

第三章 研究方法與實證資料

本章主要共分四節，第一節先說明研究假設，第二節再針對本研究所使用之研究模型加以解釋，第三節對研究變數之定義一一說明，最後一節再交代研究樣本之資料來源。

第一節 研究假設之提出

RBC 之目的，在於強化保險公司之財務能力，以有效限制公司經營風險。為瞭解實施 RBC 制度之後，對於台灣壽險公司資本與風險之間是否有更明顯的關係存在以及其變化，故本研究風險假設主要是針對 RBC 制度中之資產風險以及保險風險，以此來探討資本對經營風險之影響，所以不包括利率風險和其他風險。本研究所提出之假設如下：

H1：RBC 制度實施後，台灣壽險公司之資本結構及經營風險有所改善。

誠如先前文獻所提，RBC 制度考慮保險公司全盤性之風險，因此實施 RBC 制度，將可能造成壽險公司改變其財務投資策略或強化及健全核保策略。劉怡君(2007)之研究顯示 RBC 制度實施後，除股票外，台灣壽險業的各項配置皆有顯著改變。表示在 RBC 度實施後，壽險公司的資產配置產生變化，因此可推估應該會影響到壽險公司之資產風險。而曾信凱(2003)之研究也指出結果顯示，若 RBC 比例較低且公司規模較小時，此時壽險公司除會增加公司資本外，亦會增加產品風險。因此可推估 RBC 對壽險公司之資本與風險應有一定之影響，因此本研究假設 RBC 制度實施前後兩段期間，壽險公司之資本與風險會有差異。

H2：資本比例與資產風險和產品風險之間具有正向或負向關係。

根據交易成本經濟理論，假設當公司所賣的產品風險較高時，則透過舉債融資的方式會較難。所以賣較高風險商品的公司(如：健康保險)，會被預期持有較多的資本。但存款保險理論認為，有了存款保險之保障後，可能會讓資本水準較低之保險公司去從事較高風險之行為。

Shrieves and Dahl(1992)的研究指出破產期望成本為破產機率的遞增函數，因此，若金融機構增加資產風險，則其便會增加資本比率以避免破產的發生。所以若考慮破產成本，金融機構的資產風險和資本比率會呈正向關係³。

³ 參閱Baranoff, E. G., and T. W. Sager, 2002, 26(6), p.1182

郭純芳(2002)之研究也指出，壽險公司在 RBC 制度實施後，風險雖增加，但資本比例也隨之調高；而 RBC 比例較低之壽險公司，風險增加，但卻降低資本比例。因此風險和資本似有一正向關係存在。故本研究假設資本比例與資產風險和產品風險之間是有關係的。

H3：公司規模大小對於資本與風險間之關係具有影響力。

根據一般傳統規模經濟以及範疇經濟的理論可知，公司大小是影響公司行為很重要的因素。且 Cummins and Sommer(1996)的文獻中提及大公司通常會被預期採取較分散的行為，以致於風險較低，因此可能被監理機關要求較少的資本以符合較低之監理清償能力水準，故公司大小理論上會和資本比例以及風險呈反向變動之關係。林金忠(2004)研究指出，企業規模與資本比率兩者為負相關，顯示壽險公司資產規模越大，則資本比率越低，負債比率則隨之增加。而 Baranoff, Papadopoulos and Sager (2007)，也將壽險公司區分為大小兩類樣本，發現監理資產風險以及機會資產風險對於大小公司影響不同。故本研究假設大、小型壽險公司對於資本與風險間之關係是不一樣的。

H4：公司型態對於資本與風險間之關係具有影響力⁴。

劉怡君(2007)所作之研究，以本土和外商公司作分類，探討壽險公司之資產配置狀態。其中結果顯示，本土壽險公司之投資風險較外商公司之投資險為高，因為外商公司之資產配置項目多屬風險性較低之資產。且由於外商公司之資產配置及產品銷售策略大多遵從國外母公司而有一套準則，因此推估其公司策略行為與本土壽險公司應有差異，進而可能會影響到該公司之資本結構以及風險行為。根據表 3-1 及表 3-2，可觀察 1999 年至 2006 年，本土與外商公司之資金運用比例，以瞭解其資產配置狀況。

從表 3-1 本土壽險公司 1999 年至 2006 年之平均數據來看，這 8 年來本土壽險公司之投資資產項目主要為國外投資(20.54%)、公債及庫券(15.57%)、擔保放款(14.45%)以及壽險貸款(11.34%)。銀行存款、不動產投資、壽險貸款、擔保放款以及專案運用及公共投資近八年來有逐漸下降之趨勢，而公債及庫券及國外投資則有大幅上升之趨勢。再看到表 3-2 外商壽險公司之投資項目，可發現外商壽險公司平均主要投資項目為公債及庫券(42.42%)、國外投資(13.46%)、擔保放款(10.64%)以及銀行存款(10.63%)。而銀行存款自 1999 年開始由 31.60%大幅下降至 2006 年僅剩 1.72%，擔保放款也由 20.12%下降至 3.74%。

