

壽險業規範對資產配置的影響性

11-1 組 施柏辰 周庭瑋 張芮綺

一．研究動機與目的

壽險業在其資金的應用上受到許多限制，主管機關制定了保險法來採取監管措施，故壽險業者在決定其投資組合時無法享有完全的自由。而限制其資金運用的理由，主要有以下三點：

(一) 保護要保人、被保險人、受益人之利益

壽險業之可運用資金除業主權益之部分係來自保險業自有資金外，大部分源自自由要保人繳交保費而提列之準備金，各項準備金提列之目的係作為將來保險公司履行保險給付所需，保險公司一旦因資金運用不當，失去清償能力，將喪失保險公司原本所具有之提供補償之功能，嚴重影響要保人、被保險人、受益人之權益。

(二) 避免保險業經濟力量之濫用

壽險業如集中大量資金從事股票投資而未加以限制，勢必藉此控制被投資公司之經營管理，進而從事保險以外業務之經營。保險法第一百四十六條之一第一項第三款後段：「不得超過該發行股票之公司實收資本額百分之十。」，其立法意旨即在於不希望保險公司介入被投資公司之經營。」

(三) 穩定經濟發展

保險公司藉由收取保險費，匯集大量之資金，除具有一般所熟知之保障及儲蓄機能外，透過資金運用亦具有金融機構之機能，扮演資金供給者的角色。因此，保險公司投資績效之好壞，攸關金融體系之穩定，保險公司資金運用影響層面很廣，倘若保險公司資金運用不當蒙受鉅額損失，國內經濟發展將受到劇烈之衝擊。

但即使如此，如果以壽險業本身來想，假使主管機關的法令限制過於嚴苛，即使壽險業已充分評估投資標的的風險及相對應的報酬，是其財務結構和能力所能承受的範圍，但卻被過於僵化的法條所限制，如此一來保險業就必須將資金投入其他主管機關未規範，卻更具風險的標的，又或者必須犧牲一定程度的獲利及減少保戶將來獲得補償的額度及權利。

因此在我們這次的研究中，我們利用保險法的規範來探討該法令對於保險業資金運用獲利的影響，藉由調整該規範的限制範圍來得知該法令是否有調整的空間，以及說明研究過程中所面臨的限制和在未來主管機關在制定相關法案時能夠提供有利於保險業的建議。

二．壽險業法令規範

關於投資相關規範，母法為保險法 § 146 至 § 146-9，關於股票及債券的規定放在 § 146-1，而投資國外的限制放在 § 146-4，並制定「保險業辦理國外投資管理辦法」來詳細說明。由於債券部分涉及利率、持有長短、存續期間、信用評等和匯率風險的問題，基於時間以及技術上的限制，我們這

次的研究將重點放在投資「股票」相關的規範。而目前在法令中和股票投資相關的條文有以下：

(一) 保險法 § 146-1

保險業資金得購買下列有價證券：

三、經依法核准公開發行之公司股票；其購買每一公司之股票，加計其他經主管機關核准購買之具有股權性質之有價證券總額，不得超過該保險業資金百分之五及該發行股票之公司實收資本額百分之十。

(二) 保險法 § 146-4

保險業資金辦理國外投資，以下列各款為限：

二、國外有價證券。

保險業資金依前項規定辦理國外投資總額，由主管機關視各保險業之經營情況核定之，最高不得超過各該保險業資金百分之四十五。

在本研究，我們結合保險法 § 146-1及 § 146-4，綜合探討在壽險業單純投資國內股票、國外股票及無風險政府公債的情況，現有規範的比例限制如果進行調整，其對於壽險業風險和報酬的影響。保險法 § 146-4提到國外投資總額不得超過總資金的45%，而保險法 § 146-1限制壽險業投入單一公開發行公司的投資額度，不得超過其資金的5%和被投資公司實收資本額的10%。綜合以上兩條，我們的研究架構為保險業100%的資金分成兩塊：40%投資國外S&P500指數，留有5%當作股票投資市值上漲而使投資總額超過限制的緩衝資金，而剩餘55%資金投入台灣股票市場，超過大盤市值10%的部分和國外投資5%緩衝資金放在台灣10年期公債（無風險且能賺取小額報酬）。

我們透過程式模擬保險業投資狀況，透過調整保險法 § 146-4之45%國外投資限制來分配國內外投資資金，進而了解在不同限制之下壽險業獲利狀況的不同，並同時考慮潛在的投資風險變化，最後做出是否建議主管機關放寬限制的結論。

