

# 資本管制宣告對我國上市銀行財富與風險效果 影響之研究

俞 海 琴\*

中原大學國貿系  
台灣省中壢市普仁里22號

施 玲 玲

元富証券承銷部

(Received: October 21, 1996; Accepted: December 21, 1996)

## 摘 要

銀行的自有資本水準一直是主管當局監督銀行經營的重要指標。國際清算銀行於1988年規定銀行若欲從事國際性業務，其風險性自有資本比不得低於百分之八的下限。而我國在金融國際化政策下，於1989年修正的銀行法第44條，亦參酌國際清算銀行的標準，明文規定銀行的風險性自有資本比不得低於8%。有關實施細則，則由財政部於1992年公佈『銀行自有資本與風險性資產之範圍、計算方法及未達標準之限制盈餘分配辦法』加以規範。

本研究主要係針對三件政府對銀行風險性自有資本比規定之事件加以研究，探討事件之宣告，對銀行股東財富及風險效果之影響。文中選取本國銀行自1988年7月11日前的160天至1992年4月16日後的160天為研究期間，以市場模式為估計，利用似乎不相關迴歸，以銀行每日股票收盤價，計算異常報酬和累積異常報酬，探討政府對銀行資本管制事件，對股東財富之影響；另外，亦比較事件前後股票報酬的變異，以瞭解資本管制事件對銀行信用風險之影響。

研究發現，事件一對本國銀行的股東財富有負向影響，但僅反應在事件發生後幾天，信用風險則無顯著差異。事件二對股東財富有顯著負影響，信用風險則無顯著差異。事件三對股東財富有顯著負影響，且事件後較事件前的銀行信用風險有顯著的下降。故知，政府對銀行的資本管制事件，雖造成股東的財富損失；但銀行的信用風險亦降低。

**關鍵詞：**資本管制，財富效果，風險效果，事件研究。

## 壹、導 論

銀行的自有資本水準一直是主管當局監督銀行經營的重要指標。早期的銀行管理理論常將資本的功能定位於彌補高風險投資可能造成的損失上，近年來有關理論才逐漸將資本視為規範銀行資產擴增與訂價的基準，進而做為象徵存款機構信心的指標。

銀行的安全與否，對整體金融產業環境影響甚鉅，當銀行的資本無法支應高風險營運所需的資金時，破產的可能即相對提高。因此，銀行能承擔的風險高低，實與其本身擁有的資本大小有密切的關係。

美國自80年代銀行體系解禁後，由於銀行間之過度競爭及經濟不景氣，使得呆帳率及不良放款率提高，致使許多銀行發生週轉不靈而宣告倒閉，此現象再度引起

存款者及存保公司對銀行風險之重視。

而我國傳統上防止銀行倒閉的方法大多係以管制觀點出發，如訂定利率高限，加強金融檢查、訂定各種管制比率等。然隨著金融自由化的腳步的加快，及新銀行的開放設立，使得相形稀少的金融檢查稽核資源，在偵測銀行倒閉上又面臨另一個挑戰，諸多學者遂開始研究其它的新對策。

許多學者提出提高單一資本比及存款保險強制加入的方式來抑制銀行的倒閉。而在提高單一資本比以防止銀行倒閉的觀點上，Koehn & Santomero (1980) 及 Kim & Santomero (1988) 卻提出相反的看法，認為在單一資本的規定下，銀行仍可透過投資組合的重組，追求高風險及高報酬，故並不能有效地抑制銀行的風險承擔。由於單一資本比規定的爭議頗多，遂有風險導向資本比

\* 副教授。



(risk-based capital ratio) 規定的產生。如 Ronn and Verma (1986) 即以買進選擇權的架構, 提出對銀行資產市價及風險的衡量方法, Ronn and Verma (1989) 並且依 Ito's Lemma 所推導的微分關係式, 估算了美國主要銀行的資本適足水準。

國內財政部為推動金融國際化, 於1989年7月18日公佈的銀行法第44條修正條文中, 即採巴塞爾 (Basle) 協議中的建議, 將銀行自有資本佔風險性資產的最低比訂為8%, 並訂1992年為達成目標的最後期限, 未達標準者, 將被限制盈餘的分配。而當風險導向資本比規定實施後, 未符合規定的銀行不是用技巧去規避管制, 就是調整其資本結構以符合規定, 而此調整過程, 是否將導致銀行股價的升降 (財富效果) 或波動 (風險效果), 則是值得探討的。

本文係選取我國上市銀行自1988年7月11日前的160天, 至1992年4月16日後後的160天為研究期間, 探討當政府對銀行自有資本比規定的消息宣佈後, 對銀行財富效果及風險效果之影響。以俾了解政府對銀行資本管制事件造成的股市衝擊。

## 貳、文獻回顧

由於由於銀行業具有強烈的外部性 (externality), 故健全銀行體系一直是經濟發展的必要條件。一般而言, 過去政府對銀行實施的管制項目有法定準備率、存款利率高限、存款保險及資本管制等四類。而這些管制的目的皆係在防止銀行倒閉, 並保障存款大眾。

在資本管制方面, 傳統理論認為政府對銀行自有資本比的限制, 可降低銀行的破產機率, Argenti (1976) 即認為舉債過度及自有資本比過低是銀行倒閉的重要原因; 然亦有不少學者對銀行資本管制之有效性提出質疑, 曾有學者對一些倒閉銀行的觀察發現, 倒閉銀行的資本 / 存款比反比健全銀行來的高; Pringle (1974) 亦認為金融檢查、存款保險及央行之監督要比資本管制更能有效防止銀行倒閉; 而 Wall (1987) 則發現, 政府對銀行之資本管制愈嚴, 銀行反會從事愈高風險的營運活動。因此部份學者認為管制亦不一定有效。

另外, 亦有些學者指出, 銀行資本與倒閉間並無明顯的關係, 資本比高低亦非區分銀行好壞的指標, 故資本管制未必降低銀行倒閉的機率, 持這種看法的有 Vojta (1974)、Watson (1975) 及 Short & Villanueva (1977)。Kahane (1977) 即認為政府對銀行的管制須與銀行的資產負債組合搭配, 才得見效。而 Kareken & Wallace (1978) 則提出資本管制若與存款保險制度相配合, 可在某些範圍內降低銀行倒閉的風險。而 Lam & Chen (1985) 則認為資本管制與利率管制的配合使用, 將可使銀行降低其資產組合的風險。

由上可知, 學者對銀行資本管制效果之看法仍相當分歧。而後, 學者逐漸開始將事件研究 (event study) 法運用於探討法規解除或管制措施對銀行在資本市場中股價之影響。最早學者係探討四個利率上限改變的事件對商業銀行償付風險的影響, 並利用市場模式 (market model) 檢定銀行於特定事件期間內, 系統與非系統風險

的變動情形, 結果發現, 存款利率上限的改變, 亦不影響銀行的償債風險。Aharony、Saunders & Swary (1988) 則係利用二因子市場模式, 檢定不同種類銀行在利率自由化實施前後, 對銀行總風險及利率風險之影響, 結果發現, 貨幣中心銀行及區域性銀行的風險增加, 但儲蓄放款合會的風險卻減少了。

Eyssel & Arshadi (1990) 則檢定銀行在風險性資本比規定的消息宣告後, 對銀行股東財富效果的衝擊。其亦利用市場模式檢定四個事件對資本市場中股價異常報酬的影響是否顯著, 結果發現, 僅第一次事件宣告時對股價有影響, 且符合規定與未符合規定的銀行, 其異常報酬亦不同。