⁴ 本研究所提及之本土與外商公司之分類，在本研究第三章第三節(p.29)有定義，此節所提供之圖表數據統計，也是依照該分類所整理的。

表 3-1 1999 年至 2006 年本土壽險公司資金運用配置比例

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	平均
銀行存款	19.96%	15.27%	12.41%	8.29%	4.56%	4.27%	3.43%	4.88%	9.13%
公債及庫券	10.46%	14.87%	16.11%	21.49%	18.68%	21.57%	19.10%	18.27%	17.57%
股票	6.28%	5.37%	4.81%	5.73%	5.81%	5.28%	6.37%	6.77%	5.80%
公司債	2.22%	1.79%	3.18%	2.50%	1.90%	2.48%	2.45%	3.22%	2.47%
受益憑證	1.47%	1.59%	3.71%	3.98%	3.36%	1.75%	1.27%	1.23%	2.29%
短期投資(其他)	8.63%	9.29%	3.03%	3.35%	5.07%	7.98%	10.76%	11.59%	7.46%
不動產投資	8.21%	8.00%	7.36%	6.78%	5.81%	5.21%	4.70%	4.44%	6.31%
壽險貸款	13.53%	14.47%	14.30%	12.56%	10.86%	9.22%	8.18%	7.58%	11.34%
擔保放款	21.57%	20.89%	18.31%	15.38%	11.81%	9.93%	8.91%	8.79%	14.45%
國外投資	4.28%	4.54%	13.02%	16.84%	29.61%	30.40%	33.37%	32.26%	20.54%
專案運用 及公共投資	3.39%	3.92%	3.75%	3.11%	2.53%	1.92%	1.46%	0.96%	2.63%

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

表 3-2 1999 年至 2006 年外商壽險公司資金運用配置比例

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	平均
銀行存款	31.60%	18.41%	14.89%	8.23%	4.76%	3.56%	1.87%	1.72%	10.63%
公債及庫券	20.58%	29.06%	32.55%	40.12%	52.76%	56.12%	55.17%	52.98%	42.42%
股票	2.06%	3.17%	3.81%	3.48%	3.65%	4.65%	3.85%	5.65%	3.79%
公司債	7.83%	6.84%	8.38%	6.93%	3.81%	3.64%	4.97%	4.94%	5.92%
受益憑證	2.85%	3.67%	1.60%	1.54%	0.83%	0.47%	0.34%	0.26%	1.44%
短期投資(其他)	1.42%	3.64%	5.60%	7.25%	1.40%	1.71%	2.21%	2.39%	3.20%
不動產投資	1.13%	0.82%	0.42%	0.29%	0.09%	0.06%	0.22%	0.26%	0.41%
壽險貸款	7.64%	8.82%	8.99%	7.73%	6.34%	5.55%	5.10%	5.10%	6.91%
擔保放款	20.12%	18.39%	15.14%	10.33%	7.68%	5.51%	4.23%	3.74%	10.64%
國外投資	2.56%	5.00%	7.04%	13.04%	17.75%	18.04%	21.59%	22.69%	13.46%
專案運用 及公共投資	2.21%	2.18%	1.57%	1.08%	0.94%	0.69%	0.46%	0.26%	1.17%

