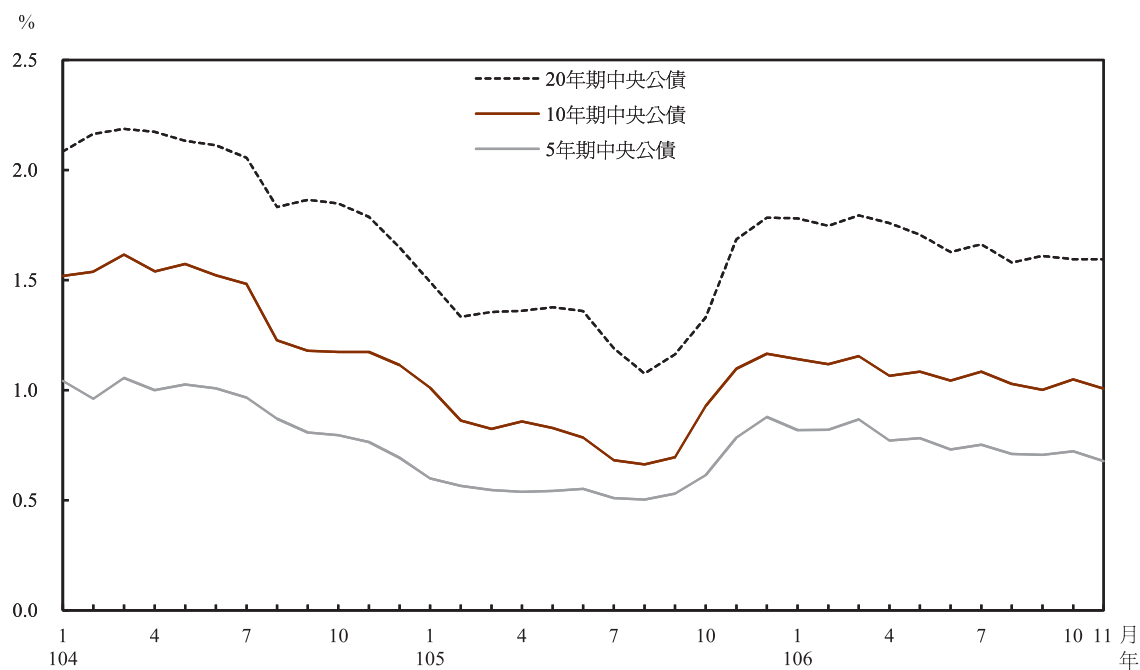


表5 國內債券市場買賣斷及附條件交易統計表

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(%)
102	680,324	147,060	21.6	533,264	78.4
103	677,257	154,143	22.8	523,114	77.2
104	668,179	145,737	21.8	522,443	78.2
105/ 11	58,227	10,756	18.5	47,471	81.5
12	53,262	7,841	14.7	45,421	85.3
106/ 1	45,517	11,172	24.5	34,346	75.5
2	47,587	12,993	27.3	34,594	72.7
3	61,457	14,128	23.0	47,330	77.0
4	47,345	9,992	21.1	37,353	78.9
5	49,368	10,356	21.0	39,012	79.0
6	58,281	13,239	22.7	45,043	77.3
7	49,293	8,537	17.3	40,755	82.7
8	55,800	10,326	18.5	45,474	81.5
9	53,135	10,801	20.3	42,333	79.7
10	47,308	8,262	17.5	39,046	82.5
11	52,725	8,599	16.3	44,126	83.7

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心

表6 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	國際債券
			普通	可轉換				
102	680,324	497,765	142,969	7,539	24,833	895	332	5,992
103	677,257	457,787	173,969	6,505	25,743	347	353	12,554
104	668,179	452,435	165,467	6,553	23,769	194	294	19,468
105/ 11	58,227	38,788	15,774	645	1,828	16	15	1,161
12	53,262	32,469	16,984	686	2,171	21	23	908
106/ 1	45,517	28,113	13,280	743	1,799	17	18	1,547
2	47,587	29,284	12,766	719	1,911	19	15	2,873
3	61,457	39,060	16,018	814	2,484	8	40	3,035
4	47,345	30,430	13,744	587	1,746	17	39	783
5	49,368	31,204	14,661	591	1,938	20	51	904
6	58,281	38,812	15,278	797	2,057	18	58	1,260
7	49,293	31,142	14,677	637	1,700	44	58	1,035
8	55,800	36,637	15,016	793	1,895	16	53	1,390
9	53,135	34,320	15,253	873	1,876	15	57	739
10	47,308	30,009	14,012	743	1,734	14	79	716
11	52,725	34,799	14,136	857	1,906	15	61	951

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」。

## 參、股票市場

106年7月以來，在全球主要股市頻創新高，國內經濟穩步成長，蘋果台廠供應鏈業績及上市公司財報表現均優等利多因素激勵下，台股持續站穩萬點，並震盪走升至8月7日之10,579點。嗣因北韓地緣政治議題升溫，全球股市重挫，外資賣超台股，致大盤指數跌至8月14日之10,225點。復隨景氣復甦與消費需求帶動，多數類股股價走揚，台股反彈回升至9月18日之10,632點。惟因iPhone X銷售時間延後，外資拋售蘋果供應鏈相關個股，致台股跌至9月26日之10,257點。之後，由於全球股市走多、美股頻創新高、主計總處上修今明兩年國內經濟成長率、上市公司獲利創新高，激勵台股走揚至11月23日之10,855點，創本年新高。惟隨美股拉回修正、外資獲利了結、大賣權值股，大盤指數回檔整理，至11月底為10,560點，股價較6月底上漲1.59%(圖3)。

### 一、大盤股價指數變動

106年7月份股市呈現區間盤整，7月底加權指數較上月底上漲0.31%。此期間主要利多因素包括：1.國內經濟穩步成長；2.美國Fed傳達貨幣政策仍寬鬆之立場；3.上市公司營收持續正成長，且本年股息發放創新高，為台股多頭行情增添銀彈來源；4.鴻海宣布投資美國，激勵該集團個股表現。

106年8月份股市先升後抑再揚，8月底加權指數較上月底上漲1.52%。8月1日至7日股市上漲，此期間主要利多因素包括：1.蘋果法說會釋出利多消息，美股再破前高；2.國內製造業採購經理人指數(PMI)及非製造業經理人指數(NMI)均揚。8月8日至14日股市下跌，此期間主要利空因素包括：1.北韓地緣政治議題風險升高，全球股市重挫；2.外資賣超台股。8月15日起股市反彈回升，此期間主要利多因素包括：1.地緣政治風險暫時淡化，外資及投信法人回補買超台股；2.受景氣復甦與消費需求帶動，不僅蘋概股續漲，各大傳產股股價亦受惠報價走揚而上升。

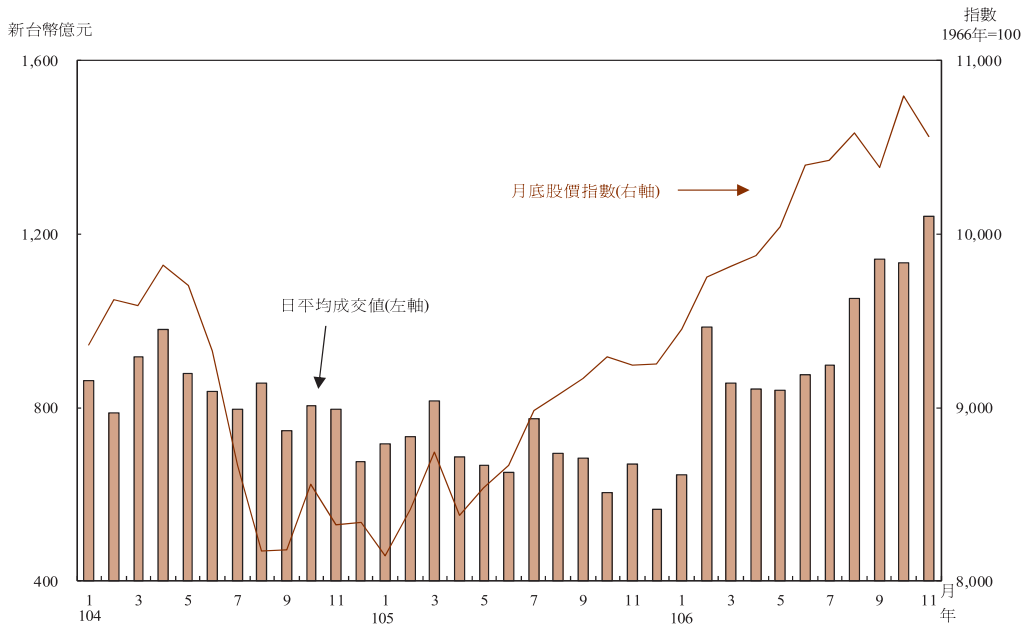
106年9月份股市震盪走跌，9月底加權指數較上月底下跌1.91%。此期間主要利空因素包括：1.市場預期美國Fed將於10月啟動縮表及12月可能再升息；2.iPhone X銷售時間延後，外資圈調降蘋果供應鏈投資評等，相關個股股價下跌；3.朝鮮半島緊繃情勢急速增溫，外資賣超台股；4.企業界不滿財政部稅改方案欲調升營所稅。

106年10月份股市上揚，10月底加權指數較上月底上漲3.95%。此期間主要利多因素包括：1.全球股市走多，美股頻創新高；2.三大法人同步買超台股；3.蘋果新品拉貨及年底銷售旺季商機加持。

106年11月份股市呈現高檔區間震盪，11月底加權指數較上月底下跌2.16%。此期間主要利空因素包括：1. 美股拉回修正；2. 部分資金獲利了結，外資大賣大立光、台

積電等高價股。利多因素則有：1. 主計總處上修今明兩年國內經濟成長率；2. 上市櫃公司獲利創新高。

圖3 集中市場價量變動趨勢



## 二、各類股股價指數變動

就各類股股價的變動(表7)，106年7月各類股漲跌互見。其中造紙類股續漲8.12%最多；受惠產品價格上漲，玻璃陶瓷類股股價上漲3.91%次之。貿易百貨類股因大型百貨公司業績衰退，股價下跌4.75%；生技醫療類股仍受川普政策打壓藥價及主力產品出貨減少之影響，股價跌幅4.72%。

106年8月多數類股上漲。其中航運類股由於貨運供不應求，運價連番調升，帶動股

價大漲16.09%；造紙類股因中國工業用紙售價及銷售量均較去年同期上揚，致紙價持續走揚，股價再漲14.39%居次；電器電纜類股在政府限縮行政部門用電及815大停電等事件影響下，相關產品(如電扇、發電機)熱賣，股價上漲6.63%。汽車類股因進入農曆七月傳統淡季，股價下跌3.95%最多；生技醫療類股由於通路去化庫存，出貨量下滑，股價續跌3.64%。

106年9月多數類股下跌。其中航運類股因產業進入淡季，運價下滑，致股價下跌



10.31%；觀光類股由於暑假旺季已過，股價亦下跌4.90%。橡膠及造紙則受惠於相關產品需求增加，成為少數股價上漲的類股，漲幅分別為1.06%及0.53%。

106年10月多數類股上漲。其中電器電纜及電子類股在美國科技類股迭創新高帶動下，股價分別上漲6.53%及6.19%最多；貿易百貨類股因消費旺季到來(包括百貨周年慶、國慶連假、感恩節、耶誕節等商機)，

激勵股價上漲4.87%。造紙類股則因之前漲多，股價拉回修正，下跌2.54%。

106年11月各類股漲跌互見。其中電器電纜類股續漲8.49%居冠；玻璃陶瓷類股由於獲利佳，獲外資青睞買超，致股價上漲6.98%。橡膠類股因部分廠商營收及毛利率下滑，致股價下跌7.40%最多；紡織纖維類股受到成衣零售衰退的影響，股價下跌6.89%。

表7 集中市場各類股股價指數之變動

類股名稱 日期	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
106年6月底	10,395.1	436.7	1,143.0	112.3	1,544.4	267.6	505.1	177.1	42.8	39.4	219.5
106年7月底	10,427.3	442.8	1,138.4	112.2	1,494.0	263.1	494.9	177.9	42.2	40.9	237.3
106年8月底	10,585.8	449.3	1,143.0	113.6	1,582.5	271.0	501.5	185.3	45.0	43.1	271.5
106年9月底	10,383.9	440.9	1,123.4	111.4	1,558.5	265.5	499.5	183.6	43.7	41.2	272.9
106年10月底	10,793.8	468.2	1,140.3	110.9	1,574.3	264.4	508.3	191.4	46.5	41.4	266.0
106年11月底	10,560.4	448.6	1,162.1	112.0	1,584.2	265.6	473.2	196.7	50.5	44.3	255.8
106年7月底 與上月底比%	+0.31	+1.39	-0.40	-0.12	-3.26	-1.69	-2.03	+0.42	-1.26	+3.91	+8.12
106年8月底 與上月底比%	+1.52	+1.46	+0.40	+1.24	+5.92	+3.02	+1.35	+4.16	+6.63	+5.38	+14.39
106年9月底 與上月底比%	-1.91	-1.87	-1.72	-1.94	-1.52	-2.01	-0.41	-0.90	-3.06	-4.29	+0.53
106年10月底 與上月底比%	+3.95	+6.19	+1.51	-0.41	+1.01	-0.43	+1.76	+4.26	+6.53	+0.44	-2.54
106年11月底 與上月底比%	-2.16	-4.19	+1.91	+1.02	+0.63	+0.44	-6.89	+2.75	+8.49	+6.98	-3.83

類股名稱 日期	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
106年6月底	101.0	328.4	274.3	265.0	63.7	127.0	228.8	133.1	99.9	68.0	258.0
106年7月底	101.3	315.8	266.5	255.3	64.3	127.4	217.9	134.2	101.9	64.8	252.7
106年8月底	104.1	311.0	256.0	252.6	74.7	128.8	218.2	134.8	100.8	62.4	249.7
106年9月底	100.4	314.3	256.1	243.3	67.0	122.5	217.2	134.2	99.4	61.8	243.4
106年10月底	104.1	309.7	252.4	246.6	67.8	124.1	227.8	133.7	101.8	62.3	246.6
106年11月底	101.0	286.8	249.7	250.7	67.4	127.8	234.3	134.4	105.8	63.9	243.7
106年7月底 與上月底比%	+0.32	-3.83	-2.82	-3.67	+0.93	+0.32	-4.75	+0.83	+2.01	-4.72	-2.05
106年8月底 與上月底比%	+2.76	-1.52	-3.95	-1.06	+16.09	+1.08	+0.12	+0.42	-1.01	-3.64	-1.16
106年9月底 與上月底比%	-3.54	+1.06	+0.04	-3.68	-10.31	-4.90	-0.43	-0.46	-1.43	-0.93	-2.53
106年10月底 與上月底比%	+3.66	-1.45	-1.42	+1.33	+1.30	+1.30	+4.87	-0.39	+2.38	+0.78	+1.30
106年11月底 與上月底比%	-3.00	-7.40	-1.11	+1.67	-0.60	+2.97	+2.84	+0.57	+4.00	+2.50	-1.18

### 三、法人買賣超

觀察三大法人買賣超情況(表8)，外資除了106年10月買超台股外，其餘7、8、9及11月均為賣超。

投信法人方面，大致與外資同步調，除106年10月買超台股外，7、8、9月及11月均因台股指數處於相對高檔，促使投信法人逢

高減碼台股。

此外，自營商採取較短線操作策略，通常在股市行情上揚時買超台股，而在股市下跌時出現賣超。106年7月、10月及11月因台股走高，致自營商出現買超，8月及9月因自營商避險操作及調節持股部位，出現賣超。