國內吳麗玉 (1992) 亦曾使用事件研究法探討我國利率自由化事件的消息宣告對銀行價值的影響, 結果發現, 利率自由化對銀行價值有負向的影響。

由上述文獻探討知, 國內外利用事件研究法來探討管制相關措施之消息宣告, 對銀行股價報酬及風險影響之文獻仍相當不足。本文鑑於銀行資本管制事件係對金融體系國際化相當重要的措施, 故特選定三個相關的事件宣告, 探討其對銀行股票報酬與風險的影響, 以俾瞭解政府政策對股市投資人態度的衝擊及偏好取向。

## 參、研究設計

### 一、實證模式

本研究利用事件研究 (event study) 法探討風險性資本比規定的消息宣告, 對我國上市銀行股東財富和風險效果之影響。文中係以市場模式來估計股價的異常報酬及報酬的變異數。

#### (一) 異常報酬衡量模式

本研究採用市場模式來估算股價平均異常報酬及累積異常報酬, 並用以衡量股東的財富效果, 其模式如下:

$$R_{jt} = \hat{\alpha}_j + \hat{\beta}_j R_{mt} + \varepsilon_{jt} \quad (1) \text{式}$$

其中  $R_{jt}$ : 第  $j$  家銀行於第  $t$  天之發量加權平均報酬率。

$\hat{\alpha}_j$ : 迴歸式的截距。

$\hat{\beta}_j$ : 第  $j$  家銀行的報酬率受市場報酬率影響的程度, 即第  $j$  家銀行的系統風險係數。

$$\hat{\beta}_j = \text{Cov}(R_{jt}, R_{mt}) / \text{Var}(R_{mt})$$

經由估計期間的 300 個觀察值, 估計出  $\hat{\alpha}_j$  和  $\hat{\beta}_j$  值。

$R_{mt}$ : 第  $t$  天之市場投資組合報酬率。



$\varepsilon_{jt}$ ：第  $j$  家銀行於第  $t$  天之殘差項，殘差項為獨立變數，其為常態分配，且  $E(\varepsilon_{jt}) = 0$ ， $Var(\varepsilon_{jt}) = \sigma^2$ 。

實際報酬率減去預期報酬為異常報酬 (abnormal return, 以  $AR_{jt}$  表示，或稱誤差項  $e_{jt}$ )，如下：

$$AR_{jt} = e_{jt} = R_{jt} - \hat{\alpha}_j - \hat{\beta}_j R_{mt} \quad (2) \text{ 式}$$

而為觀察投資組合的股票報酬率對某一管制事件的平均反應，我們以各銀行異常報酬的平均數  $\overline{AR}_t$  表示：

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N AR_{jt} \quad j=1,2,3,\dots,N \text{ 家銀行} \quad (3) \text{ 式}$$

為瞭解在觀察期間內，異常報酬的趨勢，將每日的異常報酬累計，即可得累積異常報酬 (cumulative abnormal return rate,  $CAR_t$ )，計算如下：

$$CAR_t = \sum_{i=1}^T \overline{AR}_i \quad T = \text{從第1天累積至第T天} \quad (4) \text{ 式}$$

## (二) 異常報酬變異數衡量模式

本文參考 Aharnoy & Swary (1981) 的作法，以市場模式中異常報酬的變異數，來衡量股東的風險效果，其表示如下：

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j R_{mt} + \varepsilon_{jt} \quad (5) \text{ 式}$$

其中，

$\alpha_j$ ：投資組合的迴歸式截距。

$\beta_j$ ：投資組合的報酬率受市場報酬率影響的程度， $\beta = Cov(R_t, R_{mt}) / Var(R_{mt})$ 。

$R_{mt}$ ：台灣發行量加權股價指數於第  $t$  天之報酬率。

$\varepsilon_{jt}$ ：投資組合於第  $t$  天之殘差項。

此外，以  $R_t$  表示第  $t$  天投資組合之平均報酬，而  $\varepsilon_t$  表示第  $t$  天投資組合之平均誤差項，其表示式如下：

$$R_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N R_{jt} \quad j=1,2,3,\dots,N \text{ 家銀行} \quad (6) \text{ 式}$$

$$\varepsilon_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \varepsilon_{jt} \quad j=1,2,3,\dots,N \text{ 家銀行} \quad (7) \text{ 式}$$

故原式可變成  $R_t = \alpha + \beta R_{mt} + \varepsilon_t$ ，將左式等號二邊取變異數得：

$$Var(R_t) = \beta^2 Var(R_{mt}) + Var(\varepsilon_t) \quad (8) \text{ 式}$$

利用此模型可求算事件前期間和事件後期間的風險變異。

## 二、研究內容

### (一) 研究事件

本研究係欲探討政府對銀行風險性自有資本比的規定，對銀行股價的影響，故有關風險性資本比的消息宣告是本研究的主要事件。

本研究選取三個事件做為探討的主題，茲分述如下：

#### 1. 事件一 (1988年7月11日)

由十二個工業國家於國際清算銀行所屬的巴塞爾銀行管理及監督委員會，研擬規定從事國際金融業務的銀行，在1992年底的風險性自有資本比不得低於8% 的下限，但在1990年底以前的過渡時期，各國國際性銀行的風險性自有資本比不得低於7.25%。

#### 2. 事件二 (1989年7月17日)

銀行法第44條修正通過：『為健全銀行財務基礎，非經中央主管機關之核准，銀行自有資本與風險性資產之比率，不得低於百分之八。凡實際比率低於規定標準之銀行，中央主管機關得限制其分配盈餘；其辦法由中央主管機關訂之。前項所稱自有資本與風險性資產，其範圍及計算方法，由中央主管機關訂之。』。而主要修正內容係參酌國際清算銀行風險性資本比之最低規定。

#### 3. 事件三 (1992年4月16日)

財政部公佈『銀行自有資本與風險性資產之範圍、計算方法及未達標準之限制盈餘分配方法』，定義風險性資產的種類及所佔的風險權數，未達標準者，若比率在百分之六至百分之八者，以現金或其他財產分配盈餘之比率，不得超過當期稅後淨利的百分之二十；比率低於百分之六者，盈餘不得以現金或其他財產分配。

### (二) 研究期間

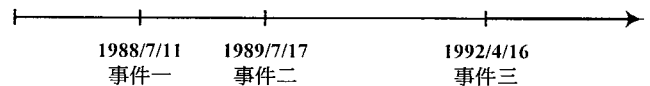


圖1 研究事件

本研究的估計期間乃參考 Eysell & Arshadi (1990) 的作法。由於法令的宣告較無單一或共同認可的時點，可能有宣告日、法案提出日、通過日乃至於生效日，時間過長且時點分散，致一些重要的法規事件對股價的影響不易顯著，故本研究以較長的期間觀察，但為了防止事件和事件期間重疊，造成彼此的干擾，故在期間的定義，係以兩事件期間不重疊為原則。

以下是本研究的事件研究期間定義，每一個事件均包括三個期間：事件前期間、事件前期間和事件後期間，但估計期間則只有一個，茲分述於下：



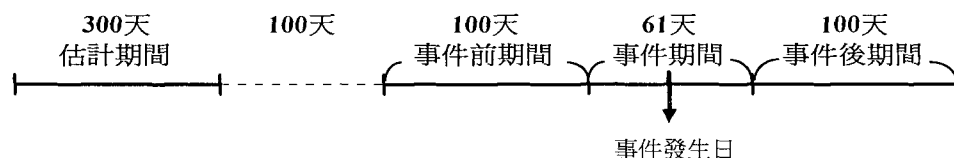


圖2 研究期間

1. 估計期間 (estimated period)：估計期間為事件發生日前的事件前期間的100天為起始日，往前推算300個交易日的股票報酬率。定義估計期間，係為了計算迴歸式的估計係數 ( $\alpha$ 、 $\beta$  值)，以求得事件期間的預期報酬。
2. 事件期間 (event period)：事件期間指事件發生日起算，前後各三十天，故事件期間共六十一天。主要用於衡量事件期間內，股票報酬率的變動，對股東財富效果之影響。
3. 事件前期間 (pre-event period)：係指事件期間的前100天。
4. 事件後期間 (post-event period)：係指事件期間的後100天。主要用於衡量事件前、事件後，股票報酬率的變異，對股東風險效果之影響。研究期間的表示如圖2所示。