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

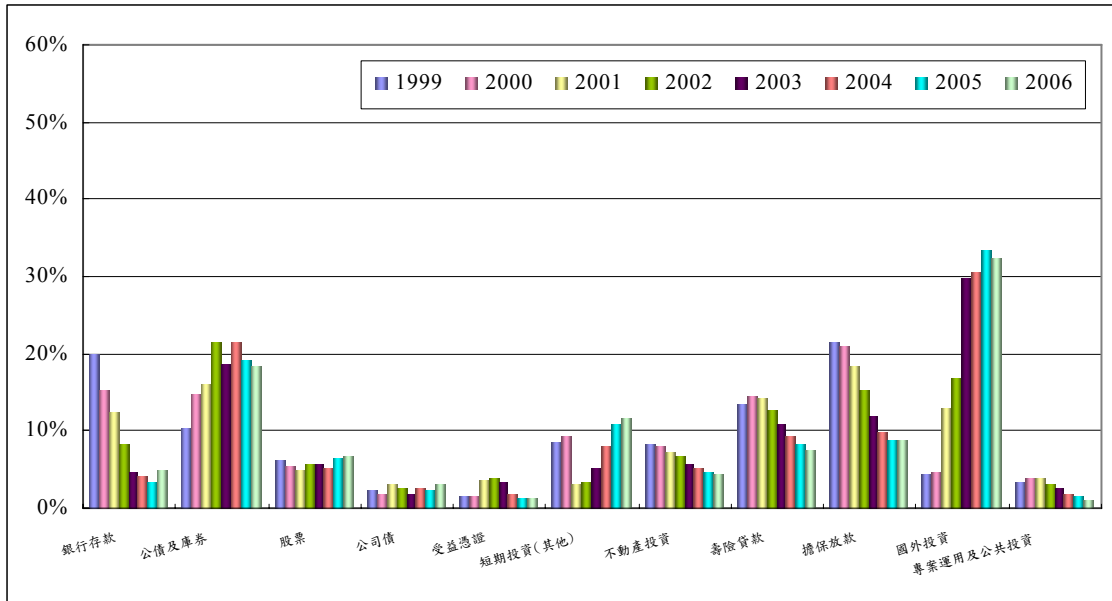


圖 3-1 1999 年至 2006 年本土壽險公司資金運用配置比例圖

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

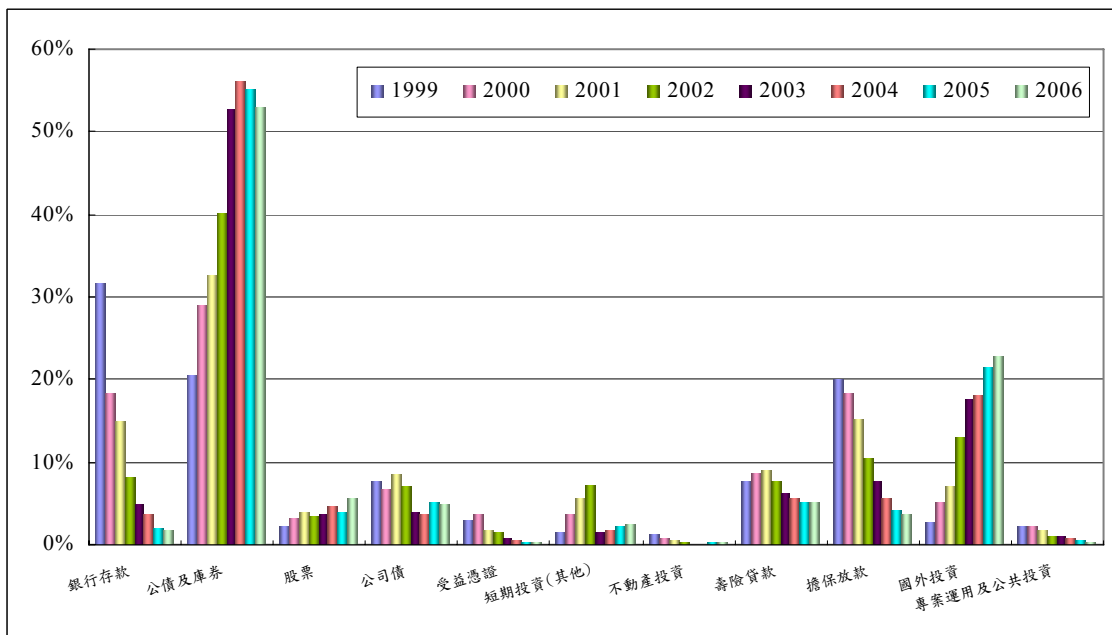


圖 3-2 1999 年至 2006 年外商保險公司資金運用配置比例圖

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

由圖 3-1 及圖 3-2 比較可發現：外商壽險公司之資產有過半集中在公債及庫券項目上，除銀行存款、擔保放款及國外投資曾有超過 10% 之情況外，其餘資產之投資皆不超過 10%，甚至更少。而本土壽險公司以國外投資為最高項目，但受法規限制，因此最高也未超過過去法規上限之 35%。其他資產之配置比例看起來較外商壽險公司平均，因此也可推估本土與外商公司之資產風險可能有所差異。

表 3-3 1999 年至 2006 年本土壽險公司各險種佔保費收入之比例

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	平均
個人人壽保險	82.03%	80.39%	79.31%	79.47%	74.11%	68.22%	73.13%	75.95%	76.57%
個人傷害保險	6.58%	6.62%	6.31%	5.71%	5.25%	4.12%	3.76%	3.62%	5.25%
個人健康保險	8.88%	10.67%	11.39%	10.42%	10.69%	10.24%	9.92%	10.21%	10.30%
個人年金保險	0.16%	0.09%	0.59%	2.27%	7.94%	15.77%	11.68%	8.90%	5.92%
團體保險	2.36%	2.24%	2.40%	2.13%	2.01%	1.65%	1.51%	1.32%	1.95%

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

表 3-4 1999 年至 2006 年外商壽險公司各險種佔保費收入之比例

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	平均
個人人壽保險	69.30%	67.31%	70.24%	73.94%	73.05%	76.96%	82.81%	84.08%	74.71%
個人傷害保險	10.12%	9.05%	7.38%	6.14%	4.41%	3.53%	2.93%	2.54%	5.76%
個人健康保險	17.11%	20.26%	19.72%	17.03%	14.08%	12.70%	11.46%	10.99%	15.42%
個人年金保險	0.03%	0.15%	0.36%	0.48%	6.14%	4.53%	0.66%	0.47%	1.60%
團體保險	3.44%	3.23%	2.30%	2.41%	2.32%	2.28%	2.14%	1.92%	2.51%

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

此外，本文比較 1999 年至 2006 年本土與外商壽險公司的之保費收入比例。由表 3-3、表 3-4 平均來看，本土與外商壽險公司在產品銷售之保費收入的比重似乎是差不多的，但若觀看其趨勢可發現：個人人壽保險佔本土壽險公司之保費比例有逐年下降之趨勢，而在外商壽險公司此比例卻是逐年上升的。

另外在個人健康保險的部份，外商公司壽險有明顯下降之趨勢，透過表 3-3 與表 3-4 之比較，可知過去外商壽險公司之健康保險佔其公司業務比重較本土壽險公司重，而先前在 RBC 制度中曾提及保險風險(C2)，其中保險風險裡又以健康保險之風險係數最高，因此也許過去業務比重之差異可能會影響到本土與外商壽險公司產品風險之不同。故本土跟外商公司對於資本與風險間之關係是不一樣的。