表8 集中市場機構投資人買賣超

單位：新台幣億元

年 月	外 資	投 信	自 營 商	合 計
104年全年	462	-351	-566	-455
105年全年	3,202	-199	-866	2,137
105年11月	-962	15	90	-857
12月	19	0	-51	-32
106年1月	460	30	-48	442
2月	493	-21	62	534
3月	704	-34	-39	631
4月	321	-53	13	281
5月	498	10	85	593
6月	187	-83	170	274
7月	-52	-86	30	-108
8月	-64	-14	-77	-155
9月	-620	-55	-89	-764
10月	441	17	109	567
11月	-475	-44	40	-479

#### 四、股市重要措施

本期間股市主要措施有：

- (一) 106年8月3日，開放投信業可轉投資子公司，以設立私募股權基金(PE Fund)，引導國內機構投資人如退休基金、壽險及銀行等成為基金合夥人，共同投資國內如電廠、機場等基礎工程等實體產業公司。
- (二) 106年9月20日，證交所修正外資申請身分登記表聲明事項，增列申請人之客戶(實質投資有價證券者)擬匯入投資有價證券或從事期貨交易的資金，必須非來自台灣或大陸地區，且申請人或其客戶之身分，不得為大陸地區人民、法人、團體、其他機構或其於第三地區投資的公司。此外，香港及澳門申請人應檢附符合規定的證明文件，準用外國

人或華僑回國投資及結匯相關規定。若外資申請人或其客戶有不符前述事項者，須將持有之我國有價證券於6個月內處分完畢。

- (三) 106年10月31日，金管會宣布自106年底起，放寬銀行從事「權益證券投資」業務之資本計提標準，將其金融相關事業交易(短期投資)及非金融相關事業(長期投資)之風險權數，分別調降至200%及100%，可望為股市注入更多資金活水。
- (四) 106年11月28日，針對證券商與客戶已簽訂之不限用途款項借貸契約，證交所規定自即日起到期不再辦理展期。契約未到期前，對於客戶為上市上櫃公司內部人以所屬公司股票為擔保品部分，只能了結，不得新增款項借貸。

## 肆、外匯市場

### 一、新台幣匯率走勢

106年第3季新台幣對美元匯率最低為7月7日之30.610元，最高為9月8日之30.006元，差距為0.604元。季底新台幣對美元匯率為30.305元，較第2季底升值0.4%，對歐元與人民幣分別貶值2.8%及1.5%，對日圓及韓元則分別升值0.8%及0.6%。

本季（106年第4季）底與上季（106年第3季）底比較，新台幣雖對韓元及人民幣貶值，惟對美元、日圓及歐元升值（圖4），致對主要貿易對手一籃通貨之加權平均匯價（以貿易資料計算權數）升值0.1%。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，受美國聯準會（Fed）縮減資產負債表影響，國際美元走強，新台幣對美元貶值。10月中旬，Fed公布9月會議記錄，部分官員認為通膨偏低，投資人預期12月升息機率下降，國際美元回落，新台幣對美元升值。中旬過後，受美國國會通過2018年預算案影響，美元走揚，新台幣略為貶值。嗣後因投資人認為Fed可能放慢升息腳步，國際美元疲弱，加上台灣出口表現亮麗及外資匯入，新台幣對美元匯率大致呈升值趨勢，12月28日新台幣對美元升至本季高點29.840元。本季度底新台幣對美元匯率為

29.848元，較上季底升值1.5%，就平均匯率而言，本季新台幣對美元較上季升值0.6%。

新台幣對歐元匯率：10月中旬以前，因加泰隆尼亞獨立問題導致政局動盪，新台幣對歐元匯率在區間內波動；10月26日歐洲央行宣布將購債計畫延長，歐元回落，新台幣對歐元走升，11月7日新台幣對歐元升至本季最高之34.964元；中旬過後，德國籌組聯合政府失敗，歐元貶值，新台幣對歐元再度走揚；11月底，德國政治僵局舒緩，歐元走強，新台幣對歐元走貶。12月初，英歐第一階段的脫歐談判未取得共識，歐元貶值，新台幣對歐元轉為升值；中旬以後因歐元區經濟表現良好，歐元升值，新台幣對歐元走貶。月底本季度底新台幣對歐元匯率為35.674元，較上季底升值0.2%，就平均匯率而言，本季新台幣對歐元較上季升值0.3%。

新台幣對日圓匯率：10月份，首相安倍晉三領導的執政聯盟在國會選舉中勝出，市場預期日本寬鬆貨幣政策將持續，加上11月初，日本央行重申寬鬆貨幣政策立場，日圓呈貶值趨勢，新台幣對日圓走揚；嗣後因北韓試射導彈使避險情緒升溫，日圓轉升，新台幣對日圓回貶。12月因避險需求減緩，日圓匯價回落，新台幣對日圓轉為升值趨勢，12月21日新台幣對日圓升至本季高點0.2640元。本季度底新台幣對日圓匯率為0.2649元，

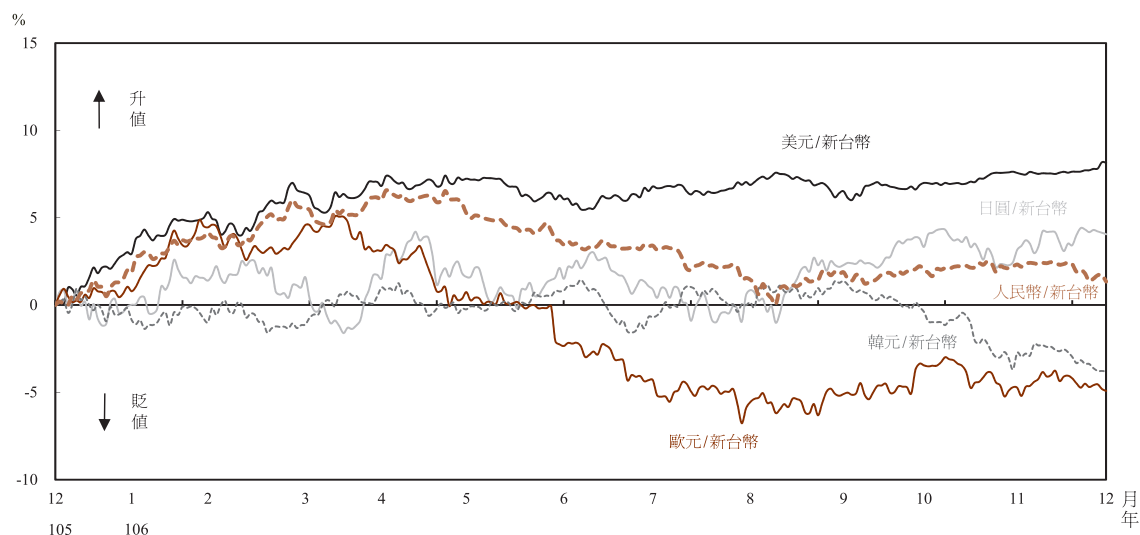
較上季底升值1.7%，就平均匯率而言，本季新台幣對日圓較上季升值2.3%。

新台幣對人民幣匯率：10月初，中國大陸十九大會議召開在即，人民幣匯率受到支撐，新台幣對人民幣走貶，10月11日新台幣對人民幣貶至本季低點4.5885元。10月中旬以後，由於中國大陸經濟成長小幅下滑，加上中國人民銀行進行逆回購操作，人民幣續呈貶值，新台幣對人民幣匯率呈升值趨勢。12月中旬，中國人民銀行調高公開市場利率，人民幣升值，新台幣對人民幣轉貶。本

季底新台幣對人民幣匯率為4.5835元，較上季底貶值0.5%，就平均匯率而言，本季新台幣對人民幣較上季貶值0.3%。

新台幣對韓元匯率：本季因南韓出口強勁，加上經濟展望良好、與中國大陸關係改善及朝鮮半島緊張情勢趨緩，外資持續匯入，推升韓元匯價，新台幣對韓元續呈貶值趨勢。季底新台幣對韓元貶至本季低點0.0279元，較上季底貶值5.1%，就平均匯率而言，本季新台幣對韓元較上季貶值1.9%。

圖4 新台幣對主要貿易對手國貨幣之升貶幅度  
(與105/12/30比較)



## 二、外匯市場交易

106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18,326.6億美元，較上期（106年5月至7月，以下同）增加1.9%，日平均交易淨額為286.4億美元。其中，OBU外匯交易淨額為1,565.9億美元，較上期減少4.6%，占外匯市場交易比重8.5%。

各交易類別中，以換匯交易最多，交

易量為9,142.5億美元，較上期增加4.6%；即期交易居次，交易量為7,413.2億美元，較上期減少0.3%；占外匯市場交易比重分別為49.9%及40.5%。遠匯交易居第三，交易量為1,031.5億美元，占外匯市場交易比重為5.6%，較上期減少2.4%。匯率選擇權居第四，交易量為620.1億美元，占外匯市場交易比重為3.4%，較上期增加2.7%（表9及圖5）。

表9 台北外匯市場各類商品交易量(含OBU之交易)<sup>1</sup>

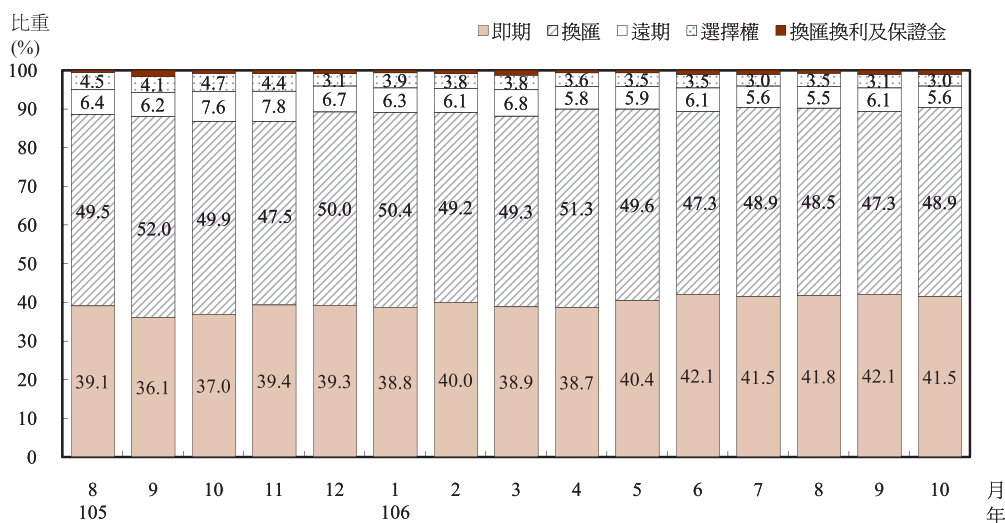
單位：百萬美元

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 <sup>2</sup>	保證金交易	換匯換利	選擇權	交易淨額	OBU交易淨額	日平均交易淨額
103	2,869,175	3,352,584	1,240,342	408,770	38,084	20,379	37,365	1,134,172	7,822,445	1,332,026	31,290
104	3,405,177	3,292,799	942,790	475,473	42,356	25,055	33,023	973,082	8,204,608	1,679,171	33,352
105	2,780,002	3,430,524	1,130,460	477,036	35,128	17,437	50,109	358,694	7,113,802	852,912	28,918
105/ 8	243,024	308,104	92,483	39,897	3,263	1,135	1,727	27,726	621,613	64,502	27,027
9	206,946	298,320	89,759	34,990	2,269	1,296	8,279	23,686	573,516	60,132	30,185
10	204,631	275,963	96,524	41,789	2,498	1,117	3,488	26,082	553,069	56,212	27,653
11	255,287	307,642	110,903	50,430	2,611	1,434	4,706	28,443	647,942	84,667	29,452
12	223,995	284,850	105,186	38,191	2,460	1,304	4,095	16,974	569,410	52,435	25,882
106/ 1	217,046	281,866	104,463	35,201	2,452	1,451	1,946	21,445	558,954	61,277	31,053
2	218,033	267,930	98,876	33,374	2,247	1,574	3,250	20,644	544,805	56,436	30,267
3	274,507	347,767	127,491	47,716	2,998	2,286	6,340	26,815	705,431	70,638	30,671
4	195,088	258,293	92,866	29,171	1,832	1,042	1,813	18,191	503,598	45,186	27,978
5	229,324	281,940	101,389	33,383	2,724	930	2,209	20,150	567,936	55,619	28,397
6	264,014	296,691	98,615	38,435	3,061	828	5,720	22,186	627,874	60,501	27,299
7	250,311	295,245	95,695	33,873	3,023	662	5,156	18,047	603,294	48,059	28,728
8	268,164	310,358	101,067	34,998	2,540	895	3,788	22,251	640,454	53,782	27,846
9	272,343	312,869	105,859	36,396	3,163	812	3,111	22,909	648,439	58,614	29,474
10	200,820	291,025	102,247	31,755	1,331	669	2,654	16,849	543,772	44,198	28,620

註：1. 本表各類交易量已剔除「銀行間交易」重複計算部分。此外，與匯率有關之衍生金融商品交易均列於此表。

2. 新台幣對外幣無本金交割遠匯(NDF)為遠期交易之一部分。

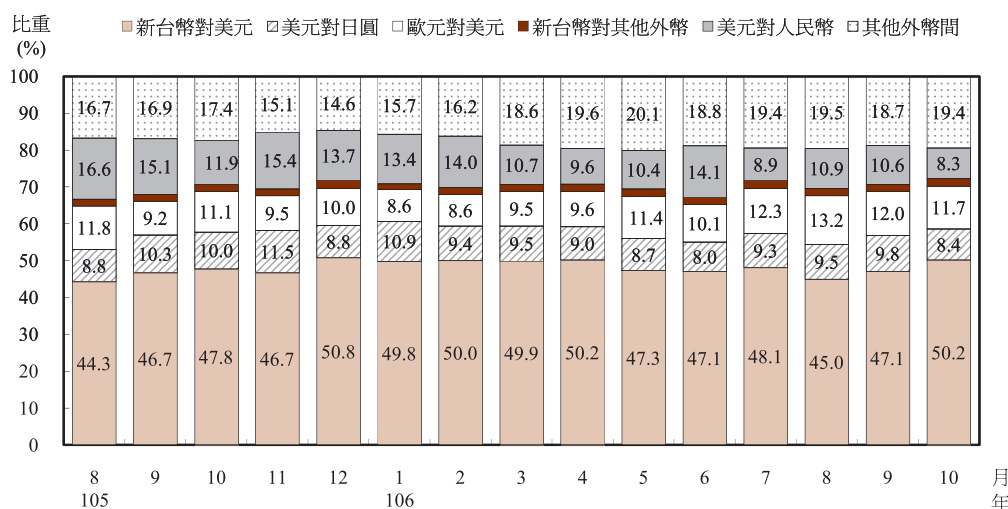
圖5 外匯交易-按交易類別



按交易幣別分，以新台幣對美元交易最多，106年8月至10月的交易比重為47.3%，較上期減少0.2個百分點；新台幣對其他外幣交易比重則甚低，僅1.9%；外幣間的交易比重為50.8%，其中歐元對美元交易比重為

12.3%，較上期增加1.1個百分點；美元對人民幣交易比重為10.0%，較上期減少1.2個百分點；美元對日圓交易比重為9.3%，較上期增加0.6個百分點；其他外幣間的交易比重為