### (三) 資料來源及樣本選取

本研究係選取在台灣證券交易所上市的十家銀行為研究樣本，而各銀行的每日股票收盤價及股票報酬率均取自台灣經濟新報社之「金融業財務資料庫」。

由於國際清算銀行所訂的風險性資本比，自有資本淨額的計算，牽涉銀行間相互持股比例和資產負債表外項目資料，取得不易，故無法求算目前各銀行的風險性資本比【註1】。表1係十家上市銀行自1988年到1993年

的自有資本比，其中東企的自有資本比平均值從1988年到1993年均高於8%，中銀則自1990年至1992年皆高於8%，北企在1989年及1990年亦有10%和8.32%的水準，其餘均低於8%。整體而言，尚有待加強。

### 三、 研究假說

本研究的假說如下：

$H_1$  風險性自有資本比規定的消息宣佈，對銀行股東財富有顯著負面影響。

當政府規定銀行風險性自有資本比為百分之八時，銀行若未達此一標準（銀行大部份均未達到標準），將因法令的規範而改變其資本結構。例如：增加自有資本和降低風險性資產比，此將使銀行放款業務受限，利潤及營業收入減少，股東權益價值下降，股票價格下降。故學者 Koehn & Santomero (1980)、Eyssell & Arshadi (1990) 認為，政府對銀行風險性自有資本比管制的行為，會對銀行權益產生負面影響。

若該事件會使股東財富下降，則表示在事件期間內的所有異常報酬 (AR) 會小於零，而某一特定時段的累積異常報酬 (CAR) 亦會小於零，故虛無假設 ( $H_0$ ) 和對立假設 ( $H_1$ ) 各為：

$$H_0 : AR_i \geq 0 \quad H_0 : CAR_i \geq 0$$

$$H_1 : AR_i < 0 \quad H_1 : CAR_i < 0$$

表1 十家上市銀行自有資本比

自有資本比	單位=%					
	1988/12	1989/12	1990/12	1991/12	1992/12	1993/12
彰銀	1.67	1.88	2.45	2.77	3.45	3.71
一銀	2.09	1.97	2.33	2.73	3.48	3.85
華銀	2.12	1.82	2.46	2.83	3.61	4.06
中銀	6.42	7.90	9.69	8.43	8.41	7.29
竹企	3.56	3.27	3.32	3.42	4.05	4.62
北企	4.76	10.00	8.32	7.15	6.84	6.31
南企	4.38	8.99	8.06	6.64	5.30	4.70
高企	5.03	7.60	7.03	6.37	4.44	4.39
東企	29.7	129.73	19.16	12.77	13.14	13.44
中企	3.64	3.27	3.76	4.60	4.55	4.78

註：自有資本比 = 自有資本 / 總資產。

資料來源：本研究據台灣經濟新報社資料庫計算而得。

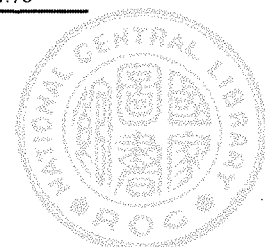


表2 各銀行以市場模型估計之迴歸結果 (SUR法)

銀行名稱	$\alpha$	$\beta$	DW	$\bar{R}^2$
彰化銀行	0.2672**	1.1157***	1.6497	0.6092
第一銀行	0.2433**	1.1090***	1.6866	0.6008
華南銀行	0.2645**	1.1048***	1.4666	0.5876
中國商銀	0.1598	1.1473***	1.5677	0.6423
新竹企銀	0.1255	1.1155***	1.6580	0.6052
台北企銀	0.2069*	1.1021***	1.5335	0.6177
台南企銀	0.0599	1.1039***	1.7527	0.5794
高雄企銀	0.0125	1.0487***	1.6546	0.5554
台東企銀	0.0379	0.9820***	1.5005	0.4978
台中企銀	0.0502	1.1210***	1.4873	0.6393
投資組合	0.1279*	1.0982***	1.5524	0.7786

註：\*表顯著水準達0.1，\*\*表顯著水準達0.05，\*\*\*表顯著水準達0.01。

$H_2$  風險性自有資本比規定消息宣佈的前後，對銀行股東風險有顯著不同的影響。

由於部份學者認為資本管制可降低銀行的風險，如 Pringle (1974)、Wall (1987)、Kelley & Furlong (1990) 等；亦有部份學者則認為資本管制愈嚴，銀行的風險反而會增加。因學者對於銀行資本管制影響的結論不一，故本研究僅探討政府對銀行資本管制前、後的風險是否有顯著不同。

若將事件前期間 (pre-event) 和事件後期間 (post-event) 的平均投資組合報酬率代入 (5) 式，再代入 (8) 式可得事件前期間、事件後期間的平均投資組合報酬的變異數  $Var(R_t)$ ，利用 F 檢定，即可檢定事件前期間和事件後期間的風險是否有顯著不同。故虛無假設 ( $H_0$ ) 和對立假設 ( $H_1$ ) 為：

$$H_0 : Var(R_t)_{pre} = Var(R_t)_{post}$$

$$H_1 : Var(R_t)_{pre} \neq Var(R_t)_{post}$$

$$H_0 : Var(R_{mt})_{pre} = Var(R_{mt})_{post}$$

$$H_1 : Var(R_{mt})_{pre} \neq Var(R_{mt})_{post}$$

$$H_0 : Var(\varepsilon_t)_{pre} = Var(\varepsilon_t)_{post}$$

$$H_1 : Var(\varepsilon_t)_{pre} \neq Var(\varepsilon_t)_{post}$$

其中，

$R_t$ ：第t天投資組合之平均報酬。

$R_{mt}$ ：第t天之市場投資組合報酬率。

$\varepsilon_t$ ：第t天投資組合之平均誤差項。

由於事件研究若以橫斷面資料來計算時，因各樣本銀行的事件期間若相似，將會產生如 Brown & Warner (1985) 提及的『事件日集群 (event date clustering)』現象，破壞市場模式中『各殘值為獨立』的標準假設，產

生較大的 t 值，易造成 I 類錯誤。例如：所有的樣本銀行，在本研究中係面對相同的事件期間，故管制的事件研究 (regulatory event studies) 將會有『事件日集群』的情形發生。

Binder (1985) 對其樣本研究時亦發現，在相同產業的一組樣本，殘值間將會產生交叉相關 (cross-correlated) 現象，而破壞『各殘值為獨立』的假設。本文為避免上述現象發生，故使用 Zellner's (1962) 的似乎不相關迴歸技術 (SUR, Seemingly Unrelated Regression) 來估計迴歸式中的參數【註2】。

## 肆、實證結果與分析

### 一、資本管制事件對股東財富效果之影響

#### (一) 市場模式之檢定

本研究利用似乎不相關迴歸法 (SUR)，估計出市場模式係數及判定係數，並針對時間數列做自我相關檢定，結果列於表2。由表2知，十家銀行的  $\beta$  值均顯著大於1，在投資組合方面  $\beta$  值亦達1.0982，故此投資組合的報酬率受市場報酬率的影響很大，因為銀行具有強烈的外部效果，每一產業均受銀行業的影響。由表2知，投資組合的  $\beta$  值達0.01的顯著水準，故以  $\beta$  估計值來解釋投資組合的報酬率受市場報酬率的影響有較佳估計效果。而十家銀行和投資組合的調整後判定係數，亦以投資組合為最高，達0.7786，表示此迴歸模型可解釋的變異為77.86%。由上可知，本研究利用SUR法來估計市場模式是很恰當的。在自我相關的檢定中，各樣本銀行和投資組合的DW直都落入拒絕區 (1.45~2.55) 中，故十家銀行和投資組合的報酬率彼此間均無自我相關的現象。