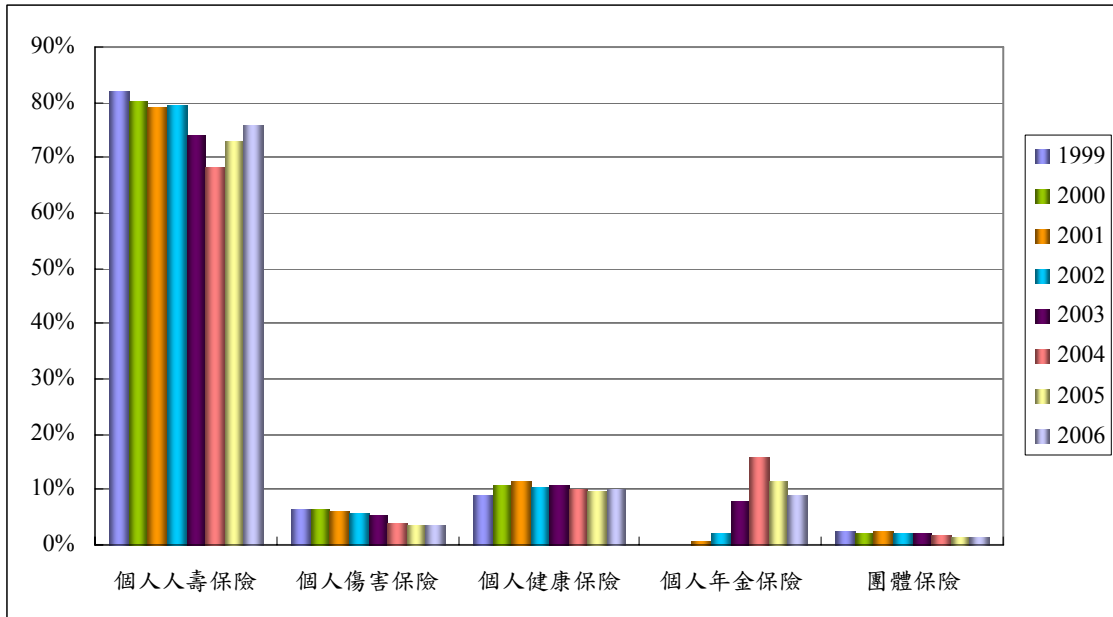


圖 3-3 1999 年至 2006 年本土壽險公司保費收入之比例圖

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

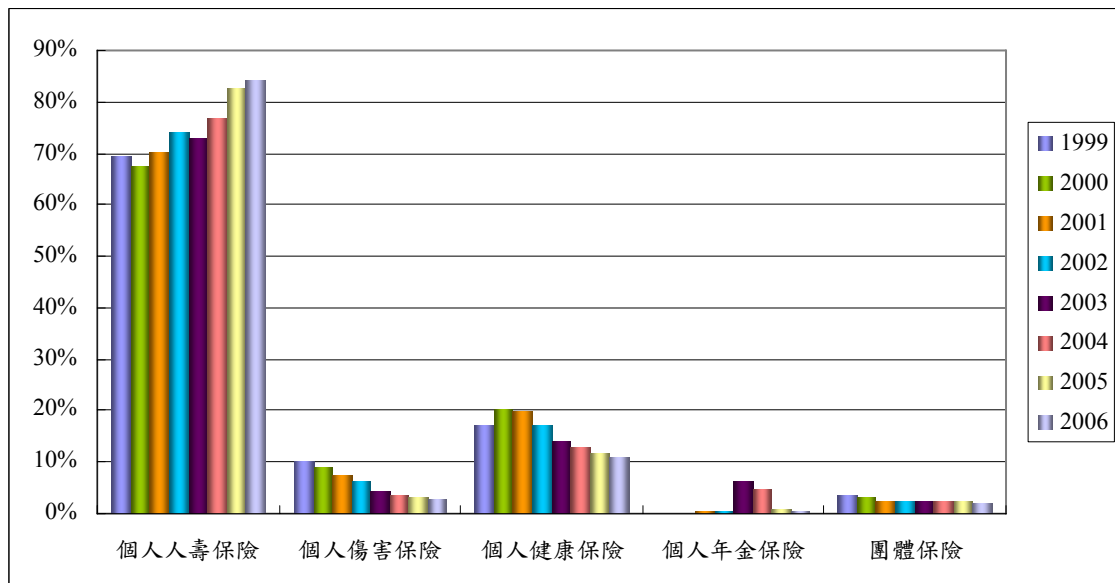


圖 3-4 1999 年至 2006 年外商壽險公司保費收入之比例圖

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報，1999-2006】

第二節 研究模型之說明

本研究之目的在探討RBC制度實施前後，台灣壽險公司資本與風險有無明顯差異以及資本與風險間的關係。故在檢測RBC制度實施前後之資本與風險差異之部分，本研究主要使用成對樣本t檢定(Paired-sample t test)，其檢定統計量表示如下：

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}} \sim t(n-1) \quad (1)$$

檢定的項目主要為資本比例、資產風險以及業務風險，另外為考慮其他變數之影響，因此也對公司規模、資產報酬率以及業主權益報酬率進行檢定。此外本研究亦以Wilcoxon sign-rank test對上述變數做檢定，以確定實證結果之穩定性。

而在分析資本與風險之關係的研究，由於考慮到資本比例、資產風險與產品風險之間，三者可能具有聯立關係。為了避免採用單一方程式透過普通最小平方法(Ordinary Least Squares, OLS)進行迴歸分析產生偏誤及不一致的問題(Arellano, 2003)，因此參考Baranoff and Sager (2002)所提出之聯立方程式部分調整模型，以二階段最小平方法估計參數，並參考Cheng (2003)以及Park (2005)之論述，使用Panel Data資料型態以增加樣本數量。

Baranoff and Sager (2002)所使用之模型，也是參考 Shrieves and Dahl (1992) 以及 Cummins and Sommer (1996)的估計模型。部分調整模型的假設為，在單一方程式中，對於可觀察到的 Y_t 值，存在著一個觀察不到的目標值 Y_t^* ，而此 Y_t^* 是由 $f(X_{1t}, \dots, X_{kt})$ 所構成之函數。因此可以寫成：

$$Y_t - Y_{t-1} = \delta(Y_t^* - Y_{t-1}) \quad (2)$$

其中， $Y_t - Y_{t-1}$ = 前一期到這一期實際的變化

$Y_t^* - Y_{t-1}$ = 前一期到這一期預期的變化

δ = 部分調整係數

而第(2)式又可改寫為

$$Y_t = \delta Y_t^* + (1 - \delta)Y_{t-1} = \delta f(X_{1t}, \dots, X_{kt}) + (1 - \delta)Y_{t-1} \quad (3)$$