圖6 外匯交易-按幣別

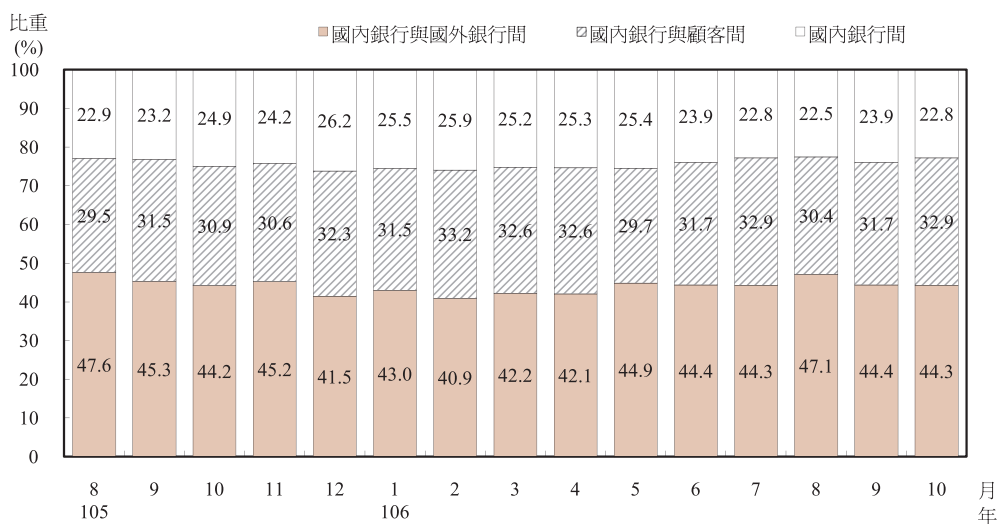




按交易對象別分，以國內銀行與國外銀行間的交易最多，106年8月至10月交易比重為45.3%，較上期增加0.8個百分點；國內銀

行與顧客間交易及國內銀行間交易比重分別為31.6%及23.1%，分別較上期增加0.1個百分點及減少0.9個百分點（圖7）。

圖7 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。

新台幣與外幣換匯交易方面（表9），106年8月換匯交易量為1,010.7億美元，較上月增加5.6%，主因美國通膨數據疲弱，美國貨幣政策前景不明及朝鮮半島緊張情勢的影響，銀行間降低長天期交易比重，短天期交易比重增加、週轉率上升所致。9月交易量為1058.59億美元，較上月增加4.7%，係因美國FOMC會議宣布自10月開始縮減資產

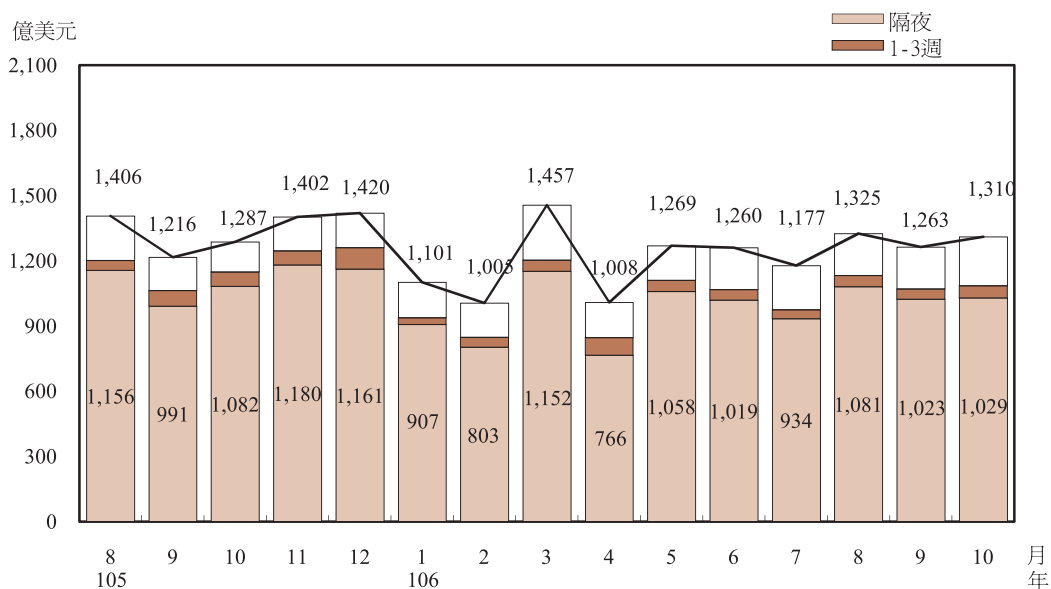
負債表，市場對年內再升息預期上升，壽險業者增加承作換匯交易，致交易量增加。10月交易量為1022.47億美元，較上月減少3.4%，主因美國第3季經濟成長穩健，加上國會通過2018年財政預算案，國際美元及美國公債殖利率再度走高，壽險業為鎖定較低成本，偏好長天期換匯交易，週轉率下降，致交易量減少。

銀行間外幣拆款市場交易方面（圖8），106年8月外幣拆款交易量為1,325.0億美元，較上月增加12.5%，主要係市場對美國未來升息速度不確定性提高，銀行多以隔夜拆借融通所需資金，整體拆款交易量增

加。9月交易量為1,262.8億美元，與上月比較減少4.7%，主因市場預期Fed 12月升息可能性提高，部分銀行為鎖定較低成本，增加拆入長天期資金，隔夜拆借減少。10月交易

量為1,309.9億美元，與上月比較增加3.7%，係因10月份Fed縮減資產負債表，市場美元流動性趨緊，銀行持續增加較長天期拆借交易量。

圖8 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

106年8月至10月匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易為586.5億美元，較上期增加25.4%。其中，以外幣利率期貨403.3億美

元最多，占匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易量的68.8%，較上期減少2.5個百分點；外幣換利交易居次為135.9億美元，所占比重為23.2%，較上期增加0.3個百分點（表10）。

表10 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 換與選擇權	股價交換 與選擇權	信用衍生 商品	合計
103	43,179	22	1,657	122,236	3,870	302	1,401	172,666
104	42,763	4,928	2,152	56,088	4,058	486	1,122	111,596
105	41,952	120	5,743	51,222	3,053	145	933	103,168
105/ 8	4,436	0	315	5,448	313	11	43	10,567
9	1,835	0	161	4,265	343	19	18	6,641
10	3,440	0	432	2,403	223	13	12	6,522
11	4,648	0	1,592	3,007	250	3	35	9,535
12	4,092	120	211	1,349	188	13	30	6,004
106/ 1	4,935	0	1,164	2,705	299	29	50	9,182
2	4,440	0	870	3,998	270	12	90	9,679
3	6,023	0	1,776	9,664	373	14	113	17,963
4	2,606	0	331	6,178	235	6	109	9,464
5	3,139	0	808	9,828	235	1	121	14,132
6	4,599	0	479	14,417	237	13	155	19,900
7	2,974	0	438	9,102	209	2	10	12,735
8	3,110	0	40	16,045	231	16	52	19,494
9	5,417	0	1,200	13,045	218	5	105	19,990
10	5,063	0	2,620	11,243	221	7	10	19,164

## 五、外匯自由化與外匯管理

為持續落實自由化、國際化既定政策，以及促進外匯業務的健全發展，本行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。

為強化對外幣收兌處有關業務查核之管理，以及因應我國接受亞太防制洗錢組織第三輪相互評鑑，爰修正「外幣收兌處設置及管理辦法」部分條文，並自106年11月2日生效。

# 國際經濟金融情勢（民國106年第3季）

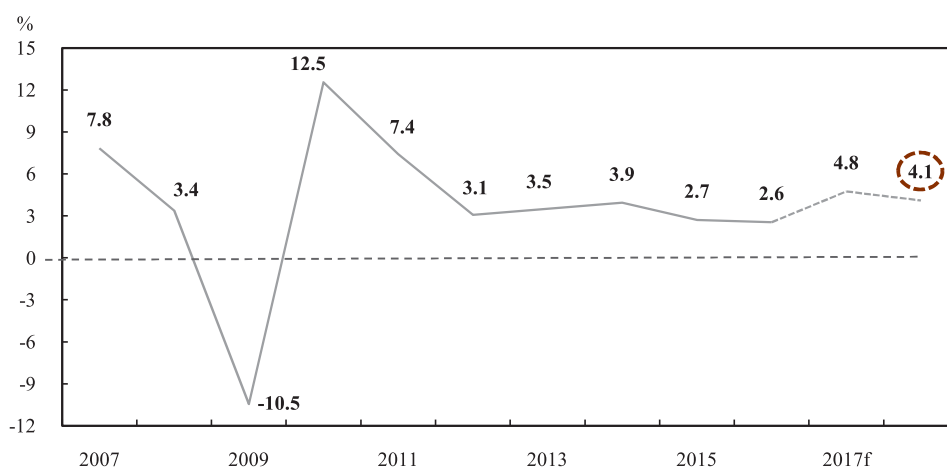
## 壹、概述

### 一、2018年全球經濟可望持續穩健復甦

2017年第3季，在製造業及貿易動能續增下，全球經濟成長力道略增。預估第4季先進經濟體景氣持續擴張，惟中國大陸等新興市場經濟體成長步伐趨緩，全球經濟成長可望與第3季持平。

展望2018年，雖然製造業持續復甦，惟受基期較高、中國大陸經濟成長放緩及貿易保護主義等影響，OECD預測全球貿易成長率將下滑，惟仍係近7年次高(圖1)。IHS Markit預測2018年全球經濟成長率為3.2%，與2017年持平，高於2016年之2.5%(表1)。

圖1 全球貿易量成長率



註：包含商品貿易及服務貿易；f表示預測值。

資料來源：OECD Database (2017/11)

表1 經濟成長率

單位：%

區域或經濟體	2016年	2017年		2018年	
		(1)	(2)	(1)	(2)
全球	<b>3.2</b> <b>(2.5)</b>	3.6	3.2	3.7	3.2
先進經濟體	<b>1.7</b> <b>(1.6)</b>	2.2	2.3	2.0	2.3
OECD國家	<b>1.8</b> <b>(1.7)</b>	2.4	2.3	2.4	2.3
美國	<b>1.5</b>	2.2	2.3	2.3	2.6
日本	<b>0.9</b>	1.5	1.8	0.7	1.2
德國	<b>1.9</b>	2.1	2.6	1.8	2.6
英國	<b>1.8</b>	1.7	1.5	1.5	1.2
歐元區	<b>1.8</b>	2.1	2.4	1.9	2.2
台灣	<b>1.41</b>	2.0	2.5	1.9	2.4
香港	<b>2.0</b>	3.5	3.6	2.7	2.7
新加坡	<b>2.0</b>	2.5	3.6	2.6	2.6
南韓	<b>2.8</b>	3.0	3.2	3.0	3.1
東協五國	<b>4.9</b>	5.2	—	5.2	—
泰國	<b>3.2</b>	3.7	3.8	3.5	3.5
馬來西亞	<b>4.2</b>	5.4	5.9	4.8	5.4
菲律賓	<b>6.9</b>	6.6	6.6	6.7	6.5
印尼	<b>5.0</b>	5.2	5.0	5.3	5.1
越南	<b>6.2</b>	6.3	6.5	6.3	6.4
中國大陸	<b>6.7</b>	6.8	6.8	6.5	6.5
印度	<b>7.1</b>	6.7	6.7	7.4	7.4
新興市場暨開發中經濟體	<b>4.3</b>	4.6	—	4.9	—

註：1. 資料中粗體字表實際值，其餘為預測值。

2. 2016年區域經濟體為IMF資料，OECD國家為OECD資料，括弧內數字均為IHS Markit資料；各國為官方資料，其中印度以財政年度(當年第2季至次年第1季)資料顯示。

3. 2017、2018年(1)為IMF資料，僅OECD國家採用OECD資料；(2)為IHS Markit資料。

4. IMF與IHS Markit 計算全球經濟成長率之方式不同，IMF以國際比較計畫(International Comparison Program, ICP)發布的2011年調查版本之PPP計價之GDP計算全球各經濟體權重，IHS Markit則以美元計價之名目GDP計算權重。

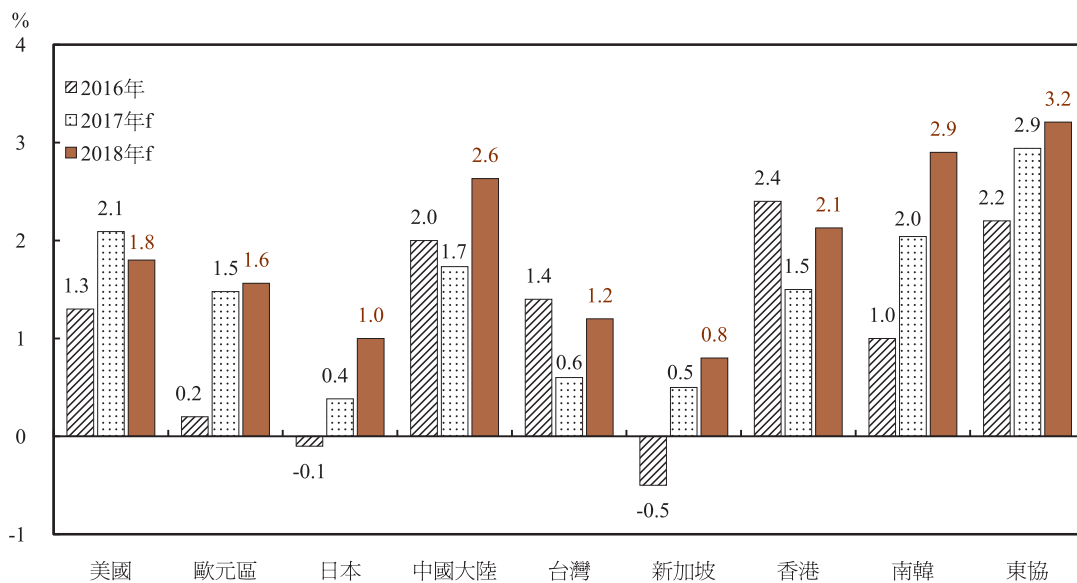
資料來源：IMF (2017), “World Economic Outlook,” Oct. 10、OECD (2017), “OECD Economic Outlook,” Nov. 28、IHS Markit (2017/12/15)

## 二、主要經濟體通膨溫和

2017年底國際油價升至2年半來高點，全球油市供需正逐漸恢復平衡，預測2018年國際油價將走升；惟電子商務快速發展、

人口高齡化，加以薪資成長仍緩，抑制主要經濟體通膨率上揚幅度，預測2018年美國、歐元區及日本等主要經濟體之通膨率多低於2%(圖2)。

圖2 主要經濟體通膨率



f：預測值。

資料來源：各國官方資料、IHS Markit (2017/12/15)

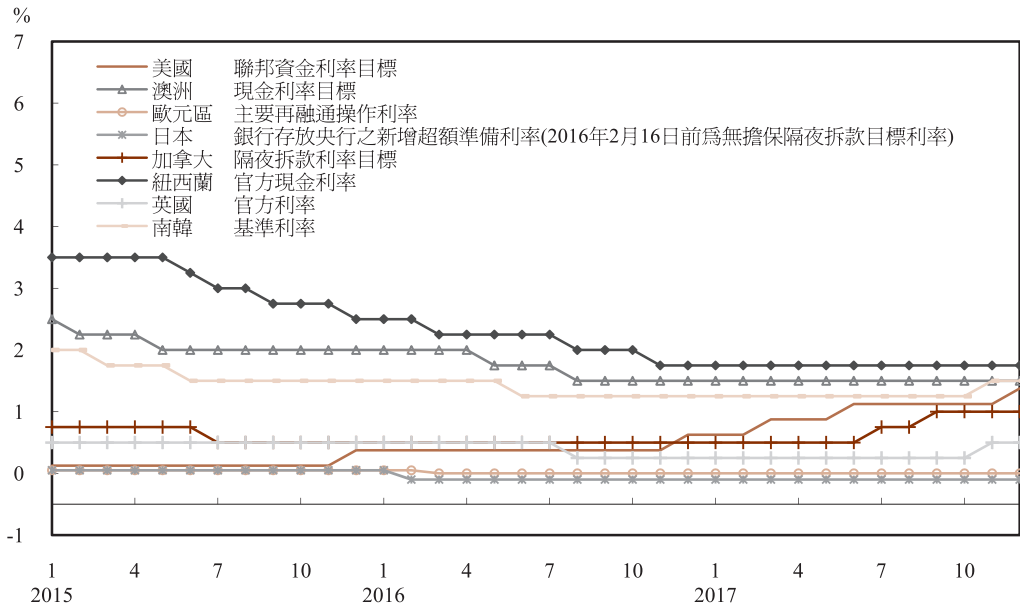
### 三、部分先進經濟體貨幣政策趨緊，新興市場經濟體則多寬鬆

2017年10月以來，ECB將購債計畫期限延長至2018年9月底，惟每月購債金額自2018年1月起減半至300億歐元；英國央行(BOE)及南韓央行分別調升政策利率1碼至0.5%及1.50%(圖3)；Fed再度將聯邦資金利率目標區間調升1碼至1.25%~1.50%，並自