#### (二) 事件窗口的檢定



本研究係以市場模式做為計算平均異常報酬和累積異常報酬的基礎，其中以第一個事件之事件前期間的前100天為起始日，往前推算300個交易日的股票報酬率作為估計期間，而事件日的前後30天為事件期間。同時又選定特定觀察期間（事件窗口），檢定累積異常報酬。

### 1. 事件窗口之分析

所謂事件窗口（event window）【註3】是指將某段時間的異常報酬率累加計算，例如事件窗口（-30~30）即指由事件發生日的前30天至後30天，這61天的累積異常報酬。

為瞭解在不同事件期間的累積異常報酬，本研究選定幾個事件窗口加以觀察，表3為三個事件的累積異常報酬率。其中事件一是國際清算銀行要求從事國際金融業務的銀行在一九九二年底的風險性資本比不得低於百分之八。由表3知，每個事件窗口的累積異常報酬均為負值，故事件一的宣佈對銀行股票有負向影響，但在事件的前後十天、事件前十天、後十五天的累積異常報酬均不顯著，僅在事件後窗口（0~3）才達到0.1的顯著負報酬。故事件一宣佈後，股東報酬雖減少，但僅反應在事件日的後三天。致於事件前後十五天、前十五天和後十

五天出現的顯著累積異常報酬，因距離事件發生的日期過長，且在發生日前後並無顯著的異常報酬，故可能並非本事件所產生。

事件二為立法通過銀行法修正案，且此一法案多係參酌國際清算銀行之規定，由表3知，事件二的各事件窗口大部份均不顯著，探究其原因可能係因事件二和事件一對銀行規範的內容大同小異，而事件一已充分反應了股票的累積異常報酬，故事件二的股票累積異常報酬即不顯著。

事件三是財政部公佈風險性資本比的計算及未達標準將限制盈餘分配之規定。由於銀行法第44條即明文規定：中央主管機關得規定銀行風險性資本比的計算及限制盈餘等實施細節，故在主管機關公佈之前，各報章、雜誌已有廣泛的報導，故本事件在事件發生前的累積異常報酬都有顯著的差異，如：（-30~0）、（-20~0）、（-15~0）、（-10~0）。

由上述三個事件的股票異常報酬，有許多累積異常報酬有顯著差異（ $\alpha=0.01$ ）的事件窗口，期間大多很長，這是因為管制行為在宣告日前消息早已外洩，致使股票累積報酬在短期內較不顯著。本研究為調整上述現象，在研究方法上採取二種措施加以因應：其一，是在

表3 各事件窗口之累積異常報酬率

					單位=%
	事件窗口	事件一	事件二	事件三	平均事件
事件前 後窗 口	-30~30	-9.7187*	-12.7974*	-15.5882***	-12.6590***
	-20~20	-12.3697**	-3.2262	-11.6715**	-9.1398***
	-15~15	-9.1010**	-1.6392	-8.5612**	-6.4466***
	-10~10	-4.1482	-2.7884	-9.8795**	-5.5878**
	-6~6	-1.5152	-3.0264	-5.3061*	-3.2639*
	-3~3	-2.4805	-4.5261	-2.4221	-4.0528**
	-1~1	-6.6298	-3.7273*	-1.0936	-2.5830**
事件前 窗 口	-30~0	-6.9947*	0.1537	-12.8218***	-5.0615*
	-20~0	-8.0125**	4.9782	-7.8259*	-2.1699
	-15~0	-6.5186*	5.7876	-6.4668*	-0.9043
	-10~0	-3.5003	1.8179	-7.1196**	-1.3670
	-6~0	-2.1603	-2.0767	-3.6207	-1.0096
	-3~0	-4.5419	-4.7355*	-1.6045	-1.9987**
	-1~0	-5.7968	-3.3810	-0.7317	-1.6747*
事件後 窗 口	0~30	-5.7968***	-2.8392**	0.8887	-5.0615*
	0~20	-5.7968***	-2.2837	0.4330	-2.1699
	0~15	-1.4164	-3.4426	-0.4348	-0.9043
	0~10	-2.7093	-7.0993**	-1.5093	-1.3670
	0~6	-4.6438	-9.9198**	-0.8438	-1.0096
	0~3	-6.4186*	-10.6973**	-2.5951	-1.9987**
	0~1	-4.7855	-15.4441*	-1.5157	-1.6747*

註：1. 表內數字為累積異常報酬（CAR）。

2. \*表顯著水準達0.1，\*\*表顯著水準達0.05，\*\*\*表顯著水準達0.01。



兩事件的觀察期間不重疊的原則下，儘量取較長的觀察期間。其二，是將三個事件的異常報酬以算術平均加權之，稱爲『平均事件』，以觀察三個事件所造成的總影響。

『平均事件』可視爲資本管制事件，對股票報酬的總體影響，由表3的平均事件欄知，風險性資本比規定在事件發生日的前後一天和三天都有顯著的負報酬，故風險性自有資本比規定的確造成銀行股東財富的損失。平均事件的各事件窗口累積異常報酬率都爲負值，且其累積報酬率最少都達-0.9%以上。

由此可知，銀行風險性資本比規定的宣告，使得未符合標準的銀行，必須提高風險性自有資本比，而提高自有資本比的方式，除了增加自有資本外，亦可由降低銀行的風險資產著手，若欲降低銀行的風險性資產，影響最大的即是提升放款品質，故銀行的放款業務將受到限制。Pringle (1974) 即認爲銀行可藉由放款或投資而產生超額利潤，爲股東賺取最大權益價值，當銀行的放款緊縮，超額利潤將下降，此將使股東的報酬降低，故此一消息宣告在股票市場中會造成股價下跌。

## 2. 事件期間之選取

就特定觀察期間來看，本研究選取事件日的前、後一、三、六、十、十五、二十、三十日爲事件窗口，由表3中顯示，三個事件中各事件前窗口、事件後窗口的顯著性不一。如事件二的股票累積異常報酬，表現於事件後窗口較顯著；事件三的股票累積異常報酬，表現於事件前窗口較顯著，但平均事件在事件前後窗口的累積異常報酬都很顯著，在不同的事件對事件期間的反應不一，故很難選取出適當的事件期間。

但從平均事件欄中知，事件窗口(-1~1)到(-30~30)都很顯著，其累積異常報酬則由(-1~1)的-2.58到(-30~30)的-12.66，負報酬呈遞增的趨勢，表示事件

天數愈多愈顯著，但基於以下兩個理由，本文僅取管制事件發生日前後三十天爲事件期間。其一，係事件與事件間的事件期間若重疊，將會影響檢定的效果；其二，係若研究期間過長，研究事件將較易受到其他事件的干擾。

## 3. 異常報酬的檢定

當事件期間定義爲事件發生日的前、後三十天，爲瞭解各別銀行對三個事件的累積異常報酬情形，本文又將十家銀行視爲一個投資組合，以觀察三個事件對投資組合的影響，並將三個事件之累積異常報酬平均，以瞭解政府對銀行業風險性自有資本比規定的平均影響。結果見表4所示。