此外，Shrieves and Dahl (1992)以及 Cummins and Sommer (1996)的模型使用三項內生變數：資本比例[Capital Ratio, CR]、資產風險[Asset Risk, AR]、產品風險[Product Risk, PR]，假定此三項無法觀測之目標值為 CR_t^* 、 AR_t^* 、 PR_t^* ，所以前一期到這一期之資本比例與風險的改變可以寫成：

$$\begin{aligned}\Delta CR_t &= CR_t - CR_{t-1} = \delta_{CR}(CR_t^* - CR_{t-1}) + \zeta_t^{CR} \\ \Delta AR_t &= AR_t - AR_{t-1} = \delta_{AR}(AR_t^* - AR_{t-1}) + \zeta_t^{AR} \\ \Delta PR_t &= PR_t - PR_{t-1} = \delta_{PR}(PR_t^* - PR_{t-1}) + \zeta_t^{PR}\end{aligned}\quad (4)$$

其中， ΔCR_t = 從前t-1期到第t期的資本比例的改變值
 ΔAR_t = 從前t-1期到第t期的資產風險的改變值
 ΔPR_t = 從前t-1期到第t期的產品風險的改變值
 ζ_t^{CR} 、 ζ_t^{AR} 、 ζ_t^{PR} = 從t-1期到t期的殘餘誤差

因此透過如同上面的轉換，可以得到

$$\begin{aligned}CR_t - CR_{t-1} &= \delta_{CR}(CR_t^* - CR_{t-1}) + \zeta_t^{CR} \\ &= \delta_{CR}(CR_t^* - CR_{t-1}) + \zeta_t^c + CR_{t-1} \\ &= \delta_{CR}CR_t^* + (1 - \delta_{CR})CR_{t-1} + \zeta_t^{CR} \\ &= \delta_{CR}(L(X_{1t}, \dots, X_{kt}, A_t, P_t) + \gamma_t) + (1 - \delta_{CR})CR_{t-1} + \zeta_t^{CR}\end{aligned}\quad (5)$$

再加入本研究所考量之外生變數：公司大小、資產報酬率、業主權益報酬率、公司型態，則可將所需之模型建構如下

$$\begin{aligned}CR_{j,t} &= \beta_0^{CR} + \beta_{CR}^{CR} CR_{j,t-1} + \beta_{AR}^{CR} AR_{j,t} + \beta_{PR}^{CR} PR_{j,t} + \beta_{\text{Log(TA)}}^{CR} \text{Log(TA)}_{j,t} + \beta_{ROA}^{CR} ROA_{j,t} \\ &\quad + \beta_{ROE}^{CR} ROE_{j,t} + \beta_{TYPE}^{CR} TYPE_{j,t} + \varepsilon_t^{CR} \\ AR_{j,t} &= \beta_0^{AR} + \beta_{CR}^{AR} CR_{j,t} + \beta_{AR}^{AR} AR_{j,t-1} + \beta_{PR}^{AR} PR_{j,t} + \beta_{\text{Log(TA)}}^{AR} \text{Log(TA)}_{j,t} + \beta_{ROA}^{AR} ROA_{j,t} \\ &\quad + \beta_{ROE}^{AR} ROE_{j,t} + \beta_{TYPE}^{AR} TYPE_{j,t} + \varepsilon_t^{AR} \\ PR_{j,t} &= \beta_0^{PR} + \beta_{CR}^{PR} CR_{j,t} + \beta_{AR}^{PR} AR_{j,t} + \beta_{PR}^{PR} PR_{j,t-1} + \beta_{\text{Log(TA)}}^{PR} \text{Log(TA)}_{j,t} + \beta_{ROA}^{PR} ROA_{j,t} \\ &\quad + \beta_{ROE}^{PR} ROE_{j,t} + \beta_{TYPE}^{PR} TYPE_{j,t} + \varepsilon_t^{PR}\end{aligned}$$

其中：

β_0^{CR} 、 β_0^{AR} 、 β_0^{PR} = 截距項

$CR_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期之資本比例

$AR_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期之資產風險

$PR_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期之產品風險

$CR_{j,t-1}$ = 第 j 家公司第 t-1 期之資本比例

$AR_{j,t-1}$ = 第 j 家公司第 t-1 期之資產風險

$PR_{j,t-1}$ = 第 j 家公司第 t-1 期之產品風險

$\text{Log}(TA)_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期之資產自然對數

$ROA_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期之資產報酬率

$ROE_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期之業主權益報酬率

$TYPE_{j,t}$ = 第 j 家公司第 t 期用以區分公司型態之虛擬變數(1=外商, 0=本土)

第三節 研究變數之說明

一、內生變數之說明

1. 資本比例(Capital Ratio, CR)

將調整過之帳面業主權益除以公司總資產後，得出資本比例。一般來說，在考量公司的資本的時候，通常採用經濟資本較採取會計資料為佳，但是因為台灣大部分的壽險公司並沒有公開上市，且原先上市之公司，在加入金融控股公司後也紛紛下市，故在取得市值資料上出現了困難，本研究僅能使用會計資料。

$$\text{資本比例} = \text{帳面業主權益} \div \text{總資產}$$

2. 資產風險(Asset Risk, AR)

在資產風險的部分，本研究採用之假設為：使用人壽保險業務統計年報之資金運用表所公布之數據，將各類資產的投資金額乘上相對應之風險係數，再除以資金運用總額，以得出資產風險之變數。