2018年1月起將每月資產縮減規模由100億美元提高至200億美元；香港亦隨美國升息，調升貼現窗口基本利率1碼至1.75%。日本央行則維持貨幣寬鬆政策。

新興市場經濟體之巴西、俄羅斯等國央行因通膨壓力和緩，降息以激勵經濟；其餘央行則多維持政策利率不變(圖4)。

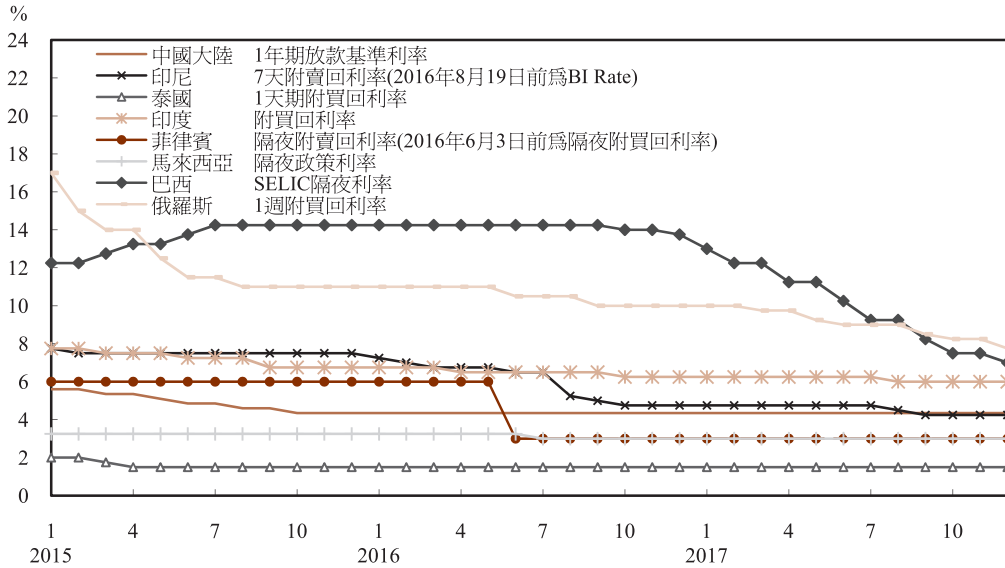
圖3 先進經濟體政策利率



註：1. 美國及日本(2016年2月16日前)之政策利率為一區間，故以上限及下限之平均數表示。  
 2. 日本自2016年2月16日起以銀行存放央行之新增超額準備利率作為短期政策利率(short-term policy interest rate)。

資料來源：各國官方資料

圖4 新興經濟體政策利率



註：1. 菲律賓自2016年6月3日啟用利率走廊(interest-rate corridor, IRC)架構，以隔夜附賣回利率為政策利率。  
 2. 印尼自2016年8月19日啟用利率走廊架構，基準利率由BI Rate改為7天期附賣回利率。

資料來源：各國官方資料



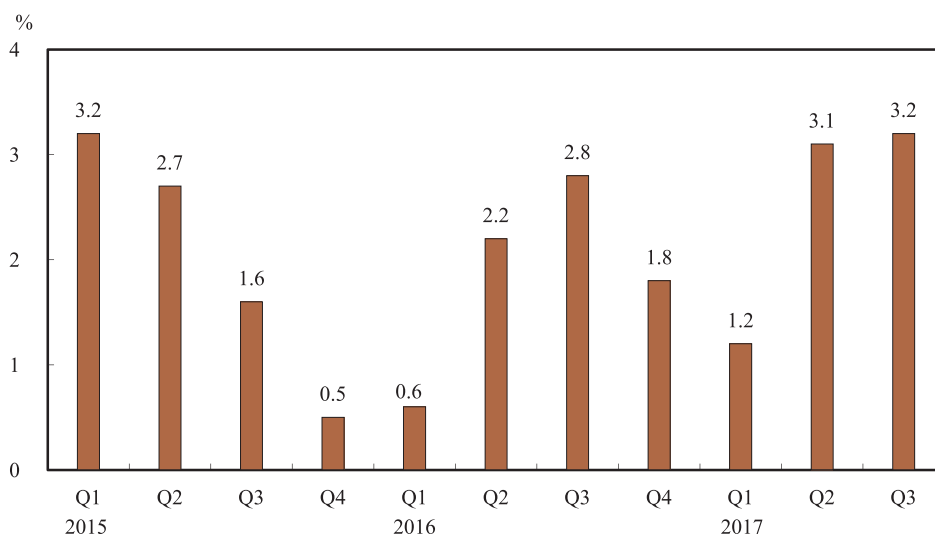
## 貳、美國經濟持續擴張，通膨率上升，Fed升息1碼

### 一、2017年第3季景氣復甦力道增強， 2018年可望維持溫和成長

2017年第3季，美國經濟成長率(與上季

比，換算成年率)升至3.2%(圖5、表2)，係2015年第1季以來最高，主因民間投資升溫及政府支出增加所致。

圖5 美國經濟成長率



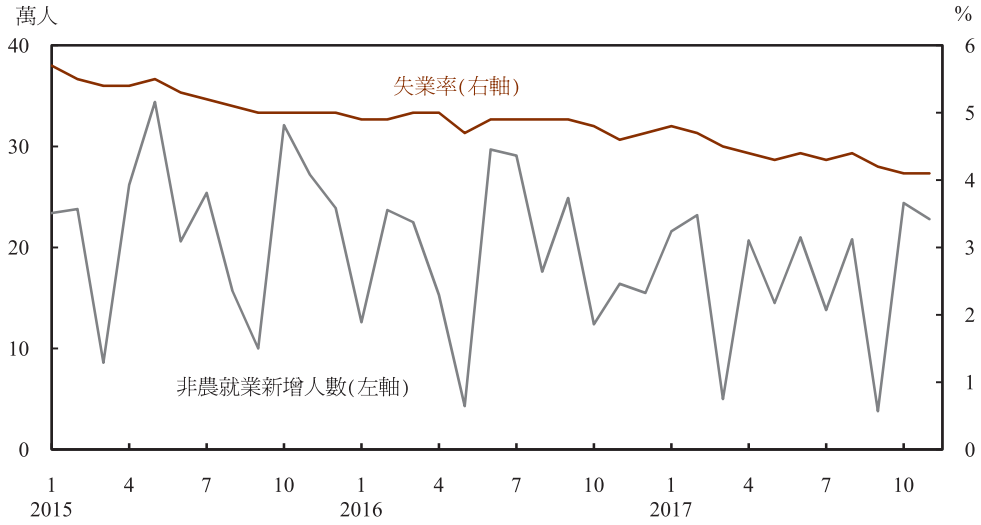
資料來源：Bureau of Economic Analysis

由於颶風對勞動市場之干擾逐漸消退，2017年10月及11月非農就業新增人數分別為24.4萬及22.8萬人，遠優於9月之3.8萬人；11月失業率為4.1%，連續2個月維持在17年來低點(圖6、表2)。

由於就業復甦力道增強，民間消費成長動能可望持續，加以企業投資升溫，颶風

災後重建工作有助房市復甦，稅改方案可望帶來提振效果，預期經濟將溫和擴張。IHS Markit預測2017年第4季經濟成長率為2.7%，全年為2.3%，高於2016年之1.5%，2018年續升至2.6%。Fed對2017年及2018年經濟成長率預測值分別為2.4%~2.5%、2.2%~2.6%。

圖6 美國非農就業新增人數及失業率



資料來源：Bureau of Labor Statistics

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 (2009/11=100)	貿易收支 (百萬美元)
				年增率 %	年增率 %	年增率 %	
2014	2.6	6.2	3.1	1.8	1.6	1.6	-734,482
2015	2.9	5.3	-0.7	1.8	0.1	-0.9	-745,082
2016	1.5	4.9	-1.2	2.2	1.3	0.4	-736,795
2016/11		4.6	-0.4	2.1	1.7	1.3	-65,680
12	1.8	4.7	0.8	2.2	2.1	1.6	-63,438
2017/1		4.8	0.0	2.3	2.5	1.8	-68,221
2		4.7	0.4	2.2	2.7	2.0	-64,395
3	1.2	4.5	1.4	2.0	2.4	2.2	-64,923
4		4.4	2.1	1.9	2.2	2.5	-67,107
5		4.3	2.3	1.7	1.9	2.3	-66,282
6	3.1	4.4	2.1	1.7	1.6	1.8	-63,940
7		4.3	1.8	1.7	1.7	2.0	-63,822
8		4.4	1.5	1.7	1.9	2.4	-63,732
9	3.2	4.2	1.9	1.7	2.2	2.5	-64,024
10		4.1	2.9	1.8	2.0	2.7	-68,102
11		4.1	3.4	1.7	2.2	3.0	

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

## 二、通膨率上升

2017年11月消費者物價指數(CPI)年增率由10月之2.0%升至2.2%，主要係能源價格上升所致；扣除能源與食品之核心CPI年增率為1.7%，略低於10月之1.8%(表2)。IHS Markit預測2017年CPI年增率將由2016年之1.3%升至2.1%，2018年則略降至1.8%。

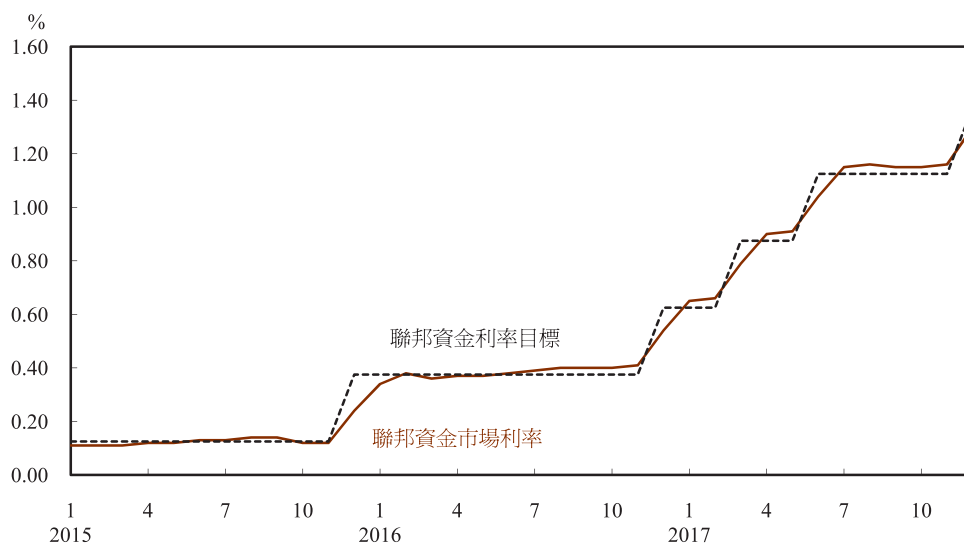
## 三、Fed升息1碼

2017年12月13日，聯邦公開市場委員會(FOMC)會議聲明指出，就業市場持續增強，近幾季企業固定投資持續增加，經濟

活動穩步上升，且預期中期通膨率仍穩定於2%目標，決議將聯邦資金利率目標區間調升0.25個百分點至1.25%~1.50%(圖7)；且自2018年1月起，將每月縮減之政府公債、機構債(agency debt)與機構房貸擔保證券(agency MBS)再投資金額，分別由60億、40億美元提高至120億、80億美元。

Fed主席Yellen表示，FOMC與會官員認為近期通膨持續低於2%目標主要係暫時性因素造成，而稅改政策可能具提振經濟效果，惟對總體經濟影響之時間及幅度仍不確定，未來Fed仍將維持漸進升息步調。

圖7 美國聯邦資金利率目標與市場利率



註：美國聯邦資金利率目標為一區間，故以上限及下限之平均數表示。

資料來源：Thomson Reuters Datastream

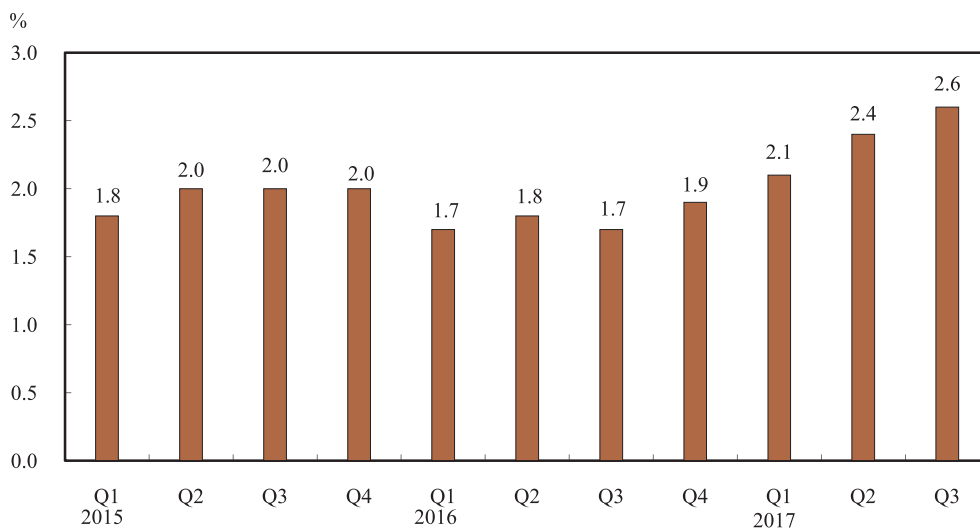
## 參、歐元區經濟加速成長，通膨溫和，ECB延長購債期間，惟購債金額減半

### 一、2017年第3季景氣增溫，預測2018年成長略緩

2017年第3季，歐元區各國經濟普遍表現良好，內需續強推升經濟成長率至2.6%(圖8、表3)；德、法經濟成長率亦分別升至2.8%、2.2%。IHS Markit預測第4季歐

元區經濟成長率為2.6%，全年為2.4%，高於2016年之1.8%。2018年則因勞動生產力成長率仍低，加以歐元升值影響出口，以及ECB可能進一步縮減資產購買計畫，略降至2.2%。