### (1) 各樣本銀行累積異常報酬之分析

表4是在(-30~30)的事件窗口下，十家樣本銀行對三個事件之累積異常報酬，茲分析如下：

事件一對六家民營銀行造成累積負報酬，但對省屬三商銀(彰銀、華銀、第一)則沒有負的累積異常報酬，而當時三商銀的風險性資本比均未達百分之八：彰銀4.4%、華銀4.8%、第一5.0%。究其原因，可能係由於公營銀行的債信能力良好，財務實力雄厚，故對風險性資本比的調整，如可增加自有資本、緊縮信用放款或辦理資產重估等，均有很強的適應力。而民營銀行規模小，國際業務的觸角有限，故其中南企有-34.99%、東企有-24.70%、中企有-22.89%的負報酬，僅北企有13.33%的正報酬。

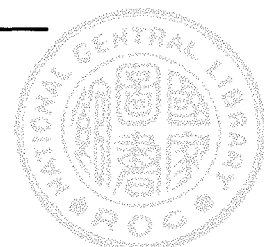
事件二對各樣本銀行的影響，則與事件一相反，事件二的異常報酬表現在民營銀行：除了中國商銀有顯著的負報酬外，其他銀行均無顯著的累積負報酬，至於台南企銀、高雄企銀、台東企銀和台中企銀的累積報酬則爲正的；而公營銀行在銀行法第44條修正通過前後的期

表4 十家銀行在事件窗口(-30~30)的累積異常報酬

銀行名稱	單位=%		
	事件一	事件二	事件三
彰化銀行	2.9888	-40.8016***	-31.4105***
第一銀行	5.8513	-37.1257***	-25.1401**
華南銀行	7.8379	-40.1202***	-32.2359***
中國商銀	-7.4416	-16.3438*	-19.1247**
新竹企銀	-15.5456	-8.9643	-16.0884**
台北企銀	13.3360	-1.1088	-12.2273*
台南企銀	-34.9957***	0.1361	-6.8065
高雄企銀	-17.1524*	3.1215	-9.2901
台東企銀	-24.7049**	10.4477	-1.2048
台中企銀	-22.8939**	2.3689	-5.1301
顯著家數	4	4	6
負數家數	6	6	10

註：1. 表內數字爲累積異常報酬。

2. \*表顯著水準達0.1，\*\*表顯著水準達0.05，\*\*\*表顯著水準達0.01。



間，股價呈現很高的累積負報酬：彰銀-40.80%、一銀-37.13%、華銀-40.12%。主要原因可能係第44條修正的內容，對風險性資本比未達標準者將限制股東的盈餘分配，本來因公營銀行為省屬銀行，其財務實力不容質疑，但也因為公營銀行，許多決策受制於政府，故無法有效率的調整其風險性資本比。例如：公營銀行的增資案，必須在一年前提報省議會通過，而盈餘分配之限制，又會造成股東權益的損失。反觀民營銀行，只要股東大會同意增資事宜，則可藉由現金增資，以增加自有資本量。

事件三係財政部所公佈的實施細則下，也開啓了政府對風險性資本比的明文規定，雖然未達標準者，無硬性規定限期調整補足資本，但卻造成整體銀行的股東財富下降，故十家銀行的累積異常報酬，均反應出負累積報酬（負數者有10家、顯著者有6家）。此次係公佈風險性資產、自有資本的計算及未達標準將如何限制盈餘分配，十家銀行中具有最大累積負報酬的依序是彰銀-31.41%、華銀-25.14%、一銀-32.14%，最主要的原因是：三商銀為公營銀行，其增資案須於一年以前提報省議會通過，故恐無法在一九九二年底前辦理完成現金增資，而

目前三商銀的風險性資本比又均未達百分之六（彰銀4.4%、華銀4.8%、一銀5.0%），在未達百分之六的標準將限制全部盈餘發放之規定下，未來彰銀、華銀、一銀對股東的盈餘分配將被限制，必然造成當時股價的下跌。

(2)投資組合之累積異常報酬分析

由於三個管制事件的內容不同，對不同銀行的影響程度也有差異，故分析時應就各事件的發生情形一併考慮。除了觀察每日的異常報酬外，Eysell & Arshadi (1990) 認為：要判斷股票報酬是否和該事件有關，尚應觀察累積異常報酬，累積異常報酬是基於每日都重新調整其投資財富的策略，即每期都等額地投資於每一銀行的股票，如此繼續至 t 日所得的異常報酬，故累積異常報酬代表總風險調整後的財富損失 (total risk-adjusted wealth loss)。各事件投資組合的累積異常報酬，見表 5 所示。

表5 投資組合的累積異常報酬

事件日	事件一	事件二	事件三	單位=% 平均事件
-30	0.6560	0.3783	-1.0803	-0.0095
-29	0.3743	-0.0277	-0.7099	-0.1032**
-28	0.7579	-0.0623	-1.5823*	-0.2561*
-27	1.8969*	0.0434	-1.9403**	0.0445
-26	2.2787**	0.5875	-1.9265*	0.3645
-25	2.3596**	-0.5972	-2.9743**	-0.3413
-24	3.3746***	-2.7004	-3.9645*	-1.0264
-23	3.0927**	-2.6789	-3.9313**	-1.1387
-22	2.3993*	-3.9221*	-4.9503***	-2.1185*
-21	1.0178	-4.8245**	-4.9960***	-2.8916**
-20	0.4779	-5.3534**	-5.7226***	-3.4962***
-19	0.5211	-5.2213*	-5.9423***	-3.5256***
-18	1.0480	-5.0493**	-7.1402***	-3.7134***
-17	0.8828	-3.9946*	-4.7285*	-2.6101*
-16	-0.4761	-5.6339*	-6.3550**	-4.1571**
-15	-1.2591	-5.4237*	-6.1114*	-4.2762**
-14	-1.6698	-5.4729*	-6.3583**	-4.5226**
-13	-1.7938	-4.7614*	-5.4167*	-4.0389*
-12	-3.4444	-3.5712	-5.6792*	-4.2848**
-11	-3.4944	-1.6642	-5.7022*	-3.6944*
-10	-3.6172	1.6000	-6.2518*	-2.8560
-9	-4.2563	2.5116	-7.4206**	-3.1714
-8	-4.9579*	2.0096	-8.4093**	-3.8908*
-7	-4.8344*	2.2304	-9.2012**	-4.0518*
-6	-3.7212	3.5256	-10.0337***	-3.5472
-5	-2.1734	3.7507	-10.5723***	-3.1185
-4	-2.4528	4.8891	-11.2174***	-3.0628
-3	-1.2184	5.4243	-13.6404***	-3.2908



-2	-1.1979	3.5347	-12.0902***	-3.3867
-1	-1.7842	2.6467	-14.0724***	-4.5342*
0	-2.1868	0.1537	-12.8218**	-5.0615*
1	-4.2202	-0.1926	-13.1837***	-5.9697**
2	-4.0917	1.0767	-12.9911**	-5.4209*
3	-4.9333	0.3630	-13.6395***	-6.1455**
4	-6.9947*	-0.0853	-14.0185***	-7.1156**
5	-8.2393*	-0.8079	-14.2239***	-7.8441**
6	-6.3496	-0.7959	-14.5073***	-7.3157**
7	-7.5259*	-1.1168	-14.6272***	-7.8577**
8	-7.3518	-2.0255	-14.7942***	-8.1415**
9	-7.3218	-3.5626	-14.7326***	-8.6069**
10	-7.6426*	-4.4526	-15.5817***	-9.2821***
11	-7.8277*	-4.0719	-14.9577***	-8.9958***
12	-7.5966*	-5.6391	-15.5400***	-9.6351***
13	-8.7350*	-6.1975	-14.4888***	-9.8395***
14	-9.8056*	-6.9792	-14.7987***	-10.5465***
15	-9.5770*	-7.2731	-14.9162***	-10.6037***
16	-9.5740*	-8.0143	-15.3382***	-10.9826***
17	-9.3801*	-8.4788	-15.0738***	-10.9720***
18	-10.8173*	-8.7526	-15.4746***	-11.6786***
19	-11.1583*	-8.7123	-16.1954***	-12.0272***
20	-11.3519*	-8.0507	-16.6675***	-12.0314***
21	-11.0806*	-7.6357	-16.7495***	-11.8558***
22	-12.0420*	-8.3339	-17.1455***	-12.5192***
23	-12.4221**	-9.1619	-17.5499***	-13.0541***
24	-12.1525*	-10.3680*	-17.4032***	-13.3045***
25	-11.9876*	-10.3753*	-17.1975***	-13.1737***
26	-10.9079*	-11.4203*	-16.0905***	-12.7937***
27	-10.7117*	-12.4647*	-16.2953***	-13.1436***
28	-10.9868*	-13.0436**	-13.7202**	-12.5519***
29	-10.1022**	-12.4129*	-14.2466**	-12.2112***
30	-9.7187**	-12.7974*	-15.5882**	-12.6590***
負數個數	47	45	61	59
顯著個數	32	17	59	48