三．資料蒐集

此次模型使用到 2009/12/01 至 2019/12/01 共十年的歷史資料，境內資產使用了台股大盤加權指數與台灣十年期公債殖利率的資料；另外，使用了 S&P 500 成分股的歷史股價資料來代表境外資產，最後，由於考量到匯率波動的影響，模型也納入了十年間匯率的歷史波動資料。

四．交易策略

(一)資產配置

以南山目前資金為例，初始資金為4.5兆台幣，為了簡化程式，投資部位只有三個：國外—美國S&P 500的六檔股票，國內—台灣加權指數和十年公債，過程中僅考慮匯率，不考慮交易成本，交易方式如下：

1. 國外股票：只有在觸碰到上界(法規限制的比例)和自訂下界(法規限制-10%)才會進行買賣

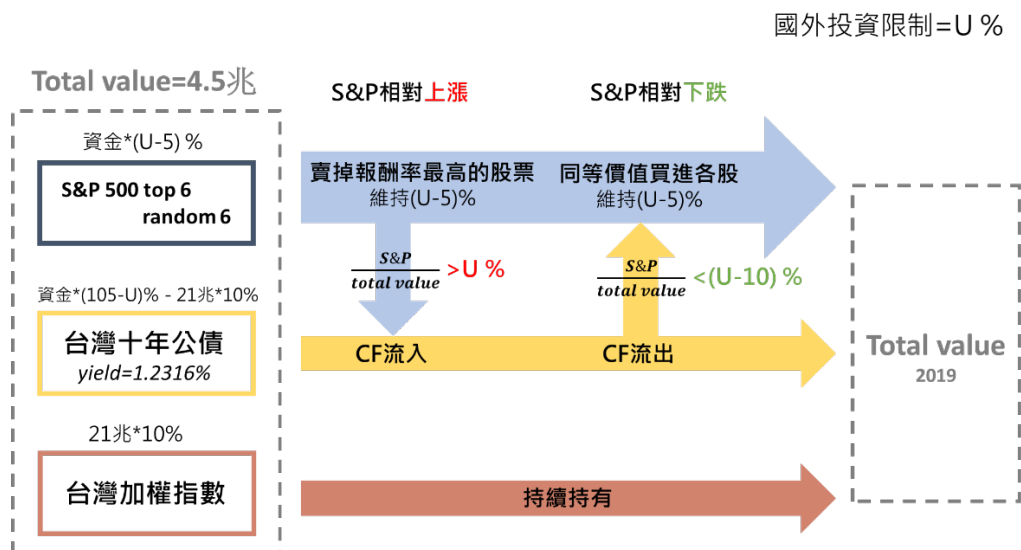
2. 台灣加權指數：為滿足法規限制，以2009年股市總市值21兆*10%作為進場成本
3. 台灣十年公債：取2009至2019年殖利率的平均值1.2316%，國外股票買賣所需資金來自公債部位