而在這個部份的風險係數，主要是依照行政院金融監督管理委員會保險局所公布之 2007 年保險業計算自有資本及風險資本之範圍及計算公式中之「C1：資產風險—非關係人交易」來作假設，風險係數是參考其公佈之填報手冊⁵整理得出。保險局所公佈之風險資本額之計算方式，在資產風險的部份，誠如先前章節所述乃分為「C0：資產風險—關係人交易」，以及「C1 資產風險—非關係人交易」之兩部分。而在非關係人交易部份，又更細分為「C1o：資產風險—非股票之資產風險」，以及「C1s：資產風險—非關係人股票風險」。

但由於考量到無法確切掌握到壽險公司在進行關係人和非關係人交易時之詳細配置比例為多少，且根據保險法規定，保險公司在進行關係人的投資上，一般來說為控管風險，故其所規定之比例不會較其他非關係人之投資項目比例為大⁶，因此本研究在假設資產風險的時候，僅整理非關係人(C1)之風險係數作為本研究資產風險之係數假設，對於關係人(C0)之風險係數則不列入計算。

⁵ 2007 年壽險 RBC 填報手冊所公佈之風險係數，可參見附錄一：人壽保險業風險資本額制度風險係數對照表。

⁶ 詳細主管機關對於保險業投資關係人之規定，可參見附錄二：保險業對同一人同一關係人或同一關係企業之放款及其他交易管理辦法。

根據保險局所公布之非關係人之資產風險係數，為符合本研究之計算假設，因此將其整理如下表所示。

表 3-5 資產風險係數表

資產項目	係數
銀行存款	0.00000
公債及庫券	0.00000
股票	0.36001
公司債	0.08693
受益憑證	0.17444
短期投資(其他)	0.03190
不動產投資	0.06663
壽險貸款	0.00000
擔保放款	0.01560
國外投資	0.13664
專案運用及公共投資	0.17515

【資料來源：本研究整理】

$$\text{資產風險} = (0 \times \text{銀行存款} + 0 \times \text{公債及庫券} + 0.36001 \times \text{股票} + 0.08693 \times \text{公司債} + 0.17444 \times \text{受益憑證} + 0.03190 \times \text{短期投資(其他)} + 0.06663 \times \text{不動產投資} + 0 \times \text{壽險貸款} + 0.01560 \times \text{擔保放款} + 0.13664 \times \text{國外投資} + 0.17515 \times \text{專案運用及公共投資}) \div \text{資金運用總額}$$

3. 產品風險(Product Risk, PR)

產品風險之假設和資產風險相同，也是使用人壽保險業務統計年報所公布之各險種保費收入金額，乘上相對應之風險係數。該風險係數之假設乃採用保險局所公布之 2007 年保險業計算自有資本及風險資本之範圍及計算公式的「C2：保險風險」。為符合本研究之計算假設，故將保險局所提供之風險係數整理如表 3-6 所示。

表 3-6 產品風險係數表

項目	係數
個人人壽保險	0.00057125
個人傷害保險	0.020000
個人健康保險	0.037500
個人年金保險	0.000750
團體保險	0.021845
(團)人壽保險	0.000380
(團)傷害保險	0.030000
(團)健康保險	0.056250
(團)年金保險	0.000750

【資料來源：本研究整理】

$$\text{產品風險} = (0.00057125 \times \text{個人人壽保險} + 0.020000 \times \text{個人傷害保險} + 0.037500 \times \text{個人健康保險} + 0.000750 \times \text{個人年金保險} + 0.021845 \times \text{團體保險}) \div \text{總保費}$$

二、外生變數與控制變數之定義

為了表示將其他非風險因素所導致之資本結構決定的因素表現出來，故本研究另外取了其他變數，以作探討。

1. 公司規模(Log(TA))

如同先前假設所述，由於規模經濟及範疇經濟的關係，公司規模乃是影響公司行為很重要的因素。因此本研究以壽險公司之總資產作為公司大小變數之代表，但由於直接使用總資產進行分析，可能會因為某些大公司之數值過大而影響結果，故將總資產之金額取對數，以其避免影響結果分析。

$$\text{公司規模} = \text{Log}(\text{總資產})$$

2. 資產報酬率(ROA)

根據資訊不對稱理論，獲利增加或下降都有可能使得財務槓桿比例增加，所以無法明確知道獲利與財務槓桿之間的關係，但可瞭解獲利會對財務槓桿比例造成影響，進而影響到資本結構。因此本研究使用資產報酬率作為公司獲利之代表，來檢測其對資本比例之影響。

$$\text{資產報酬率} = \text{稅前損益} \div (\text{期初總資產} + \text{期末總資產}) \times \frac{1}{2}$$

3. 業主權益報酬率(ROE)

根據 Baranoff and Sager (2002)提到，為資本的增加主要是來自於保留盈餘的部分，因此為了考慮保留盈餘增加對於資本比例改變之影響，本研究將業主權益報酬率也納入變數考量。使用的資料為人壽保險業務統計年報所公布之數據，但是由於財團法人保險事業發展中心所編列之資料自 2006 年之後才公佈稅後損益數據，因此本研究在計算時統一採用稅前損益之數據。

$$\text{業主權益報酬率} = \text{稅前損益} \div (\text{期初業主權益} + \text{期末業主權益}) \times \frac{1}{2}$$

4. 公司型態(TYPE)