註：\*表顯著水準達0.1，\*\*表顯著水準達0.05，\*\*\*表顯著水準達0.01。

由表5事件一累積異常報酬知，雖然負的報酬有47個，且在第二十三天時，累積的負報酬最高達到-12.42%，而累計到最後一天為-9.72%。但在事件發生日的前、後幾天，仍可見零星的顯著正異常報酬知，國際清算銀行對銀行風險性資本比規定的宣告，係對全球銀行的業務有很大的限制，故對國內銀行的國際業務亦有很大的衝擊。

事件二是銀行法第44條在立法院修正通過，雖距付諸實施還有一段時間，且有關政府對資產的風險權數、自有資本的定義尚未明文規定，但資本比的調整並非一朝一夕，且銀行為了達到政府對風險性自有資本比為百分之八的規定，必須提出因應調整風險性資本比的對策：如增加自有資本、重視放款品質或利用資產負債表外的外匯投資以降低資產風險；若銀行原本的財務結構

已為最適化時，政府對銀行的資本管制，將扭曲了銀行的資本結構，綜合以上的考慮，政府對銀行的資本管制，間接限制銀行的投資業務及自有資本，直接的反應則是在股東的財富下降。由表5事件二的累積負報酬最高曾達到-13.04%，而到事件後第三十天，則累積至-12.797%知，銀行法第44條修正通過之事件，將造成銀行股東財富總損失-12.797%。

而事件三的累積負報酬，則平均分佈於事件發生日的前、後三十天，由於大多數銀行的風險性自有資本比皆未達標準，且公佈的內容又特別針對未達標準的銀行資本比，故只要未達百分之八的標準，股東的權益將會造成很大的損失。由表5知，在事件發生日後的第二十三天，累積異常報酬達-17.55%，在本事件中，對股東最直接的影響，是來自於『未達標準之限制盈餘分配方



表6 管制事件前、事件後對股票報酬風險之影響

變數 名稱	事件一		事件二		事件三	
	事件前	事件後	事件前	事件後	事件前	事件後
$Var(R_t)$	3.8436	7.1703	4.0842	4.9310	3.7016	3.3310
總風險	(0.54) ***		(0.83)		(1.11)	
$\beta$	1.0805 (24.40) ***	1.0822 (29.23) ***	0.9498 (13.81) ***	0.8958 (15.84) ***	1.2534 (14.36) ***	1.1277 (21.99) ***
$Var(R_{mt})$	2.8149	5.4751	2.9606	4.3810	1.5815	2.1669
系統風險	(0.51) ***		(0.68) ***		(0.73)	
$Var(\varepsilon_t)$	0.5573	0.7579	1.4134	1.4153	1.2171	0.5754
非系統風險	(0.73)		(1.00)		(2.12) ***	
$\bar{R}^2$	0.8535	0.8932	0.6504	0.7101	0.6679	0.8255
DW值	1.3626	1.4100	1.5956	1.6902	1.6430	1.8426

- 註：1. 系統風險： $\beta^2 \times Var(R_{mt})$ ；  
 2.  $\beta$ 欄中括號內為T值；  
 3.  $Var(R_t)$ 、 $Var(R_{mt})$ 、 $Var(\varepsilon_t)$ 欄中括號為F值；  
 4. \*表顯著水準達0.1，\*\*表顯著水準達0.05，\*\*\*表顯著水準達0.01。

法』，故事件三的累積負報酬至第三十天達-15.58%，居三事件之冠。

綜觀政府要求銀行風險性自有資本比百分之八下限的規定，對銀行業股東財富的影響，本文將三個事件的異常報酬加以算術平均，以研究整個事件的影響，結果見最後一欄。由表5知，投資組合的累積異常報酬負值個數有五十九個，顯著個數有四十七個，其顯著的異常報酬均為負報酬，故政府對銀行的風險性資本比規定對股東財富有很顯著的負影響，此亦表示市場投資者並不喜愛政府對銀行風險性自有資本之管制，此與 Eysell & Arshadi (1990)對美國二十七家銀行的研究結論相同。從表5平均事件的累積異常報酬知，在事件發生日的前、後各三十天中，均分佈著負的累積異常報酬，故資本市場對管制事件的反應期間較長。再由表5知，政府對銀行風險性自有資本比規定，將使銀行的股東財富的最高損失達-13.31%。

綜上可知，不論是個別樣本銀行或投資組合的異常報酬，皆得到相同的結論，政府對銀行風險性自有資本比規定時，將導致銀行股東財富的下降。

## 二、資本管制事件對股東風險效果之影響

本研究對銀行股票報酬風險的衡量，是利用市場模式的變異數分割法，將股票報酬總風險分割成市場風險和公司特有風險。市場風險又稱為系統風險，而公司特有風險又稱為非系統風險。本段將探討三個事件的事件前、後期間，風險性資本比管制事件的消息宣告前、後，對銀行股票報酬變異量的影響，實證結果列於表6。茲分析如下：

### (一) 市場模型之檢定

以SUR法估計之市場模式，見表6所示。由表6知，在所有事件中， $\beta$ 值均達到0.01的顯著水準，表示 $\beta$ 值有良好的估計效果。在事件一、二、三之事件前調整後判定係數( $\bar{R}^2$ )為0.85、0.65、0.67，事件後調整後判定係數( $\bar{R}^2$ )為0.89、0.71、0.82，表示以SUR法估計市場模型時，此模型對變數的解釋能力尚不錯。由於股價資料為一時間數列，為避免資料的自相關而造成估計偏誤，本研究以Durbin-Watson統計量來檢定自相關是否存在，結果顯示：事件二、事件三的事件前、後資料，均無自相關的存在，唯獨事件一事件前、後之D.W.值為1.3626和1.41，而無法判定是否有自相關存在。

### (二) 事件前後銀行股票報酬變異數之分析

同表6知，投資組合在風險性自有資本比規定之前、後對股票報酬之影響，事件前、後的系統風險( $\beta$ )在0.01的顯著水準下，均很接近1，表示投資組合報酬對市場投資組合報酬變動的敏感度很高。 $Var(R_t)$ 為衡量投資組合(十家銀行)的總風險， $Var(R_{mt})$ 指市場投資組合的變異， $Var(\varepsilon_t)$ 為該投資組合所面臨的風險。上市銀行(投資組合)的總風險可分割成系統風險和非系統風險。由表6知，事件一的系統風險有顯著變動，而Aharony, Jones & Swary (1981)認為非系統風險可用來衡量銀行的償付風險(solvency risk)或信用風險。故在1988年7月11日國際清算銀行對風險性資本比管制事件的



發佈，將使我國上市銀行的信用風險增加，唯未達顯著水準，僅由事件前的0.5573增加為0.7579。唯此一結果，可部份支持Wall (1987) 不贊同政府對銀行的資本管制的理由，因為資本管制並無法降低銀行的倒閉（信用）風險。