圖8 歐元區經濟成長率

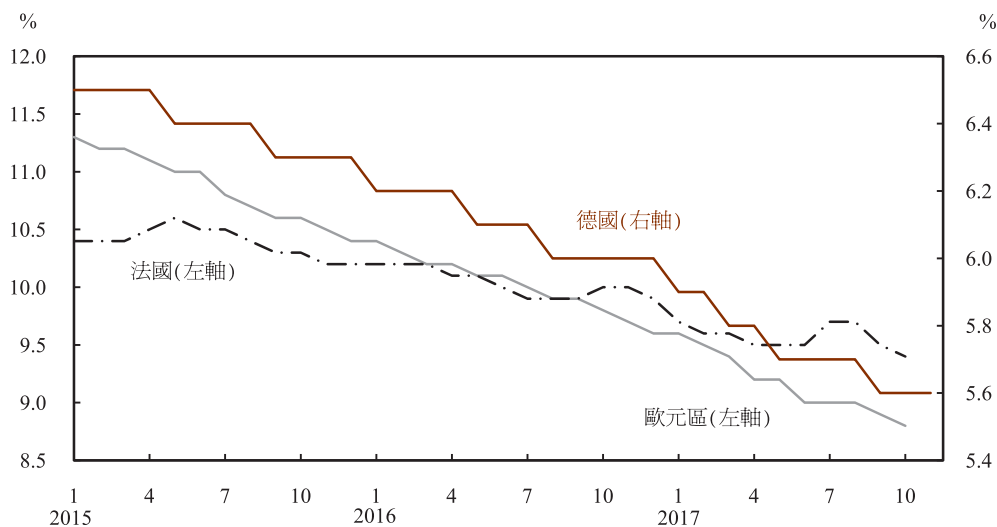


資料來源：Eurostat

歐元區勞動市場持續改善，2017年10月失業率為8.8%(圖9、表3)，係2009年2月以來新低。德國11月失業率為5.6%，係1991年

7月以來最低；法國10月失業率為9.4%，係2012年1月以來新低。

圖9 歐元區失業率



資料來源：Thomson Reuters Datastream、Eurostat

表3 歐元區重要經濟指標

年 / 月	經濟 成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 (不包括營建業) %	調和消費者物價指數 (HICP)年增率 (2015=100) %	出口 年增率 %	進口 年增率 %	貿易收支 (百萬歐元)
2014	1.3	11.6	0.8	0.4	2.3	0.8	181,819
2015	2.1	10.9	2.1	0.0	5.3	2.6	238,333
2016	1.8	10.0	1.5	0.2	0.3	-1.2	265,126
2016/11		9.7	3.5	0.6	5.5	5.9	23,805
12	1.9	9.6	2.8	1.1	6.1	4.9	27,527
2017/ 1		9.6	0.4	1.8	12.7	17.6	-1,587
2		9.5	1.3	2.0	5.3	7.0	16,346
3	2.1	9.4	2.1	1.5	14.6	16.8	28,765
4		9.2	1.2	1.9	-1.7	4.4	16,384
5		9.2	4.1	1.4	13.8	18.6	19,368
6	2.4	9.0	2.9	1.3	4.3	6.7	26,150
7		9.0	3.7	1.3	5.8	9.0	21,813
8		9.0	3.9	1.5	6.8	8.8	15,566
9	2.6	8.9	3.4	1.5	5.6	5.3	26,171
10		8.8	3.7	1.4	8.8	10.1	18,923
11				1.5			

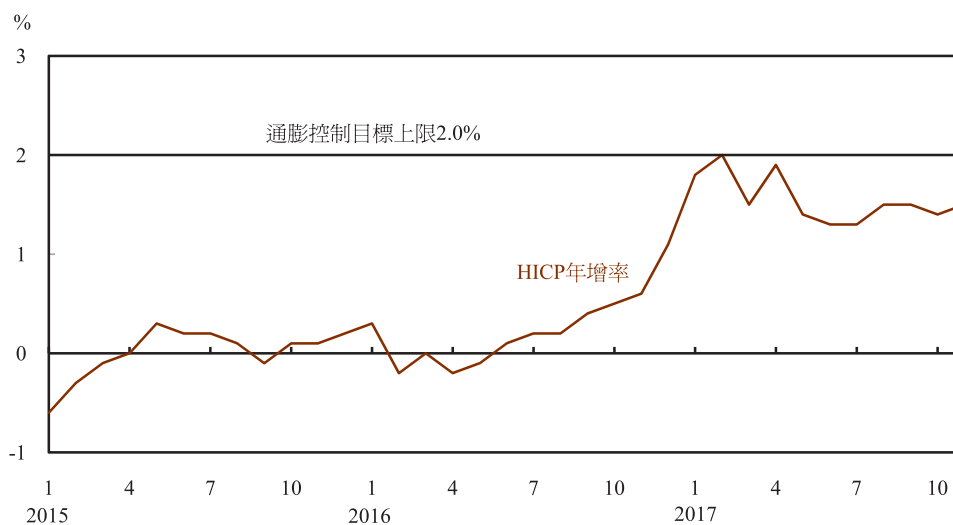
資料來源：ECB、Eurostat、Thomson Reuters Datastream

## 二、通膨溫和

因能源價格上揚，2017年11月歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率略升至1.5%(表3、圖10)；扣除能源及未加工食品

之核心HICP年增率持平於1.1%。IHS Markit 預測2017年及2018年通膨率分別為1.5%及1.6%，均高於2016年之0.2%。

圖10 歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率



資料來源：Thomson Reuters Datastream

## 三、ECB延長購債期間，惟購債規模減半

2017年10月26日，ECB決議將購債計畫期限由2017年12月底延長至2018年9月底，惟每月購債金額自2018年1月起由600億歐

元降至300億歐元，政策利率則維持不變(表4、圖11)。12月14日之政策會議維持上述政策不變，惟分別調升2017年及2018年之經濟成長率預測值至2.4%及2.3%。

表4 ECB之各項利率

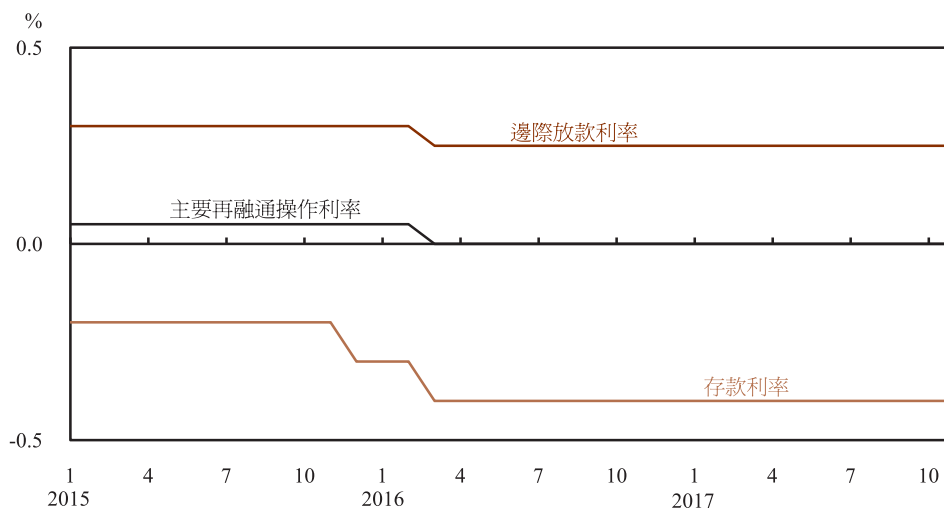
單位：%

名稱	實施日期			
	2014/6/11	2014/9/10	2015/12/9	2016/3/16
主要再融通 操作利率 (政策利率)	0.15	0.05	0.05	0.00
存款利率	-0.10	-0.20	-0.30	-0.40
邊際放款利率	0.40	0.30	0.30	0.25

註：存款利率係銀行存放於ECB之隔夜存款利率，邊際放款利率係ECB提供銀行之隔夜放款利率。

資料來源：ECB

圖11 ECB之各項利率



資料來源：Thomson Reuters Datastream



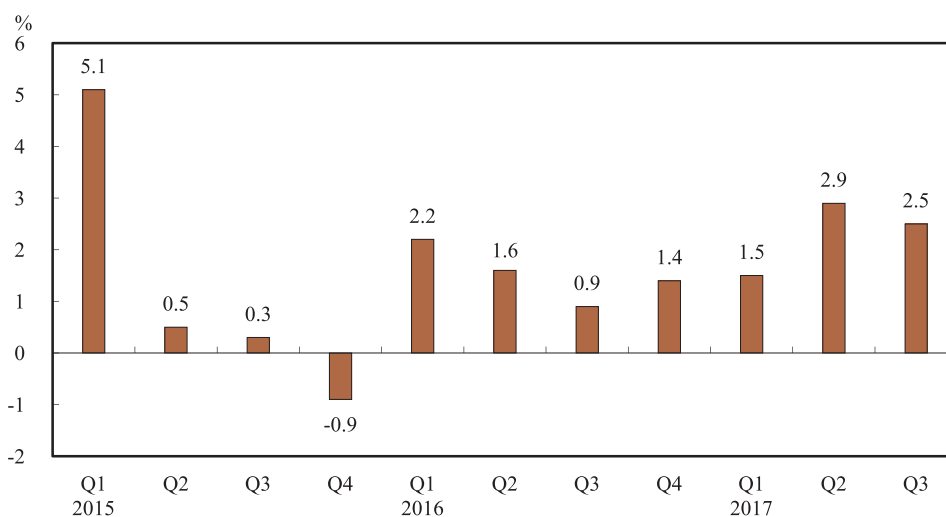
## 肆、日本經濟擴張力道減弱，通膨率仍低，央行維持寬鬆貨幣政策

### 一、2017年第3季經濟成長放緩， 2018年成長亦恐遜於2017年

2017年第3季，日本由於強颱影響外食

及旅遊需求，致民間消費衰退，經濟成長率(與上季比，換算成年率)略降至2.5%(圖12、表5)，惟仍係2001年以來最長之擴張期。

圖12 日本經濟成長率



資料來源：日本內閣府

2017年11月失業率降至2.7%，為1993年11月以來之低點(表5)，若以日本摩擦性失業率約3%觀之，目前勞動市場已接近充分就業狀態，且求才求職比亦升至1.56倍之1974年以來高點，惟第3季經常性薪資僅年增0.5%。

日圓偏弱有利出口，並帶動企業設備投資增加，加以2020年東京奧運帶來之營

建需求，可望支撐內需持續復甦。惟企業加薪仍緩，不利民間消費擴增，加以預期半導體需求成長將減弱，及中國大陸經濟降溫導致外需放緩，恐影響未來景氣復甦力道。IHS Markit預測2017年第4季經濟成長率為1.0%，全年則為1.8%，高於2016年之0.9%(表5)，2018年則降至1.2%。

表5 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 (2015=100)		企業物價指數 (2015=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)
				年增率 %	扣除生鮮食品 年增率 %	年增率 %			
2014	0.4	3.6	2.1	2.7	2.6	3.1	4.8	5.7	-128,161
2015	1.4	3.4	-1.2	0.8	0.5	-2.3	3.4	-8.7	-27,916
2016	0.9	3.1	-0.2	-0.1	-0.3	-3.5	-7.4	-15.8	39,938
2016/11		3.1	4.4	0.5	-0.4	-2.3	-0.4	-8.7	1,465
12	1.4	3.1	3.1	0.3	-0.2	-1.2	5.4	-2.5	6,359
2017/ 1		3.0	3.2	0.4	0.1	0.5	1.3	8.4	-10,919
2		2.8	4.7	0.3	0.2	1.1	11.3	1.3	8,111
3	1.5	2.8	3.5	0.2	0.2	1.4	12.0	15.9	6,103
4		2.8	5.7	0.4	0.3	2.1	7.5	15.2	4,792
5		3.1	6.5	0.4	0.4	2.1	14.9	17.8	-2,064
6	2.9	2.8	5.5	0.4	0.4	2.2	9.7	15.5	4,414
7		2.8	4.7	0.4	0.5	2.6	13.4	16.3	4,220
8		2.8	5.3	0.7	0.7	2.9	18.1	15.3	1,095
9	2.5	2.8	2.6	0.7	0.7	3.1	14.1	12.1	6,640
10		2.8	5.9	0.2	0.8	3.4	14.0	18.9	2,846
11		2.7		0.6	0.9	3.5	16.2	17.2	1,134

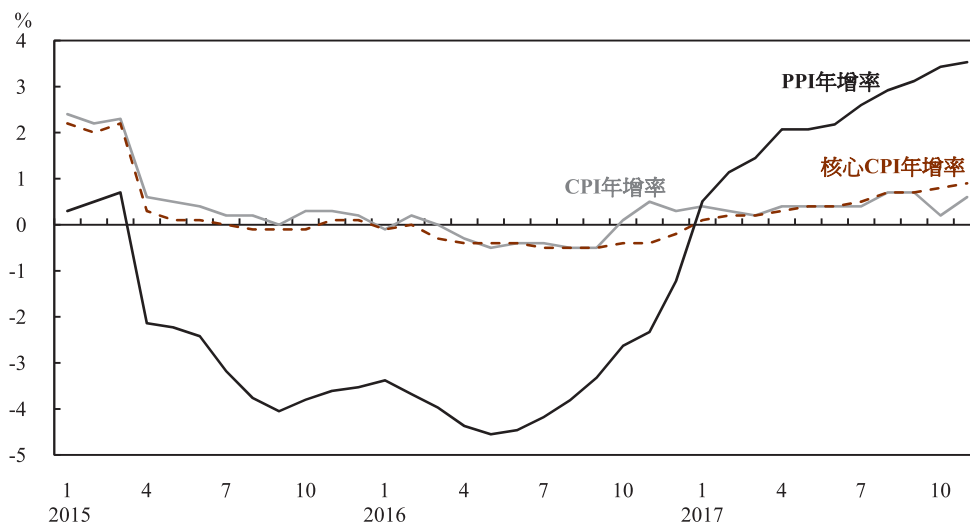
資料來源：日本內閣府、Thomson Reuters Datastream

## 二、通膨率小幅上揚

由於電費及能源價格上揚，加以生鮮食品跌幅縮小，2017年11月CPI年增率回升至0.6%；扣除生鮮食品之核心CPI年增率略升至0.9%；11月企業物價指數(PPI)年增率略升為3.5%(表5、圖13)。由於行動電話價格及其通話費率降幅大於預期，加以企業與家

計部門對薪資及物價難漲之預期心態仍存，10月日本央行分別將2017及2018財政年度核心CPI年增率預測值，由1.1%及1.5%下修至0.8%及1.4%。IHS Markit預測2017年CPI年增率為0.4%，高於2016年之-0.1%，2018年則因內需可望增溫而續升至1.0%。

圖13 日本主要物價指數年增率



資料來源：日本總務省

### 三、日本央行維持寬鬆貨幣政策

2017年12月21日，日本央行貨幣政策會議決議維持短期政策利率於-0.1%不變；另為促使長期利率目標(10年期公債殖利率)維持於0%左右，仍繼續每年增購80兆日圓長期公債計畫不變。日本央行指出，預期在經

濟及物價情勢改善之情況下，未來可能適時檢討目前之政策利率目標水準。市場預期2018年日本央行可能將長期利率目標小幅調升，以緩和地區銀行因淨利差縮小所導致之營運壓力。

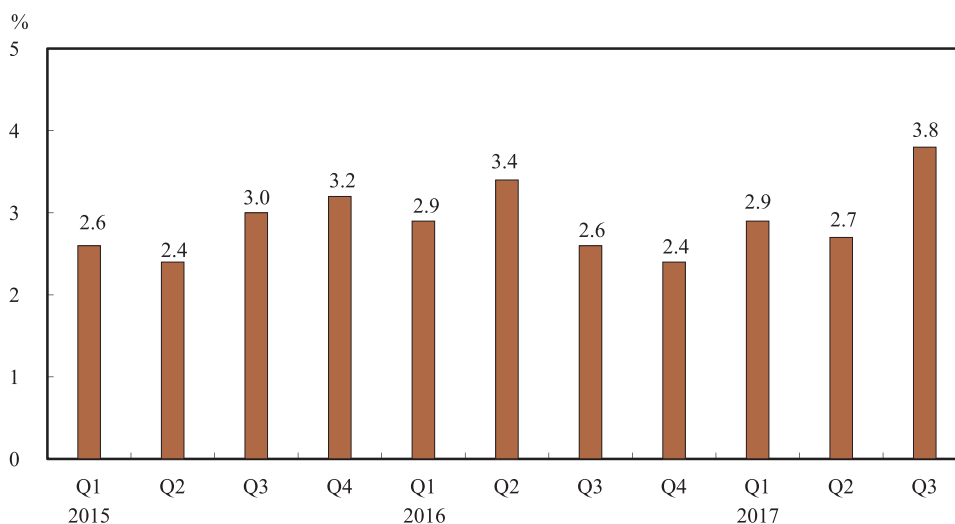
## 伍、南韓景氣復甦力道強勁，通膨溫和，央行升息

### 一、2017年第3季經濟加速成長，2018年成長恐略緩

2017年第3季，在政府消費及輸出強

勁成長帶動下，南韓經濟成長率躍升至3.8%(圖14、表6)，係2014年第1季以來之高點。

圖14 南韓經濟成長率



資料來源：南韓央行

2017年11月失業率為3.2%(表6)，與10月持平，係2017年低點，主因景氣持續升溫帶動營建業及製造業就業機會增加，加以公共部門增加僱用所致。

11月出口年增率由10月之7.1%年內低點(主因中秋節連假工作天數減少，若按工作天數計算，則較2016年同期成長33.9%)回升至9.6%(表6)，連續13個月成長，顯示在半導體需求暢旺下，出口成長力道仍強。