外商保險公司來台發展，如以法規面來看，一般可採分公司或子公司型態之方式。採分公司型態者，資本額僅需 5 千萬，由母公司負連帶清償之責；採子公司型態者，資本額需要 20 億，成為獨立法人，一旦公司發生問題，保護求償對象將止於子公司，與母公司連結較弱。又外商保險公司採子公司型態設立者，雖然在法律上視同本國公司，但其實際經營仍受母公司指揮。因此，若採法律上之定義分類，則外商壽險公司之家數過少，恐影響到本文之研究樣本分類。故本文主要以公司對於資產配置與產品銷售之管理策略層面作為分類的考慮依據。

由於本土及外商保險公司在台發展之策略考量不同，因此對於資產配置之策略也有所差異，連帶影響到公司之風險大小。為了考慮此種資產配置策略不同所造成之風險大小對資本比例之影響，故本研究採用虛擬變數來測試這一部分的效果，外商保險公司=1，本土保險公司=0，茲將 25 家樣本公司區分如下表所示。

表 3-7 本土 vs. 外商壽險公司分類

本土壽險公司	外商壽險公司
台銀人壽、台灣人壽、國泰人壽、中國人壽、南山人壽、新光人壽、富邦人壽、國寶人壽、三商美邦人壽、興農人壽、幸福人壽、遠雄人壽、宏泰人壽	保誠人壽、安聯人壽、保德信人壽、全球人壽、國際紐約人壽、大都會國際人壽、安泰人壽、康健人壽、美國人壽、宏利人壽、瑞泰人壽、法國巴黎人壽
13 家	12 家

【資料來源：本研究整理】

第四節 樣本資料來源與分類

本研究所採用之資料來源，為財團法人保險事業發展中心所出版之人壽保險業務統計年報，包括 1999 年至 2006 年的資料，期間橫跨 RBC 制度實施前後各四年。為使樣本年度一致，故本研究刪除了財報資料不完全之國華人壽以及樣本期間不足之台灣郵政、安達人壽、中泰人壽、第一英傑華人壽，留下 25 家資料齊全之樣本公司，如下表 3-8 所示。

表 3-8 本研究所採用之人壽保險公司樣本列表(單位：千元)

公司名稱	成立日期	資本額(2006.12.31)
台銀人壽 ⁷	中華民國 30 年 03 月	3,500,000
台灣人壽	中華民國 36 年 12 月	4,668,823
保誠人壽	中華民國 51 年 05 月	12,927,000
國泰人壽	中華民國 51 年 08 月	50,686,158
中國人壽	中華民國 52 年 04 月	10,924,604
南山人壽	中華民國 52 年 07 月	12,000,000
新光人壽	中華民國 52 年 07 月	36,208,802
富邦人壽	中華民國 82 年 06 月	5,648,000
國寶人壽	中華民國 82 年 06 月	3,730,000
三商美邦人壽	中華民國 82 年 06 月	5,234,000
興農人壽	中華民國 82 年 07 月	2,000,000
幸福人壽	中華民國 82 年 07 月	3,000,000
遠雄人壽	中華民國 82 年 11 月	9,823,482
宏泰人壽	中華民國 83 年 07 月	2,783,831
安聯人壽	中華民國 84 年 03 月	2,392,000
ING 安泰人壽	中華民國 76 年 07 月	12,800,000
大都會人壽	中華民國 77 年 10 月	2,000,000
保德信人壽	中華民國 78 年 09 月	2,280,000
康健人壽	中華民國 78 年 10 月	585,000
美國人壽	中華民國 79 年 11 月	603,000
宏利人壽	中華民國 80 年 09 月	3,285,000
紐約人壽	中華民國 80 年 09 月	3,004,000
瑞泰人壽	中華民國 81 年 09 月	2,700,000
全球人壽	中華民國 81 年 08 月	16,990,000
法國巴黎人壽	中華民國 86 年 10 月	560,000

【資料來源：財團法人保險事業發展中心，人壽保險業務統計年報 2006】

⁷ 台銀人壽，原為中央信託局人壽保險處，2008 年加入台灣金控後更名為台銀人壽。

並且為了瞭解 RBC 制度實施前後資本與風險之間的關係，本資料將 8 年樣本期間，前後共計 200 個觀察值切割為 1999 年至 2002 年以及 2003 年至 2006 年兩段期間各 100 個觀察值，以進行 RBC 制度實施前後之檢測。

由於過去文獻指出大、小型壽險公司對於不同種類風險之風險有著不一樣的影響，故本研究將 25 家壽險公司分別以 1999 年至 2006 年的平均總資產及平均資金運用總額排序，取 25 家之中位數作為區分，結果如下表所示。

表 3-9 壽險公司排序表(單位：元)