其中比較的變數有兩個：

1. 國外選股能力：S&P 500的六檔股票分為「績優股」和「隨機挑選股」
2. 法規限制的境外投資比例：目前法規限制境外投資比例U為45%，程式每次放寬5%



(二) 流程圖



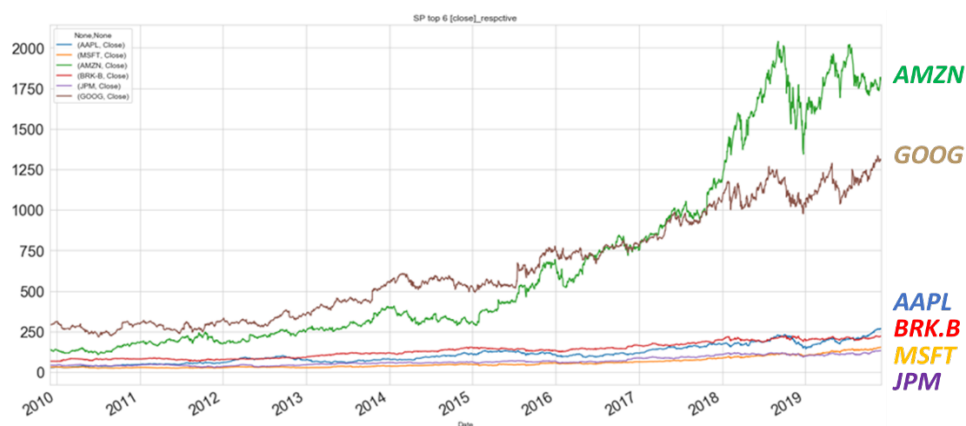
五．結果分析

(一) 概況

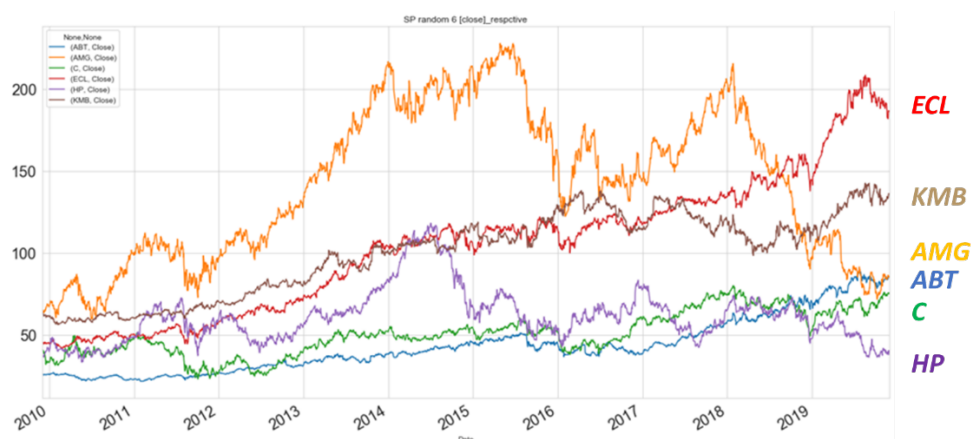
台灣加權指數(大盤)在2009/12至2019/11十年間的成長不到兩倍，且高低起伏、波動明顯：