由於全球經濟穩健復甦，南韓出口成長可望帶動企業擴增設備投資，加上政府11月初再提出3兆韓元補助中小企業加薪方案，激勵當月綜合消費者信心指數升至近7年高點，有利支撐民間消費，維持經濟成長動能，惟朝鮮半島之政治情勢發展仍為影響經濟之不確定性因素。IHS Markit預測2017年第4季經濟成長率為3.6%，全年為3.2%，高於2016年之2.8%，2018年則略降至3.1%。

表6 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 (2015=100)		生產者物價指數 (2010=100)	出口年增率 %	進口年增率 %	貿易收支 (百萬美元)
				年增率 %	扣除農產品及能源年增率 %	年增率 %			
2014	3.3	3.5	0.9	1.3	1.7	-0.5	2.3	1.9	47,150
2015	2.8	3.6	-0.6	0.7	2.4	-4.0	-8.0	-16.9	90,258
2016	2.8	3.7	1.1	1.0	1.9	-1.8	-5.9	-6.9	89,233
2016/11		3.1	5.4	1.5	1.7	0.7	2.3	9.4	8,068
12	2.4	3.2	4.3	1.3	1.6	1.8	6.3	8.0	6,765
2017/ 1		3.8	1.3	2.0	1.7	3.9	11.1	20.0	2,684
2		5.0	6.7	1.9	1.7	4.3	20.2	24.1	6,988
3	2.9	4.2	3.3	2.2	1.7	4.3	13.1	27.7	6,073
4		4.2	1.9	1.9	1.5	3.8	23.8	17.3	12,867
5		3.6	0.3	2.0	1.5	3.4	13.1	19.1	5,600
6	2.7	3.8	-0.5	1.9	1.5	2.8	13.4	19.8	10,692
7		3.5	-0.3	2.2	1.5	3.0	19.5	15.6	10,268
8		3.6	2.3	2.6	1.4	3.3	17.4	15.3	6,625
9	3.8	3.4	8.5	2.1	1.4	3.8	34.9	22.6	13,422
10		3.2	-5.9	1.8	1.6	3.6	7.1	7.9	7,136
11		3.2		1.3	1.4	3.1	9.6	12.3	7,840

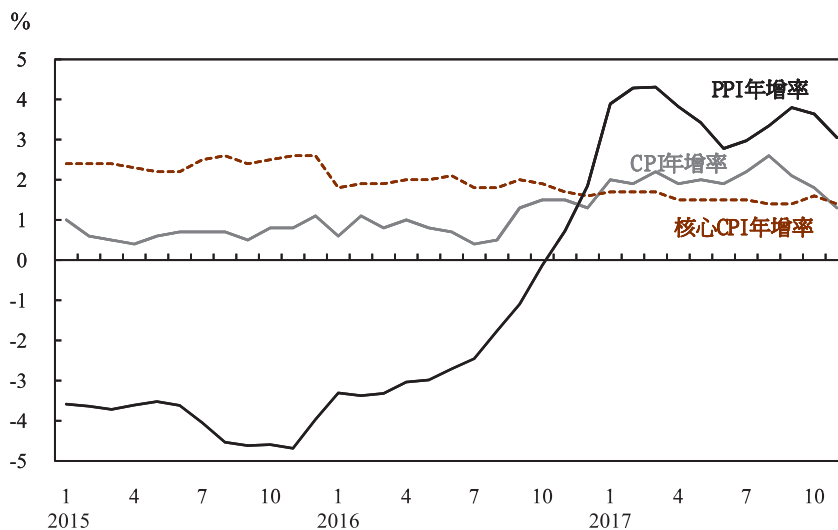
資料來源：Thomson Reuters Datastream

## 二、通膨率下滑

2017年11月CPI年增率由10月之1.8%續降至1.3%之年內低點，主因蔬菜價格及公用事業費率下跌；扣除食品及能源產品之核心CPI年增率為1.4%，亦低於10月之1.6%；

11月生產者物價指數(PPI)年增率則由10月之3.6%降至3.1%(表6、圖15)。IHS Markit預測2017年CPI年增率為2.0%，高於2016年之1.0%，2018年續升至2.9%，主因政府政策激勵民間消費成長。

圖15 南韓主要物價指數年增率



資料來源：南韓央行

### 三、南韓央行調升政策利率

鑑於全球經濟持續復甦、金融市場穩定，國內經濟持續升溫，且預期通膨逐漸接近2%通膨目標，2017年11月30日南韓央行調升政策利率1碼至1.50%，係2011年6月以來

首度升息，亦係首家升息之亞洲主要央行。南韓央行指出，有1名委員憂心通膨仍疲而反對升息，未來貨幣政策仍將維持適度寬鬆。

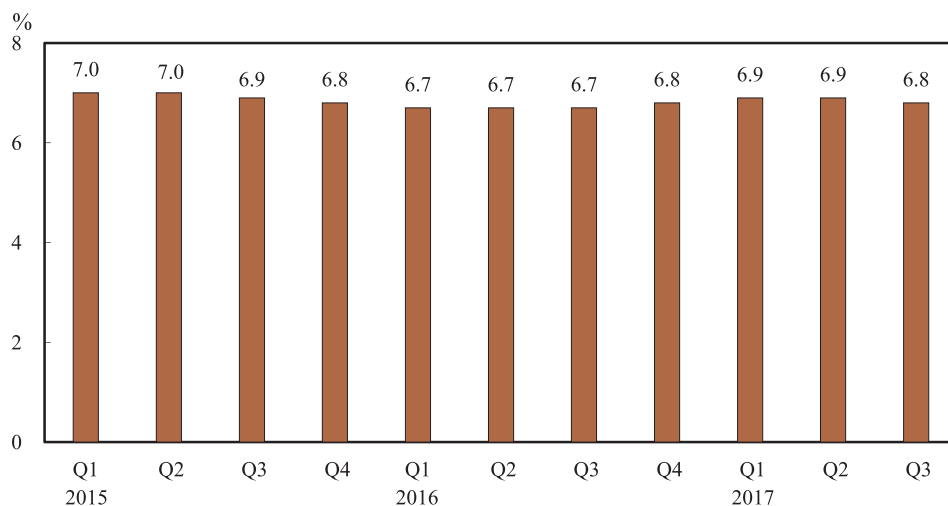
## 陸、中國大陸景氣趨緩，通膨溫和，貨幣政策維持穩健中性

### 一、2017年第3季經濟成長放緩，2018年景氣恐降溫

2017年第3季，中國大陸經濟成長率略

降至6.8%(圖16)，主因環保政策趨緊致工業成長趨緩，加以去產能及金融去槓桿化致製造業投資增速下滑。

圖16 中國大陸經濟成長率



資料來源：中國國家統計局

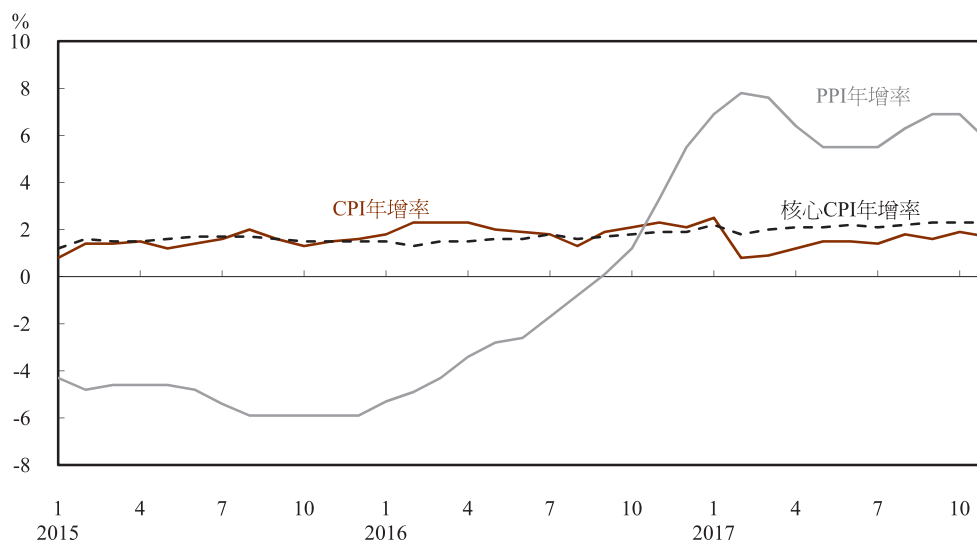
由於房市調控緊縮衝擊房地產投資，加以地方融資監管趨嚴恐拖累基礎建設投資，去產能、加強環保監管及加快國有企業整合等改革，將抑制工業生產及投資，益以強化金融監管遏制信貸成長，2018年經濟成長恐放緩。IHS Markit預測2017年第4季經濟成長率為6.6%，全年為6.8%，略高於2016年之6.7%，2018年則降至6.5%。

## 二、通膨溫和走緩

受食品價格下跌影響，2017年11月CPI年增率由10月之1.9%降至1.7%；扣除能源及食品價格之核心CPI年增率為2.3%，與10月持平；工業生產者物價指數(PPI)年增率為5.8%，低於10月之6.9%(圖17)。IHS Markit預測2017年CPI年增率為1.7%，低於2016年之2.0%，2018年則升至2.6%。



圖17 中國大陸主要物價指數年增率



資料來源：中國國家統計局

### 三、人行維持穩健中性之貨幣政策

2017年10月以來，由於持續加強金融監管使市場流動性偏緊，貨幣市場利率居高不下，企業融資成本攀升，加以經濟成長放緩，中國人民銀行透過公開市場操作、常備借貸便利、中期借貸便利及抵押補充貸款等

方式對金融市場釋出約1,071億人民幣，以維持銀行體系流動性穩定。惟為因應Fed續升息，以及考量抑制資產泡沫與防範金融風險，12月14日上調公開市場操作及中期借貸便利利率，並持續穩健中性之貨幣政策。

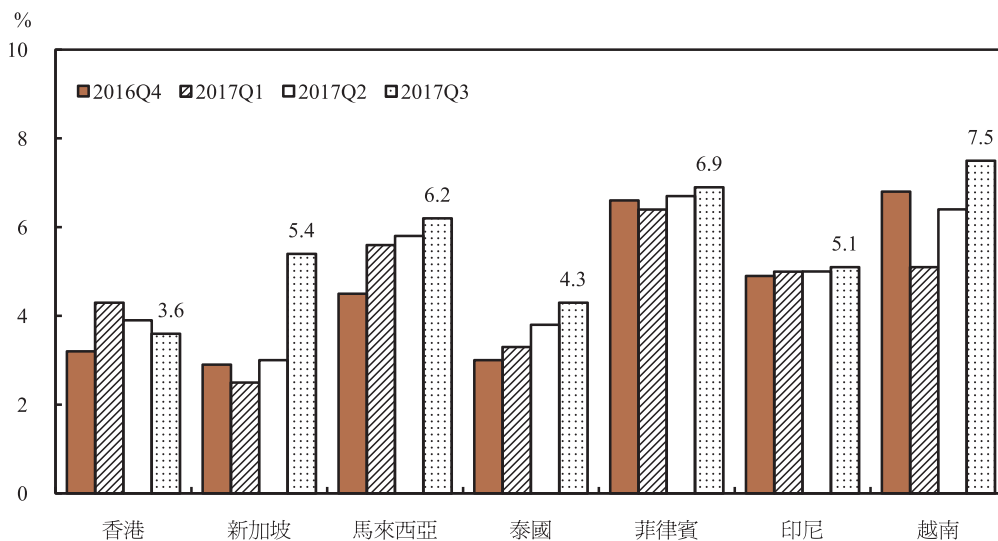
### 柒、2017年第3季亞洲多數經濟體景氣升溫，通膨和緩；預測2018年經濟成長多趨緩，通膨率則趨升

2017年第3季，香港因投資成長減緩，經濟成長率降為3.6%(圖18)；新加坡則因製造業生產大幅成長，經濟成長率勁升至5.4%，創近4年來新高。IHS Markit預測香港、新加坡之第4季經濟成長率均將趨緩，2018年經濟成長率亦均低於2017年。

東協五國中，馬來西亞因民間消費表現出色、泰國因製造業生產及出口擴增、菲律賓因消費強勁成長、印尼因政府支出增加、越南則受惠於工業生產加速成長，第3季經濟成長率均高於第2季，分別為6.2%、4.3%、6.9%、5.1%、7.5%(圖18)；IHS

Markit預測其第4季經濟成長多走緩，2018年 賓及越南成長則略緩。  
 印尼成長力道略增，馬來西亞、泰國、菲律

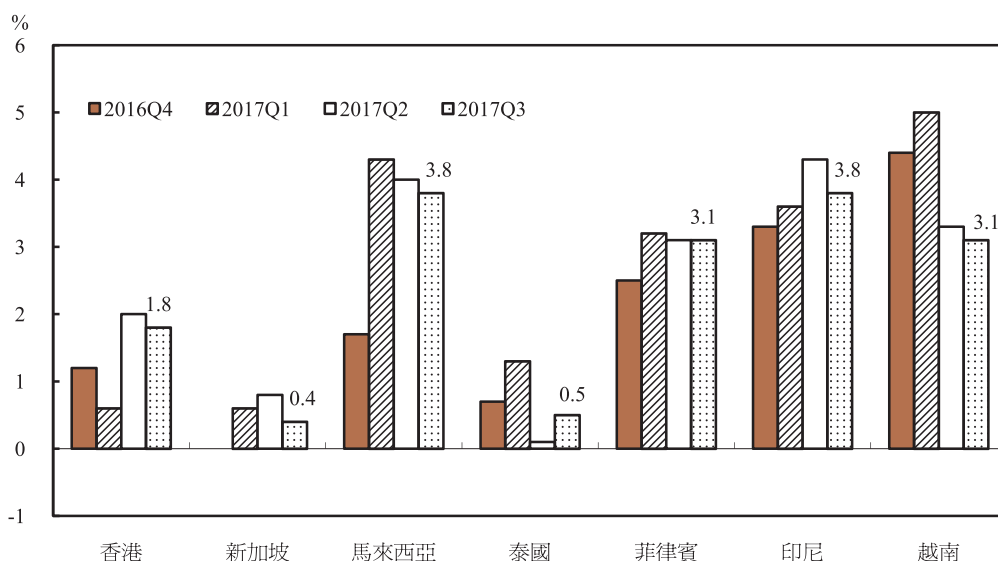
圖18 亞洲經濟體經濟成長率



資料來源：各國官方資料

物價方面，2017年第3季亞洲多數經濟 溫和；IHS Markit預測2018年通膨率多高於  
 體通膨多走緩(圖19)，而10月以來通膨大抵 2017年。

圖19 亞洲經濟體消費者物價年增率



資料來源：各國官方資料

貨幣政策方面，雖然景氣升溫，惟通膨壓力和緩，多數經濟體維持政策利率不變；

香港則隨美國升息，於12月14日將貼現窗口基本利率由1.5%上調至1.75%。

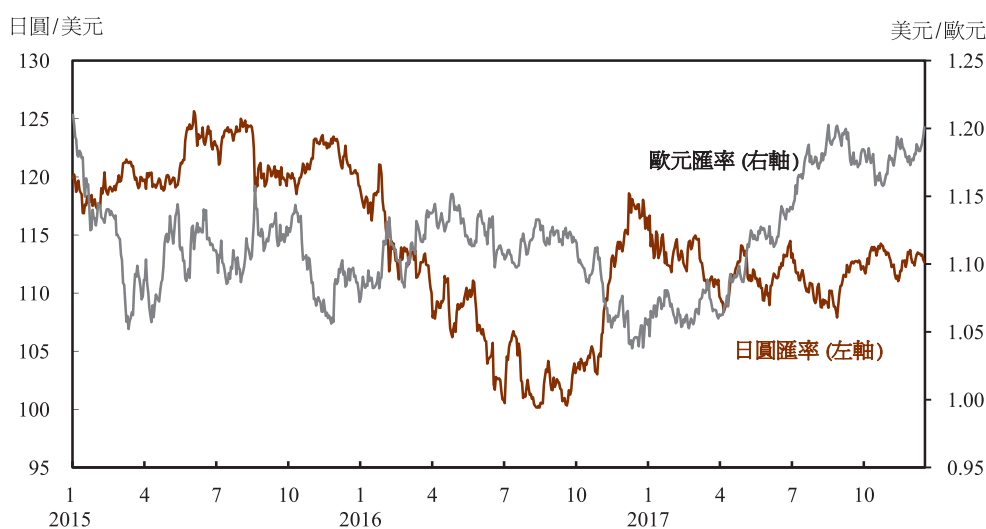
## 捌、日圓及歐元匯率狹幅震盪，亞洲國家貨幣多強勢

### 一、日圓及歐元兌美元匯率區間波動

2017年10月以來，由於Fed可望維持漸進升息、美國國會公布稅改草案，加以日本央行持續寬鬆貨幣政策、安倍首相可望於眾議院選舉獲勝而延續弱勢日圓政策，以及西班牙加泰隆尼亞自治區獨立事件，ECB延長購債期間，並表示短期內不考慮升息，日圓及歐元對美元均疲軟。11月上旬，受美國川普總統恐陷通俄門調查以及美國稅改方案未定等影響，日圓及歐元對美元由貶轉升。惟