而事件二對上市銀行在事件前、事件後的總風險變異影響很小，且未達顯著水準，但市場投資組合的變異卻有顯著差異，對於銀行信用風險的變動，雖然信用風險在事件後增加了，由事件前的1.4134增加到事件後的1.4153，但變動量未達顯著水準，故事件二之資本管制對銀行信用風險的影響，並不顯著。

事件三銀行在事件前和事件後總風險的影響不大，事件前的由3.7016下降為事件後的3.331，雖然風險變動未達顯著水準，但是不同於前二個事件的風險變動方向，事件三的總風險在事件後比事件前還低，故此一事件的發生將使銀行的總風險下降。究其原因，可能係投資組合的信用風險在事件後減少許多，由事件前的1.2171降低為0.5754，且達0.01的顯著水準，此與 Argenti (1976) 的論點相同：若增加自有資本，可使銀行償付能力提高，且在風險性資本比的規定下，為了降低風險性資產，銀行日後將審慎放款，以提高資產品質，降低銀行的倒閉風險。

### (三) 銀行股票報酬風險組成分析

為進一步探討風險性資本比管制前、後，銀行業股票報酬總風險的組成要素，茲將風險組成要素列於表7。銀行股票報酬的風險組成為：

$$Var(R_t) = \beta^2 \times Var(R_{mt}) + Var(\varepsilon_t), \text{ 其中總風險 } Var(R_t) \text{ 係由系統風險 } \beta^2 \times Var(R_{mt}) \text{ 和非系統}$$

$Var(\varepsilon_t)$  構成。

由表7知，事件一的事件後期間之系統風險佔銀行總風險的89.43%，非系統風險僅10.57%，故銀行的總風險，大多為來自市場風險，銀行業信用風險所佔比例並不大，主要原因在於銀行具有強烈的外部性，世界各國的政府將會對銀行業給予很多監督及保護。

因銀行信用風險佔總風險的比例不大，故本文對信用風險的分析，將著重於在事件前、事件後的變動和變動的方向（增加或減少）。由表7知，三個事件在事件前、事件後期間的變動方向不一，事件一發生後造成銀行的信用風險增加35.99%，但事件二對銀行的信用風險僅增加0.13%，而事件三反造成銀行信用風險的大幅降低，降幅達52.72%，故風險性自有資本比規定對銀行信用風險的影響效果並不一致。

## 伍、結論與建議

由前述實證結果與分析，本研究可得結論如下：

### 一、資本管制消息的宣佈，對銀行股東財富效果有負面影響效果

由前述分析知，不論是個別樣本銀行或投資組合的異常報酬，對銀行風險性自有資本比規定的反應，皆係銀行股東財富的下降。

事件一開啓了對未來規範全球銀行的風險性資本比。而本事件造成股東財富的損失相當微小，且僅發生在事件後第一、四、六和七天。究其原因，可能係此一事件發生在國外，故對國內銀行的影響，僅那些承作國際業務銀行才較顯著，如：三商銀等。且國際清算銀行

表7 管制事件前、事件後股票總報酬風險組成要素之分析

變數名稱	事件一		事件二		事件三	
	事件前	事件後	事件前	事件後	事件前	事件後
總風險	3.8436 (100%)	7.1703 (100%)	4.0842 (100%)	4.9310 (100%)	3.7016 (100%)	3.3310 (100%)
變動百分比	(86.55%)		(20.73%)		(-10.01%)	
系統風險	2.8149 (85.50%)	5.4751 (89.43%)	2.9606 (65.39%)	4.3810 (71.30%)	1.5815 (67.12%)	2.1669 (82.73%)
變動百分比	(95.13%)		(31.63%)		(10.92%)	
非系統風險	0.5573 (14.50%)	0.7579 (10.57%)	1.4134 (34.61%)	1.4153 (28.70%)	1.2171 (32.88%)	0.5754 (17.27%)
變動百分比	(35.99%)		(0.13%)		(-52.72%) ***	

註：1. 風險的組成： $Var(R_t) = \beta^2 \times Var(R_{mt}) + Var(\varepsilon_t)$ ；

2. 括弧內為百分比數字；

3. 變動百分比的公式： $(\text{事件後} - \text{事件前}) \div \text{事件前}$ ；

4. \*表顯著水準達0.1，\*\*表顯著水準達0.05，\*\*\*表顯著水準達0.01。



對從事國際業務之銀行的風險性資本比規定宣告，對國內銀行股東造成-9.72%的總財富損失。

事件二的異常報酬大部份表現在公營銀行中；民營銀行除了中國商銀有顯著的差異外，其他均無顯著的累積負報酬。公營銀行在銀行法第44條修正通過，股價呈現累積負報酬，此可能與公營銀行的增資案必須在一年前提報省議會通過有關，限於時間壓力，在短期內無法增加自有資本，唯有降低風險性資產的持有才能提高風險性資本比，但如此將使股東的權益受到損失。政府對銀行資本管制，將限制銀行的投資業務及自有資本，使銀行無法獲得超額利潤，造成銀行股東的財富下降，故銀行法第44條修正通過之事件，將造成銀行股東的總財富損失達-12.797%。

事件三係財政部公佈『銀行自有資本與風險性資產之範圍、計算方法及未達標準之限制盈餘分配方法』，對於未達標準者，雖無硬性規定於限期內調整補足資本，但因限制盈餘分配，將造成整體銀行股東財富的下降，故十家銀行在股票的累積異常報酬，均一致地反應出累積負報酬。在本事件中，對股東的最直接的影響，來自於『未達標準之限制盈餘分配方法』，故事件三的累積負報酬達-15.58%，居三事件之冠。

## 二、資本管制消息宣佈的前後，對銀行股東報酬風險僅有部分正面影響效果

銀行總風險係由系統風險和非系統風險構成，系統風險係因總體經濟環境的變動所致；非系統風險則是銀行業信用風險的變動。通常系統風險佔總風險的權數較高，非系統風險所佔權數較小，故銀行的總風險大多來自市場風險，而來自銀行業的信用風險比重不大。主要原因在於：銀行具有強烈的外部性，較各國政府皆會對銀行業給予較多的監督與保護。

由前述分析知，事件一的發佈，對上市銀行事件前、後期間的總風險有顯著的影響，主要的變動是來自於市場投資組合的變動，事件發生後雖造成銀行的信用風險增加35.99%，但未達顯著差異。故知，事件一政府對銀行的資本管制，並無法大幅降低銀行的倒閉（信用）風險。

事件二之銀行法第44條修正通過，對銀行總風險的影響在事件前、後的變動並未有顯著不同，但市場的投資組合的風險變動卻有顯著差異，雖然信用風險在事件後有增加，但增量僅0.13%，未達顯著水準。故事件二的資本管制對銀行信用風險的影響，並不顯著。

事件三之財政部『銀行自有資本與風險性資產之範圍、計算方法及未達標準之限制盈餘分配方法』，銀行總風險在事件前、後的變動雖未達顯著水準，但是不同於前二個事件的風險變動方向，事件三的事件後總風險比事件前還低，故此一事件的發生將使銀行的總風險下降。主要原因是投資組合的信用風險在事件後降幅為52.72%，達0.01的顯著水準。故增加自有資本，可使銀行償付能力提高，另外在風險性資本比的規定下，為了降低風險性資產，銀行日後將審慎放款，以提高資產品質，銀行的倒閉風險自然會下降。

綜上可知，三個事件宣告前、後的風險變動並不一致，事件一、二在事件後的信用風險增加，然未達顯著水準；而事件三的事件後信用風險卻低於事件前，且達顯著水準。綜觀全文，事件三似乎對銀行股東財富及風險的影響最大。其對銀行股東財富之負面影響，居三者之冠；且其事件後的銀行信用風險亦比事件前顯著下降。