相較於台股大盤，績優股的股價快速成長，十年間至少漲了三倍，其中Amazon(亞馬遜)和Alphabet(google母公司)更是翻了約十倍：

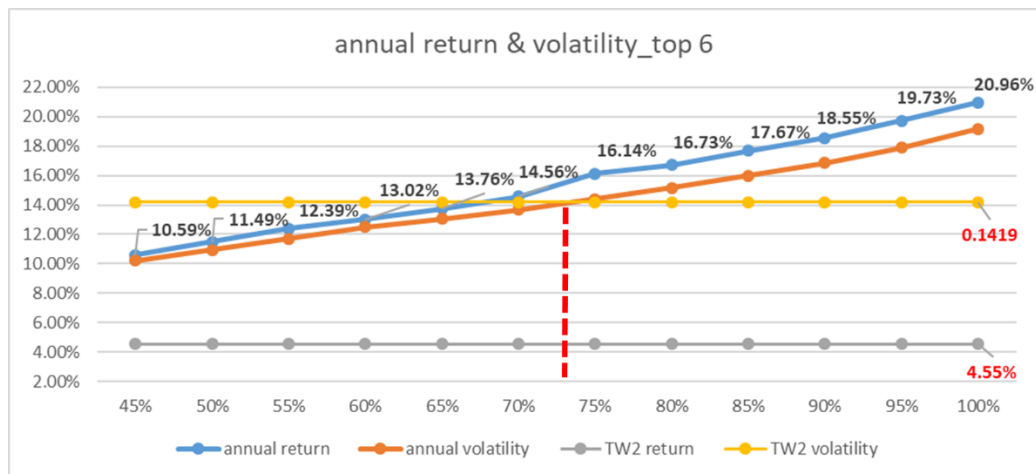


而隨機股的股價則和台股大盤較為相近，只有三檔(ECL、KM、ABT)成長大於兩倍，整體而言成長緩慢：

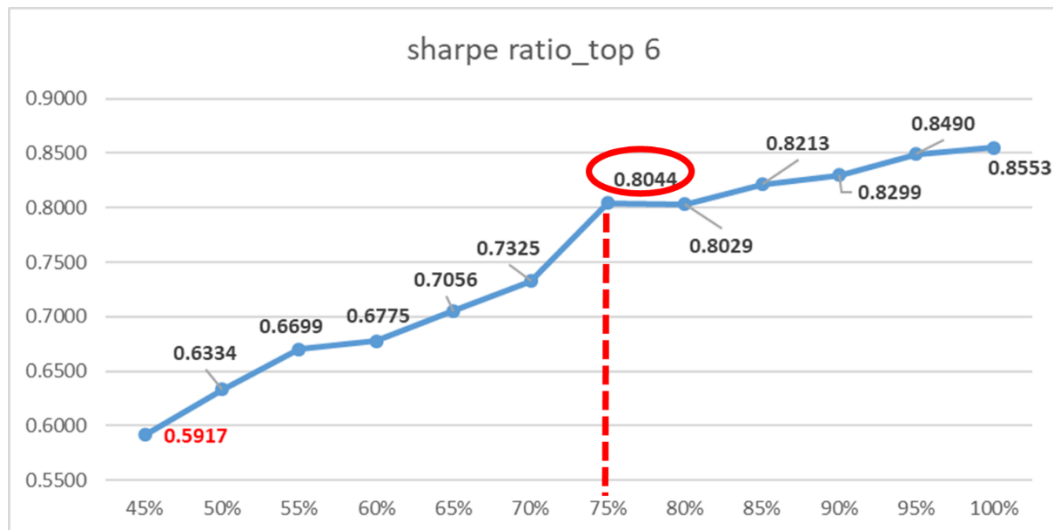


(二)S&P 500六檔績優股

績優股的年化報酬皆遠大於台股大盤，而波動度在法規限制 $U\% < 75\%$ 下，投資組合的波動度小於台股大盤。

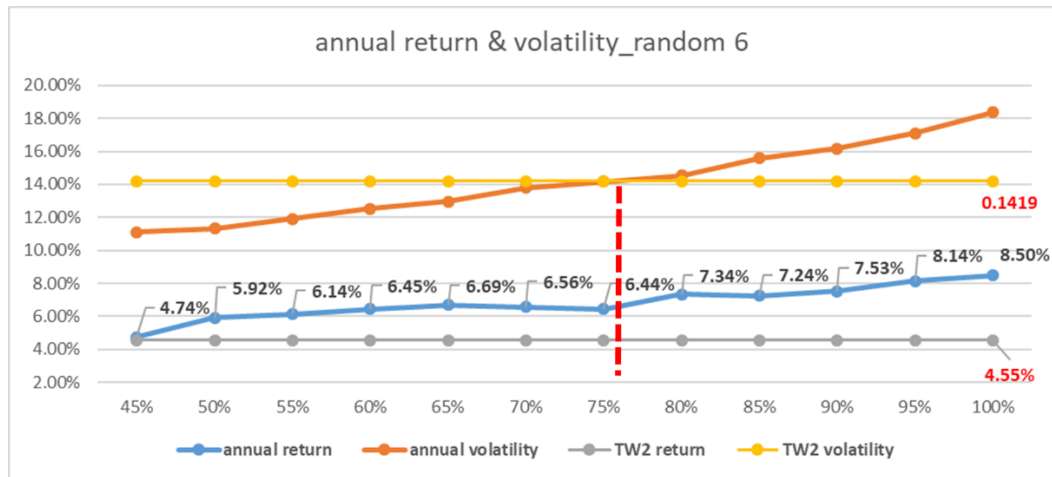


考量sharpe ratio，發現法規放寬後反而讓單位風險的額外報酬提高；考量報酬和波動度後，可以推論法規限制比例上限為70 ~ 75%左右較佳，以承擔比大盤低的風險得到較高的報酬率和單位額外報酬，且此時報酬率和sharpe ratio的斜率最高。

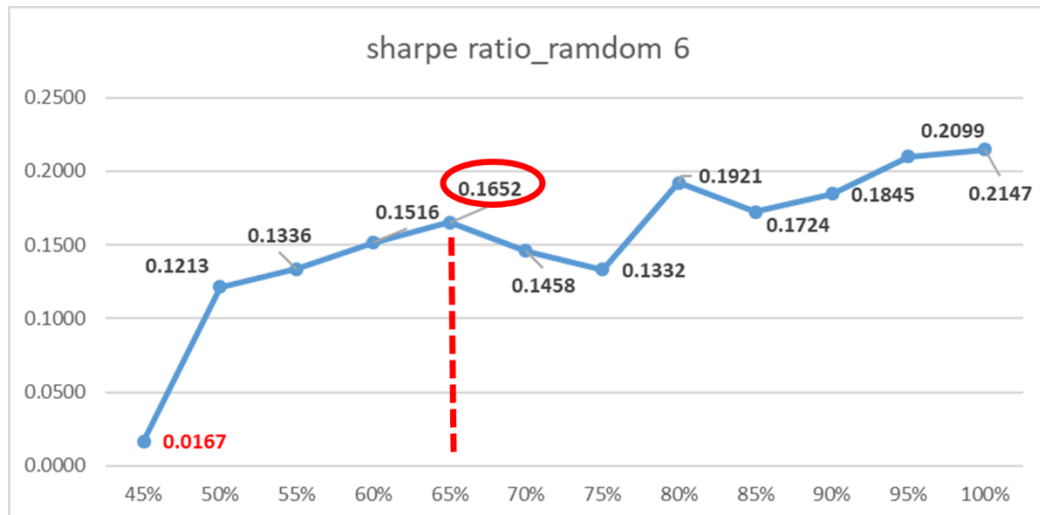


(二)S&P 500六檔隨機股

隨機股因為走勢較為平緩，因此報酬率比績優股低，但整體而言隨著法規的鬆綁，報酬率會提高，而目前的法規限制 $U = 45\%$ 會讓投資組合的表現僅略高於大盤；另外，限制比例 $U\% < 80\%$ 則能讓波動度小於大盤。