12月初以來，由於美國國會批准過渡性支出法案，暫時免除美國政府停擺風險，加以就業數據佳，以及稅改方案可望通過，日圓及歐元對美元均走貶，惟中旬後德國總理梅克爾可望與社會民主黨就籌組新政府展開協商，加以歐元區經濟穩健成長，歐元止貶回升，12月29日為1美元兌112.65日圓及1歐元兌1.2008美元，分別較9月底略貶0.1%及升值1.6%(圖20)。

圖20 日圓及歐元匯率



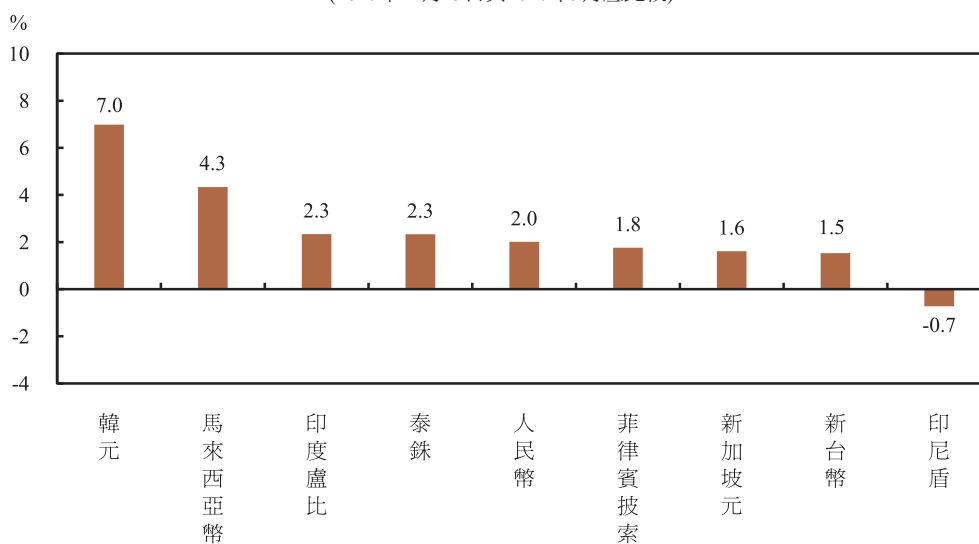
資料來源：Thomson Reuters Datastream

## 二、亞洲國家貨幣對美元普遍升值

2017年10月以來，由於亞洲經濟成長優於預期，國際資金流入，帶動亞幣多走升。

12月29日與9月底比較，以韓元升幅7.0%最大(圖21)。

圖21 亞洲新興經濟體貨幣對美元升貶值幅度  
(2017年12月29日與2017年9月底比較)



資料來源：Thomson Reuters Datastream

## 玖、全球股市普遍上揚

### 一、美股頻創新高，日股大漲，歐股區間震盪

2017年10月以來，美國因第3季經濟成長及企業財報等表現優於預期，就業情況改

善，加以12月22日川普總統簽署稅改法案，美股頻創歷史新高。12月29日與9月底比較，道瓊工業股價指數及那斯達克股價指數分別上漲10.3%及6.3%(圖22)。

圖22 美國道瓊工業及那斯達克股價指數

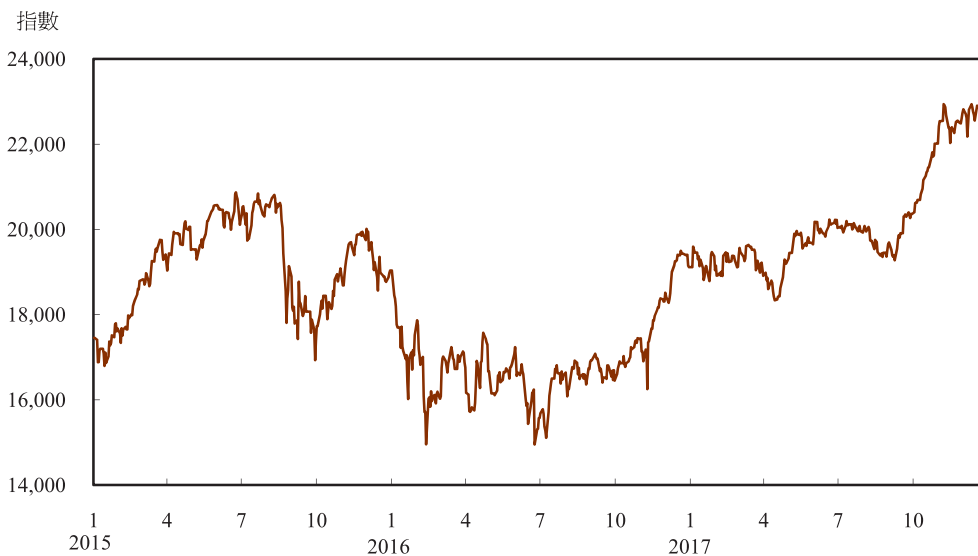


資料來源：Thomson Reuters Datastream

日股因企業盈餘成長，加以美股走揚帶動，持續攀升，12月29日與9月底比較，日經225股價指數大漲11.8%(圖23)；10月底歐股雖因ECB維持寬鬆貨幣政策之激勵而一度走升，嗣受歐元升值恐衝擊企業出口獲利而

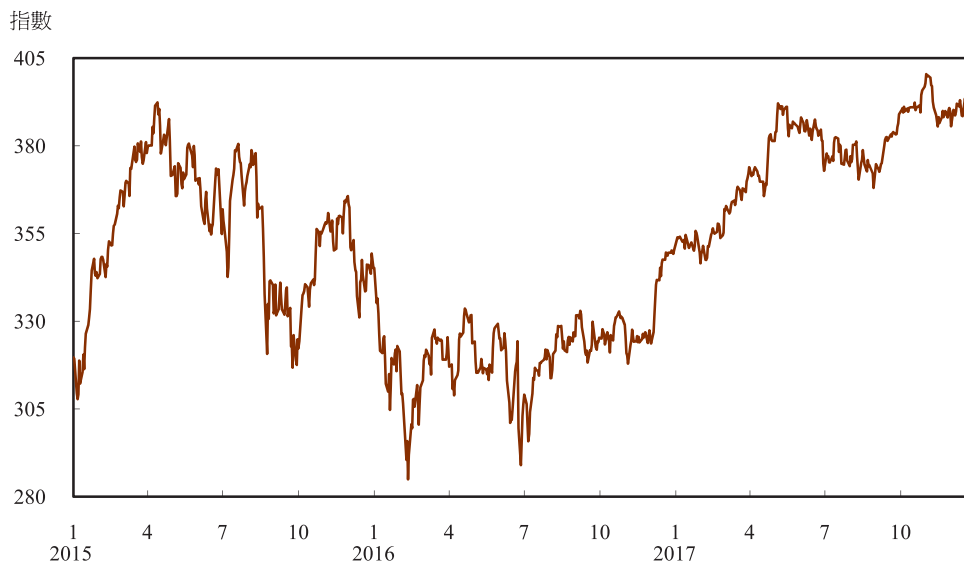
轉跌，12月則是在英國脫歐談判取得進展，以及西班牙加泰隆尼亞自治區獨派獲議會過半席次致地緣政治風險升溫等多空消息交錯下，呈震盪格局。12月29日與9月底比較，泛歐元道瓊股價指數略跌0.9%(圖24)。

圖23 日經225股價指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream

圖24 泛歐元道瓊股價指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream

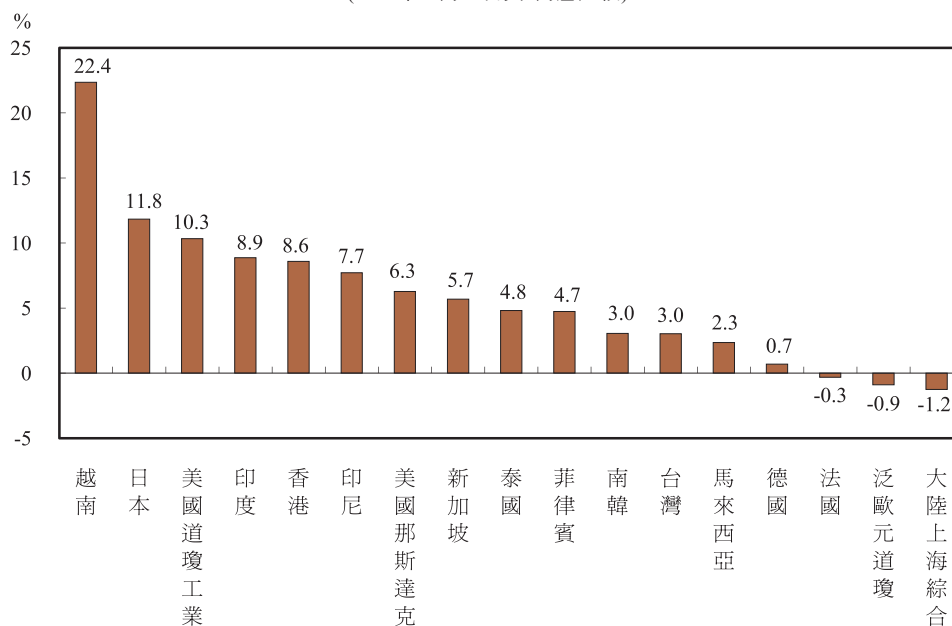
## 二、亞股多上漲

2017年10月以來，多數亞股漲勢強勁，主因各國推動經濟改革有利經濟前景，企業獲利改善，及美股上漲之激勵，12月29日與

9月底比較，以越南股市表現最為亮眼，漲幅高達22.4%；中國大陸股市則因11月底金融監管措施趨嚴，下跌1.2%(圖25)。

圖25 國際股價變動幅度

(2017年12月29日與9月底比較)



資料來源：Thomson Reuters Datastream

## 拾、油價上漲，穀價下跌

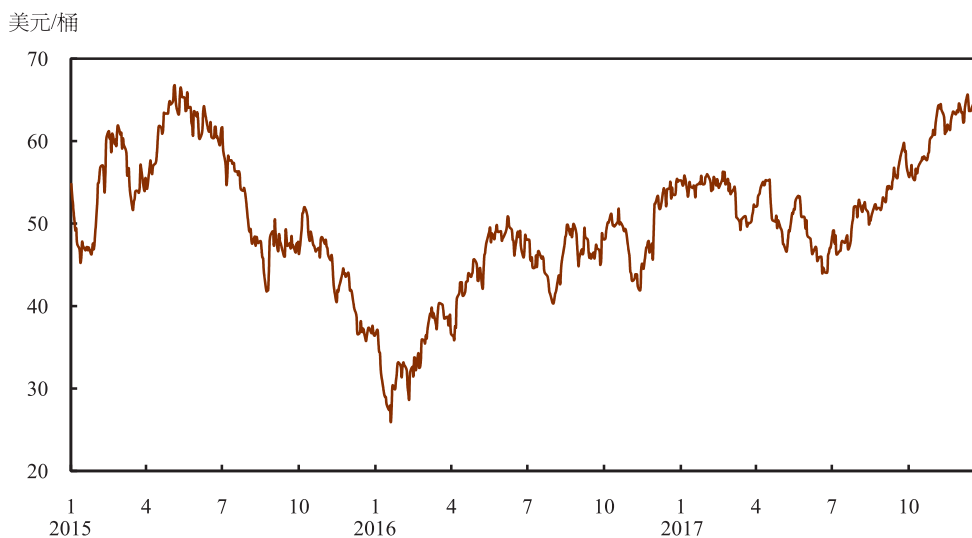
### 一、國際油價創2年半來新高

2017年10月以來，國際油價節節攀升，主因伊拉克政府與庫德族衝突、沙烏地阿拉伯政局動盪，及美國總統川普承認耶路撒冷為以色列首都之爭議等地緣政治風險再起，且OPEC及以俄羅斯為首之非OPEC產油國

再次將減產協議延長至2018年底，加以北海及利比亞油管相繼發生事故，美國原油庫存亦創2年多來新低。12月29日布蘭特原油現貨價格達每桶66.73美元，較9月底大漲17.0%，並創2015年5月以來新高(圖26)。



圖26 布蘭特原油現貨價格



資料來源：Thomson Reuters Datastream

由於全球經濟穩健成長帶動原油需求，格之平均預測值為每桶57.3美元，高於2017  
 加以減產協議獲延長，全球油市供需正逐漸 年之54.3美元(表7)。  
 恢復平衡，國際機構對2018年布蘭特原油價

表7 布蘭特原油價格預測

單位：美元/桶

預測機構	預測日期	2017年平均值	2018年預測值
美國能源資訊署(EIA)	2017/12/12	54.3	57.3
The Economist Intelligence Unit (EIU)	2017/12/13		59.0
IHS Markit	2017/12/15		55.7
平均預測值			57.3