## 註釋

1. 本研究之自有資本比係以自有資本/總資產來表示，因全體銀行皆用此相同的衡量指標，對於研究結影響不大。
2. 當迴歸式的殘差項共變數不為零且非常態分配，或二個及二個以上的因變數，共同受到一個因素影響時，利用SUR來估計迴歸係數，可以得到較正確的估計值。
3. 事件窗口（event window）是指累積異常報酬所累加的期間，一般可分為事件前窗口：（-30~0）、（-20~0）、（-15~0）、（-10~0）、（-6~0）、（-3~0）、（-1~0）；事件後窗口：（0~30）、（0~20）、（0~15）、（0~10）、（0~6）、（0~3）、（0~1）；事件前後窗口：（-30~30）、（-20~20）、（-15~15）、（-10~10）、（-6~6）、（-3~3）、（-1~1）。

## 參考文獻

### 一、國內部份

1. 吳麗玉，「利率自由化宣告對銀行股價之影響」，輔仁大學管理研究所碩士論，民國81年6月。
2. 俞海琴、劉維琪，「我國商業銀行資本與放款品質、資產風險間之關係—理論與實證」，台大社會科學論叢，第42輯，民國83年12月。
3. 屠美亞、吳啓銘，「商業銀行自有資本與風險性資產比例限制有效性之研究」，行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告，民國83年。
4. 俞海琴、張宏德，「資本管制與影響銀行資本投資因素之實證研究」，基層金融，第三十三期，民國85年3月。
5. 陳明輝，「台灣地區商業銀行資本調整與風險承擔決策互動關係之實證研究」，中原大學企業管理研究所碩士論文，民國82年6月。
6. 陳美玲，「上市銀行股票報酬率和風險與其自有資本比率之關係」，台灣大學財務金融學研究所碩士論文，民國81年6月。

### 二、國外部份

1. Aharony, J., C. Jones and J. Swary, 1981, "An Analysis of Risk and Return Characteristics of Corporate Bankruptcy Using Capital Market Data", *Journal of Finance*, 35, p1001-1016.
2. Aharony, J., A. Saunders and I. Swary, 1988, "The Effects of DIDMCA on Bank Stockholders' Returns and Risk", *Journal of Banking and Finance*, p317-331.
3. Aharony, J. and J. Swary, 1981, "Effects of the 1970 Bank Holding Company Act: Evidence from the Capital Markets",



- Journal of Finance*, p841-853.
4. Alfriedn, M. C., 1988, "International Risk-Based Capital Standard: History and Explanation", *Economic Review*, p28-34.
  5. Argenti, J., 1976, "Corporate Planning and Corporate Collapse", *Long Range Planning*, p12-17.
  6. Arshadi, N., 1989, "Capital Structure Agency Problems and Deposit Insurance in Banking Firms", *The Financial Review*, p31-52.
  7. Binder, J., 1985, "Measuring the Effects of Regulation with Stock Price Data", *Rand Journal of Economics*, p167-183.
  8. Bowman, R. G., 1983, "Understanding and Conducting Event Studies", *Journal of Business Finance and Accounting*, p561-584.
  9. Brown, J. S. and J. B. Warner, 1980, "Measuring Security Price Performance", *Journal of Financial Economics*, p205-258.
  10. Brown, J. S. and J. B. Warner, 1985, "Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies", *Journal of Financial Economics*, p3-14.
  11. Buser, S. A., H. Chen, and E. J. Kane, 1981, "Federal Deposit Insurance, Regulatory Policy and Optimal Bank Capital", *The Journal of Finance*, p51-60.
  12. Dothan, U. and J. Williams, 1980, "Banks, Bankruptcy and Regulation", *Journal of Banking and Finance*, p65-87.
  13. Eysell, T. and N. Arshadi, 1990, "The Wealth Effects of the Risk-Based Capital Requirement in Banking", *Journal of Banking and Finance*, p179-197.
  14. Fulong, F. T. and M. C. Keeley, 1987, "Bank Capital Regulation and Asset Risk", *Economic Review*, p20-40.
  15. Fulong, F. T. and M. C. Keeley, 1989, "Capital Regulation and Bank Risk-Taking: A Note", *Journal of Banking and Finance*, p883-891.
  16. Kahane, Y., 1977, "Capital Adequacy and the Regulation of Financial Intermediaries", *Journal of Banking and Finance*, p207-218.
  17. Kareken, J.H. and N. Wallace, 1978, "Deposit Insurance and Bank Regulation: A Partial-Equilibrium Exposition", *Journal of Business*, p413-438.
  18. Keeley, M. C. and F. T. Furlong, 1990, "A Reexamination of Mean-Variance Analysis of Bank Capital Regulation", *Journal of Banking and Finance*, 14, p69-84.
  19. Kim, D. and A. M. Santomero, 1988, "Risk in Banking and Capital Regulation", *Journal of Finance*, 43, p1219-33.
  20. Koehn, M. and A. M. Santomero, 1980, "Regulation of Bank Capital and Portfolio Risk", *Journal of Finance* 35 p1235-50.
  21. Lam, C. and A. Chen, 1985, "Joint Effects of Interest Rate Deregulation and Capital Requirements on Optimal Banks Portfolio Adjustments", *The Journal of Finance*, p563-575.
  22. Peltzman, S., 1970, "Capital Investment in Commercial Banking and Its Relationship to Portfolio Regulation", *Journal of Political Economy*, p1-26.
  23. Pringle, J., 1974, "The Capital Decision in Commercial Bank", *Journal of Finance*, p779-795.
  24. Rann, E., & A. Verma, 1986, "Pricing Risk Adjusted Deposit Insurances - An Option Based Model", *Journal of Finance*, p871-896.
  25. Rann, E., & A. Verma, 1989, "Risk-Based Capital Adequacy Standards for a Sample of 43 Major Banks", *Journal of Banking and Finance*, p21-29.
  26. Short, B.K. & D.P. Villanueva, 1977, "Further Evidence on The Role of Savings Deposits As Money in Canada", *Journal of Money, Credit & Banking*, p437-446.
  27. Vojta, G.J., 1974, "A Dynamic View of Capital Adequacy", *Journal of Commercial Bank Lending*, p15-21.
  28. Wall, L.D., 1987, "Has Bank Holding Companies' Diversification Affected Their Risk of Failure", *Journal of Economics and Business*, p313-326.
  29. Watson, J.T., 1975, "A Regulatory View of Capital Adequacy", *Journal of Bank Research*, p170-172.
  30. Zellner, A., 1962, "An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions & Tests for Aggregation Bias", *Journal of the American Statistical Association*, p348-368.

### The Influence of Capital Regulation Announcement on the Effects of Wealth and Risk in Taiwan's Banking Firms

HAI-CHIN YU

*Department of International Trade  
Chung Yuan Christian University  
Chung Li, 32023, Taiwan, R.O.C*

Lin-Lin Shin

#### ABSTRACT

This paper attempts to investigate the influence of capital regulation announcement on the effects of stockholder's wealth and risk in Taiwan's banking firms. We use event study method and market model to analyse the abnormal returns and variance of returns based on three capital regulation events. The research period is from 160 days before Jul. 11 1988 to 160 days after Apr. 16 1992. Seemingly unrelated regression technique is being used to estimate the coefficients.

The empirical results reveal that the first event has some negative significant influence on stockholder's wealth, but has no significant influence on banking credit risk. The second event also has the similar conclusion. But the third event has not only the negative significant influence on stockholder's wealth, but also has some positive significant influence on banking credit risk. So although capital regulation event will reduce the wealth of stockholder, but it also has some influence on reducing banking credit risk.

**Key Words :** Capital Regulation, Wealth Effect, Risk Effect, Event Study.