接著考量sharpe ratio，與績優股一樣，法規放寬後讓單位風險的額外報酬提高；結合上述的報酬和波動度後，可以推論法規限制比例上限為65%左右較佳，以承擔比大盤低的風險得到較高的報酬率，且此時報酬率和sharpe ratio的斜率最高。



(三)分析

從程式結果可以推論，在法規限制下，選股能力和初始資金大小會影響投資組的績效：當初始資金過於龐大，而台股市場無法容納這麼多資金(保險法146-1限制投資不得超過發行股票之公司實收資本額百分之十；且結至2019年底，台股總市值約40兆，因此台股最大投資金額=40兆*10%=4兆)，加上法規限制境外投資的比例(U%)嚴謹時，大筆資金流入債券的低利率市場，再將交易成本和匯率風險納入考量，因此若沒有挑選到合適的國外標的，可能造成投資組合的報酬率低於大盤。

六．結論與建議

(一)總結分析結果

壽險資金成長太快，而國內資本市場胃納量不足，無法支應壽險業的資金成本。

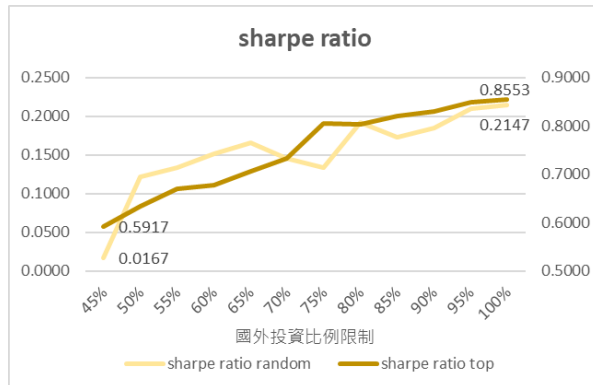
因早期保單的預定利率較高，國內壽險公司的保單平均成本約落在3.5~4.0%，而以當今台股殖利率約為3.99%來看，可明顯看出國內資本市場無法支應壽險業的資金成本問題。此外，台灣債券市場利率低迷，當前台灣十年期、二十年期與三十年期公債利率皆小於1.00%，在資金過多，投資工具不足的情況下，國內壽險業才會有大量部位配置於國外資產的狀況。

1.研究成果分析：



(1)此次研究結果顯示，國外投資比例的規範，限制了壽險業獲利報酬

(2)國外投資比例限制放寬，總資產報酬與波動皆隨之上升



(3)綜合考慮報酬與風險影響，我們使用了sharpe ratio來當作績效衡量指標。由上圖可發現，sharpe ratio 隨國外投資規範比例的提高而上升，顯示法規放寬後雖風險上升，但每單位風險所能獲得的額外報酬是增加的。

2.2020國際板債券贖回潮，放寬國外投資比例限制，將有助解決國內壽險業現金部位增加問題。

明年國際板債券進入可贖回期，一旦面臨大量贖回，國內壽險將會多出龐大現金部位，並導致壽險業投資報酬率劇降。而由此次研究成果數據顯示調升國外投資比例限制，報酬上升的幅度大於波動上升幅度，故若能調整國外投資比例，在可接受的風險上升幅度下，因贖回潮所產生的現金部位將可被配置，並可支應壽險業的資金成本。

(二)未來模型修正方向

1.增加資產配置多樣性

此次研究著重於法律規範影響，故簡化了資產配置，僅考量了國內外有價證券與國內公債，若能加入多樣的投資商品種類，將更貼近實際配置狀況。

2.考量不同交易策略

此次模型的交易策略在境內資產部分是採取買進持有(buy-and-hold)，而境外資產則是採取「當超過限制比例賣出報酬率最高標的，低於設定比例時均勻買進」的交易策略，未來若搭配不同交易策略作分析，將可探討法律規範對不同交易策略的影響。

3.納入更多法律規範

實務上，國內壽險業在國外投資部位，國外債券佔最大比例（大約佔總投資部位60%），不過由於債券的結構與規範都較於複雜，在時間限制下，此次模型未納入研究，故若加入債券相關規範限制，將更加反映實際法規對資產配置的影響。