資料來源：EIA、EIU、IHS Markit

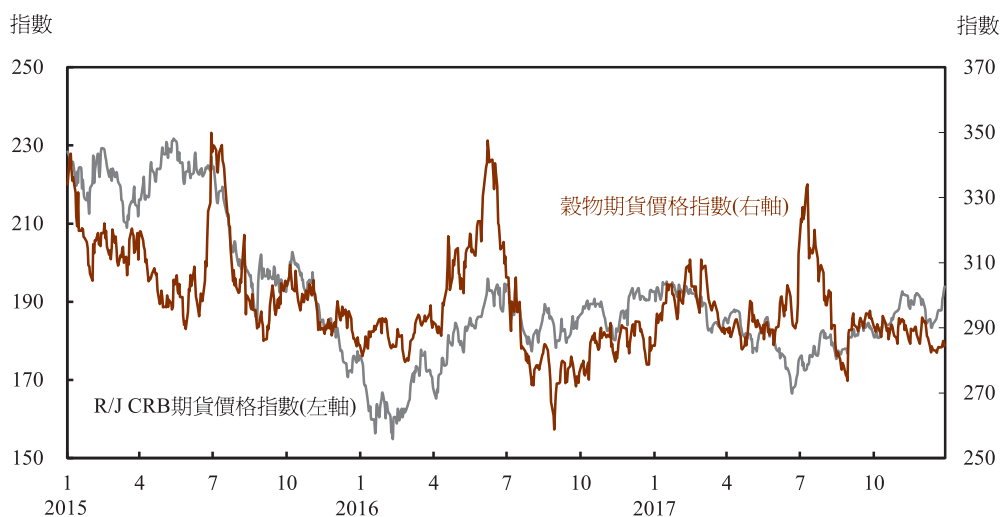
## 二、穀價疲軟

2017年10月以來，雖澳洲天氣不佳致2018年小麥產量恐下滑，惟美國產區天氣有利穀物收成，加以美國農業部上修2018年全球小麥及玉米產量預估，國際穀物期貨價格

小幅震盪走跌，12月29日Thomson Reuters穀物期貨價格指數較9月底下跌2.7%(圖27)。

10月以來，R/J CRB期貨價格指數隨原油等大宗商品價格波動，12月29日較9月底上漲5.9%(圖27)。

圖27 Thomson Reuters穀物期貨價格指數與R/J CRB期貨價格指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream



# 國內經濟金融日誌

## 民國106年10月份

- 3日 △金管會修正「銀行相關業務公益信託許可及監督辦法」，增列以資訊網路公告信託文件方式，並明定公告期限，落實資訊公開透明。
- 6日 △金管會修正「證券商受託買賣外國有價證券管理規則」、「證券投資信託事業設置標準」、「證券投資顧問事業設置標準」及「期貨信託事業設置標準」，增訂高淨值投資法人、客戶外幣專戶，以及前述事業發起人之身分證明文件等規定。
- 11日 △惠譽(Fitch)信評公司發布台灣主權信用評等報告，台灣長期外幣及本幣發行人違約評等維持AA-不變，展望穩定。
- 12日 △金管會修正「金融機構國內分支機構管理辦法」，主要係放寬銀行及信合社增設分支機構門檻，以推動金融服務普及性，以及規範機構遷移或裁撤之客戶及員工權益。
- 16日 △金管會放寬證券投資顧問事業自有資金投資基金金額上限。
- 19日 △配合發展觀光條例對提升服務品質之觀光業得減免地價稅及房屋稅之規範，交通部訂定「觀光遊樂業與觀光旅館業及旅館業配合觀光政策提升服務品質核定標準」。
- △金管會修正私募證券投資信託基金應募人條件，自107年1月2日生效。
- 27日 △經濟部訂定「自願性再生能源憑證實施辦法」，以推動自願性再生能源憑證制度，並加速綠色產業供應鏈形成。
- 31日 △為強化對外幣收兌處業務查核之管理及因應我國接受亞太防制洗錢組織(APG)第三輪相互評鑑，中央銀行修正「外幣收兌處設置及管理辦法」，自106年11月2日施行。
- △為提升本國銀行資本有效運用及國際競爭力，金管會放寬本國銀行「以住宅用不動產為擔保之債權」及「權益證券投資」之資本計提標準，自106年12月31日施行。
- △世界銀行發布「2018經商環境報告」(Doing Business 2018)，在190個經濟體中，台灣經商便利度全球排名第15，較上年下降4名。

△立法院三讀通過「外國專業人才延攬及僱用法」，放寬外國專業人才來台簽證、工作、居留相關規定，並優化保險、租稅、退休等待遇，以利外國專業人才來台工作及生活。

△立法院三讀通過「海關進口稅則」修正案，以配合產業發展需要，以及執行「臺巴經濟合作協定」之關稅減讓承諾。

### 民國106年11月份

3日 △立法院三讀通過「產業創新條例」修正案，訂定有限合夥創投事業及天使投資人租稅優惠、員工獎酬股票適用緩課，以及閒置產業用地強制拍賣等規定，以加速台灣產業創新升級。

6日 △金管會「綠色金融行動方案」提報行政院院會，協助綠能業者取得營業發展所需資金。

7日 △立法院三讀通過「貨物稅條例」修正案，訂定太陽光電模組用玻璃免徵貨物稅及貨車汰舊換新減徵規定，以發展太陽光電能源及達成節能減碳目標。

8日 △配合107年適用之國際財務報導準則(IFRS)公報規定，金管會修正「公司制證券交易所財務報告編製準則」、「公司制期貨交易所財務報告編製準則」及「期貨結算機構財務報告編製準則」。

△金管會修正「保險商品銷售前程序作業準則」，增訂保險商品管理小組應檢視事項，以強化現行保險商品售後管理機制，自107年1月1日施行。

13日 △為因應國際移轉訂價發展趨勢及國際組織檢視標準，並提升課稅資訊透明度及防杜跨國避稅，財政部修正「營利事業所得稅不合常規移轉訂價查核準則」。

14日 △立法院三讀通過「不動產證券化條例」修正案，調整相關參與機構不動產證券化公開說明書及投資說明書不實說明之應負責任。

△立法院三讀通過「使用牌照稅法」修正案，主要係擴大免徵使用牌照稅範圍至電動機車，並延長電動汽車免徵期間等規定，期扶植電動車相關產業。

△金管會修正「人身保險商品審查應注意事項」，放寬健康管理保險商品之審查規範及明訂相關風險控管措施。

△配合「基本稅額條例」，財政部訂定「個人計算受控外國企業所得適用辦法」。

15日 △為強化銀行及金融控股公司對轉投資融資租賃子(孫)公司之監理，金管會函令於

107年3月底前完成訂定相關財務監控指標、利害關係人授信及交易控管機制等內部規範，稽核單位並於108年底前完成查核。

- 16日 △配合「稅捐稽徵法」修正案，財政部訂定「金融機構執行共同申報及盡職審查作業辦法」。
- △經濟部公布「綠能屋頂 全民參與」方案，透過地方政府遴選營運商，協助民眾屋頂設置太陽光電系統。
- 21日 △瑞士洛桑管理學院(IMD)發布「2017年IMD世界人才報告」，在全球63個受評國家中，台灣排名第23，與上年持平。
- 27日 △金管會訂定「銀行國際金融業務分行(OBU)辦理證券業務規定」，以利銀行國際金融業務分行與國際證券業務分公司(OSU)辦理境外有價證券業務監理之一致性。
- 28日 △立法院三讀通過「租賃住宅市場發展及管理條例」，主要包括強化租賃關係保障、鼓勵包租代管，以及建立租賃專業服務制度等規範。

### 民國106年12月份

- 1日 △財政部訂定「稅捐稽徵機關辦理稅捐稽徵法第48條規定停止並追回租稅優惠待遇作業原則」。
- 5日 △金管會修正「證券商管理規則」，放寬證券商對外負債總額、經營衍生性金融商品之資格條件等規範，以提升國際競爭力。
- 7日 △台灣期貨交易所訂定「動態價格穩定措施」新制，以強化台灣期貨市場價格穩定，自107年1月22日施行。
- △為順應國際租稅協定之新資訊透明標準，財政部訂定「租稅協定稅務用途資訊交換作業辦法」。
- 8日 △立法院三讀通過「海關進口稅則」修正案，以履行「第2屆臺薩(薩爾瓦多)宏(宏都拉斯)自由貿易協定(FTA)執行委員會」之關稅減讓承諾。
- △立法院三讀通過「勞動基準法」修正案，保障勞工受領補償權之權利。
- 19日 △金管會宣布我國於108年1月1日接軌國際財務報導準則第16號「租賃」(IFRS 16)。
- 20日 △金管會函令簡化投信事業自有資金投資基金之申報作業，並放寬投信事業運用自

有資金買進ETF作為證券商定期定額業務之零股調節用途，不受持有期間限制。

21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分別維持年息1.375%、1.75%及3.625%不變；另107年貨幣總計數M2成長目標區訂為2.5%至6.5%。

△為因應107年銀行業適用國際財務報導準則第9號「金融工具」(IFRS 9)，中央銀行修正「金融機構流動性查核要點」，自107年1月1日生效。

22日 △金管會打造「金融資安資訊分享與分析中心(Financial Information Sharing and Analysis Center, F-ISAC)」，以建構金融資安聯防體系。

25日 △金管會訂定「商業銀行申請轉投資創業投資事業及管理顧問事業規定」，放寬銀行投資創業投資事業規定，並訂定相關風險管理規範。

26日 △金管會核准悠遊卡股份有限公司申請電子票證使用於網際網路交易，為我國電子票證可用於網際網路交易首例。

27日 △金管會修正「金融監督管理委員會受理民眾檢舉金融違法案件獎勵要點」，主要包括提高檢舉揭弊誘因及維護檢舉品質等規範。

28日 △中央銀行修正「證券業辦理外匯業務管理辦法」，鬆綁證券業辦理外匯業務規範，及規定辦理外匯業務應遵循防制洗錢、資恐及與外匯資料處理系統連線等事項。

△金管會修正「電子支付機構資訊系統標準及安全控管作業基準辦法」，以提升電子支付機構支付服務便利性及資金移轉安全。

29日 △立法院三讀通過「金融科技發展與創新實驗條例」，建立金融科技創新實驗機制，賦予金融業及相關產業進行金融科技研發試作之安全環境。

△金管會放寬金融機構轉投資之資產管理公司(AMC)業務項目，以促進AMC配合推動政府都市更新政策。



# 國際經濟金融日誌

## 民國106年10月份

- 1日 △西班牙加泰隆尼亞自治區舉行獨立公投，投票率約42%，其中91%支持獨立，8%反對。
- 4日 △世界銀行（World Bank）發布「東亞暨太平洋地區經濟展望更新」（East Asia and Pacific Economic Update）報告，預測東亞暨太平洋地區開發中經濟體受惠於中國大陸經濟成長優於預期，加以內需動能持續，外需亦因全球貿易升溫、先進國家穩健復甦及新興暨開發中經濟體成長加速而增強，因而上調其2017年經濟成長率預測值至6.4%，2018年則為6.2%。
- 10日 △國際貨幣基金（IMF）發布「世界經濟展望」（World Economic Outlook）報告，調升2017、2018兩年全球經濟成長率預測值至3.6%、3.7%，惟全球仍存在金融情勢緊縮、通膨持續低迷、內向型政策引發貿易保護主義等之風險，呼籲各國善用景氣回溫時機，推動結構性改革與財政政策，並強化國際合作以提振經濟成長。
- 13日 △新加坡2017年第3季GDP年增率初估值為4.6%，遠高於第2季之2.9%；GDP與上季比換算年率初估值為6.3%，亦較第2季之2.4%大幅上升，主因製造業強勁成長所致。
- △國際貨幣基金（IMF）發布「亞太地區經濟展望更新報告」（Regional Economic Outlook Update: Asia and Pacific），調升亞太地區2017、2018兩年經濟成長率至5.6%、5.5%，主因消費與投資強勁，加以外需優於預期。中國大陸、日本、南韓及東協國家成長較預期強勁，有助抵銷澳洲與印度經濟前景減弱之影響。通膨則因大宗商品價格下跌與亞洲貨幣升值，下修至2.3%。
- 27日 △西班牙自治區加泰隆尼亞議會表決通過獨立，宣告建立「加泰隆尼亞共和國」，惟西班牙中央政府警告將收回自治權。
- △美國2017年第3季經濟成長率（與上季比化為年率）為3.0%，略低於第2季之3.1%，其中民間投資因企業設備投資大幅上升，較上季加速成長，惟民間消費支出則受颶風影響，成長明顯減緩。
- 28日 △西班牙參議院通過全面接管加泰隆尼亞，解除加泰隆尼亞自治區主席職務，並解

散自治區議會，預計於12月21日重新選舉。

31日 △歐元區2017年第3季GDP年增率初估值為2.5%，高於第2季之2.3%，主因德國、法國及義大利皆加速成長，季增率則為0.6%，略低於第2季之0.7%。

### 民國106年11月份

15日 △日本在輸出及企業設備投資帶動下，2017年第3季GDP較上季成長0.3%（換算年率為1.4%），連續7季呈現擴張，為2001年以來最長一波的經濟擴張。

23日 △新加坡2017年第3季GDP年增率由初估值4.6%上修至5.2%，GDP與上季比化為年率亦由6.3%上修至8.8%，主因製造業成長大幅上修。

28日 △經濟合作暨發展組織（OECD）發布「OECD經濟展望」（OECD Economic Outlook）報告，上修2017年全球經濟成長率至3.6%；2018年預測維持不變，為3.7%，可望創下自2010年以來新高，主因美、歐經濟成長優於預期；2019年則恐放緩至3.6%，主因各國政府未能推出鼓勵企業投資的措施，加上全球債務負擔沉重，抑制經濟進一步改善空間。

29日 △美國2017年第3季經濟成長率（與上季比化為年率）由3.0%上修至3.3%，主因非住宅固定投資上修。

30日 △石油輸出國組織（OPEC）及以俄羅斯為首參與減產之非OPEC國家宣布延長減產協議至2018年底，惟2018年6月將視市場情勢及油市恢復平衡進度決定是否需進一步調整。

△南韓央行將政策利率自1.25%調升1碼至1.50%，係2011年6月以來首度升息，同時也是亞洲主要央行第一家升息。總裁李柱烈表示，未來不急於再次升息，貨幣政策仍將維持適度寬鬆。

### 民國106年12月份

7日 △歐元區2017年第1、2、3季經濟成長率分別調升至2.1%、2.4%及2.6%，主因希臘、克羅埃西亞、匈牙利等國調高經濟成長率。

8日 △日本2017年第3季經濟成長率（與上季比化為年率）由1.4%上修至2.5%，主因企業收益屢創新高帶動設備投資大幅上修。

11日 △聯合國（UN）發布「2018年全球經濟情勢與展望」報告指出，受惠於數個已開發

經濟體成長增強，2017年及2018年全球經濟成長率均可望達3.0%，為2011年以來最高，並呼籲各國善用當前機會調整政策，以利達成永續發展目標。

13日 △亞洲開發銀行（ADB）發布「亞洲發展展望補充報告」，指出因出口與國內消費表現優於預期，上修2017年開發中亞洲經濟成長率至6.0%，2018年則維持原預測值5.8%不變。出口回溫帶動開發中亞洲之成長，顯示貿易開放仍為包容性經濟發展之要素，各國應利用全球復甦之時機，投資人力資本與基礎建設，以維持長期經濟成長。

△美國聯邦公開市場委員會（FOMC）鑑於就業市場持續增強，經濟活動穩步上升，且預期中期通膨率將穩定於2%目標，決議將聯邦資金利率目標區間調升0.25個百分點至1.25%~1.50%，且自2018年1月起，將每月縮減之政府公債、機構債（agency debt）與機構房貸擔保證券（agency MBS）再投資金額，分別由60億、40億美元提高至120億、80億美元。

21日 △美國2017年第3季經濟成長率（與上季比化為年率）由3.3%略下修至3.2%，主因民間消費支出成長小幅下修。



## 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	年刊	300	
7	2009703514	金融業務檢查處	Financial Stability Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	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39卷第4期)

發行人：彭淮南  
主編：林宗耀  
編輯委員：林淑華 吳懿娟 蔡焜民 李光輝  
蔡惠美 汪建南 彭德明 游淑雅  
行政編輯：楊建業  
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) 2357-1526  
電子出版品電話：(02) 2357-1714  
出版年月：中華民國 106 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台中市中區中山路6號  
電話：(04) 2226-0330 傳真：(04) 2225-8234  
台大店／地址：10091台北市中正區羅斯福路四段160號  
電話：(02) 2368-3380 傳真：(02) 2368-3381
- 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。(請洽中央銀行經濟研究處，電話：2357-1714) ◆