以平均總資產排序		以平均資金運用總額排序	
國泰人壽	1,436,172,592,625	國泰人壽	1,340,794,780,750
新光人壽	705,939,199,375	新光人壽	655,089,995,375
南山人壽	702,429,040,875	南山人壽	652,870,738,875
安泰人壽	259,011,966,875	安泰人壽	237,199,106,750
中國人壽	139,735,987,750	中國人壽	124,263,248,375
富邦人壽	137,431,102,750	富邦人壽	114,524,367,750
台灣人壽	124,210,517,250	台灣人壽	114,442,755,000
三商美邦人壽	92,007,473,875	三商美邦人壽	81,938,300,125
台銀人壽	72,516,927,125	台銀人壽	68,439,752,625
保誠人壽	68,247,448,375	保誠人壽	56,125,248,875
安聯人壽	56,779,940,875	遠雄人壽	48,141,164,125
遠雄人壽	51,854,970,375	全球人壽	33,797,188,375
全球人壽	36,919,842,750	國際紐約人壽	30,930,835,500
國際紐約人壽	32,402,534,125	大都會國際人壽	27,451,936,000
大都會國際人壽	29,371,396,875	幸福人壽	26,661,004,625
宏泰人壽	28,578,979,875	宏泰人壽	26,659,882,875
幸福人壽	28,250,248,250	國寶人壽	18,912,356,125
國寶人壽	20,355,947,875	安聯人壽	16,822,491,500
保德信國際人壽	17,251,147,500	保德信國際人壽	15,525,089,875
興農人壽	11,503,128,625	興農人壽	10,677,659,000
瑞士商環球瑞泰人壽	9,222,699,875	瑞士商環球瑞泰人壽	8,446,107,500
法商法國巴黎人壽	8,221,602,875	美商美國人壽	3,723,901,875
英屬百慕達商宏利人壽	5,175,502,250	英屬百慕達商宏利人壽	3,540,586,250
美商美國人壽	3,980,677,625	紐西蘭商康健人壽	2,751,025,000
紐西蘭商康健人壽	3,689,091,000	法商法國巴黎人壽	994,738,625

【資料來源：本研究整理】

得出平均總資產之中位數為全球人壽，36,919,842,750 元，平均資金運用總額中位數為國際紐約人壽，30,930,835,500 元。由於此兩分類差異主要在於安聯人壽，因考慮到金額級距，故本研究採取以總資產分類之方式，來作大、小型壽險公司之區分。參照表 3-9，自國泰人壽至遠雄人壽為大型保險公司，12 家；而全球人壽至紐西蘭商康健人壽為小型保險公司，13 家。

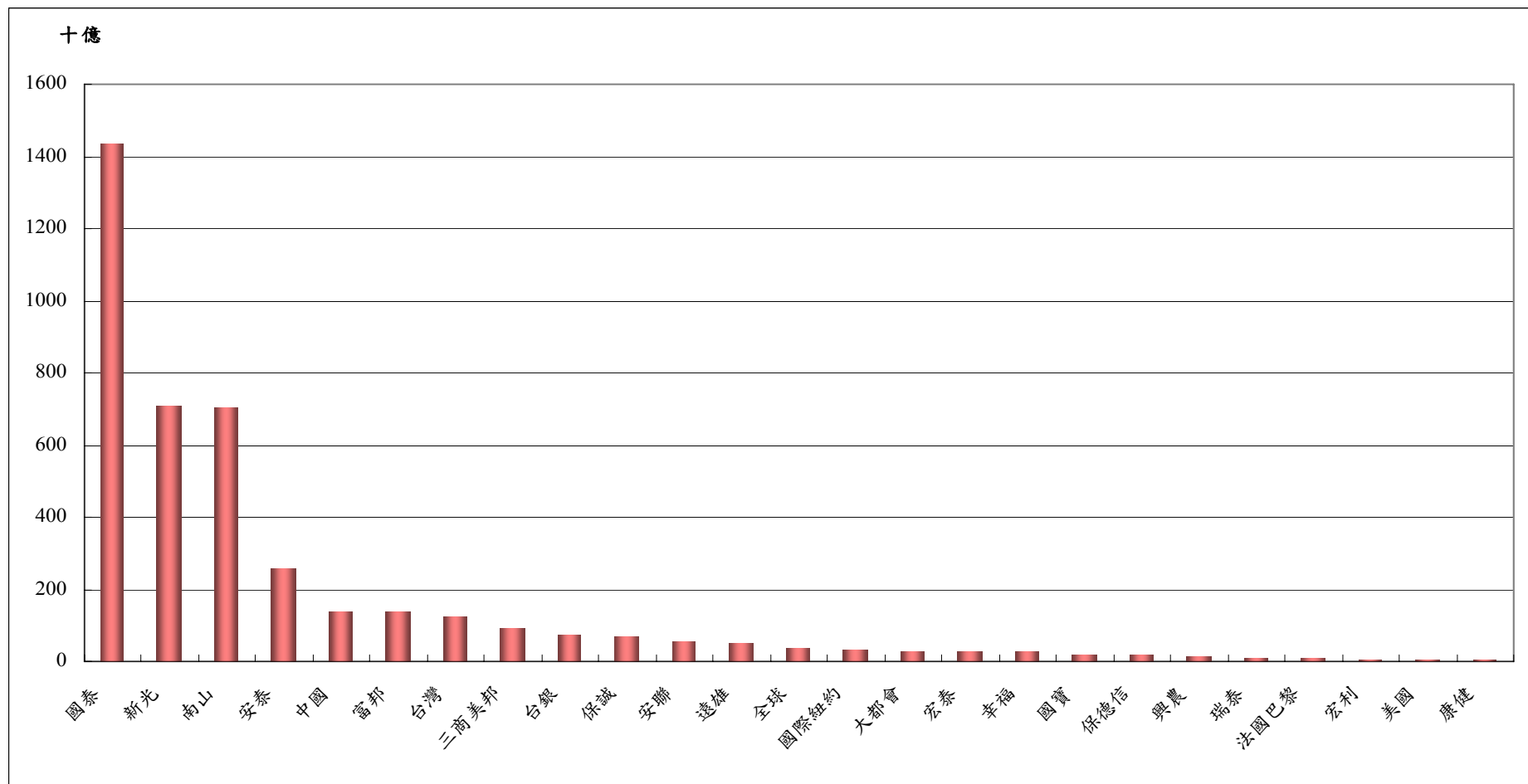


圖 3-5 1999 年至 2006 年之台灣壽險業平均總資產排序圖

【資料來源：本研究整理】