

保險業資本適足性不足 啟動預警機制之研究

摘 要

國內保險業現行資本適足性，源自美國風險基礎資本制，主要法源為「保險法」、「保險業資本適足性管理辦法」等，並不斷完善其預警機制與法律框架。本（2014）年9月18日行政院第3416次院會通過「保險法」修正草案，其內容涵蓋資本適足率法制化，並劃分為四個等級，其達到第四級、或淨值低於零等，即須採取退場機制。有感於主管機關對於資本適足性不足之保險業，如何啟動存在之預警機制？讓危害不致無限上綱，其亦為重要挑戰。本文針對該主題，分析保險業資本適足之重要意義，略述保險發達國家對資本適足之監理系統，評析我國保險業之風險基礎資本制，概述我國處分資本適足性不足保險業之預警機制，從而論述主管機關對其啟動預警機制應有之認知，並聊表淺見。

關鍵詞：資本適足性不足、風險基礎資本制、啟動預警機制

壹、前言

20 世紀末，全球掀起經濟自由、市場規則等理論，經濟發達之歐美國家，為提昇其在金融市場之競爭力，不但倡導尊重市場自主性、鬆綁金融法令、頒行相關法令與配套措施等，而且積極建置資本適足性之預警機制。¹保險業因工商事業普及化，除原本之經濟補償、社會服務等功能外，其資金融通之功能亦日益增強，人身保險業（下稱壽險）尤甚。本（21）世紀起，全球性之金融弊案頻傳，保險業同樣受到重大損失，其資本可在短暫期間內消耗殆盡，整體市值短少幅度約達百分之三十，致信用評等遭到調降。²保險事業發達之歐洲聯盟（European Union, EU）地區，積極修正保險監理法令，善盡保護保險契約之權利人，顯現政府推動經濟自由化，必須搭配控管風險之法律框架與配套措施，才能健全保險市場之經營規模，平衡社會財富之分配。³

保險制度之主軸係按保險契約，補償被保險人或受益人之經濟損失，壽險尚具有長期儲蓄之意義。全球化風險激增，促使保險商品多樣化發展，更須強化保險給付之財力，才能彰顯其信賴保護功能，而穩定金融秩序之指標。⁴我國保險業施行之資本適足性，為美國風險基礎資本（Risk-Based Capital，簡稱 RBC）制度之產物，主要法源為「保險法」、「保險業資本適足性管理辦法」等。該兩種法令之重要規範，前者為保險業自有資本與風險資本之比率不得低於百分之二百，未達規定者主管機關得視其情節輕重，為其他必要之處置或限制（第 143 之 4 條第 1 項、第 2 項），保險業因業務或財務狀況顯著惡化，不能支付其債務等情，主管機關應先令其提出改善計畫，嗣後再依其情節輕重分別為監管、接管、勒令停業清理、命令解散等處分（第 149 條第 3 項），後者為行政命令，訂定資本適足率之等級、揭露事項等⁵（第 6 條、第 8 條）。

本（2014）年 6 月底，國內國寶壽險之淨值負 252 億元、幸福壽險之淨值負 239 億元，金管會在同年 8 月 12 日公告財團法人保險安定基金（下稱安定基金）接管前開公司。⁶行政院在本年 9 月 18 日第 3416 次院會通過「保險法」修正草案，涵蓋資本適足率劃分

¹ 洪德欽，歐洲聯盟銀行監理體系之研究，歐美研究第 31 卷第 4 期，2001 年 12 月，頁 825；白宏寧、張荔，百年來的金融監管：理論演化、實踐變遷及前景展望，國際金融研究，2000 年第 1 期，頁 77；吳燕，淺析西方銀行監管理論，大陸，中國金融，1999 年第 10 期，頁 25-26；Mathias Dewatripont and Jean Tirole, The Prudential Regulation of Banks, The MIT Press, 1994.

² Slywotzky, Adrian J. and John Drzik, Countering the Biggest Risk of All, Harvard Business Review, April, 2005; Marc Logman, The Dynamics Towards Multiple Strategic Options: A Conceptual Approach, The Open Business Journal, 2009, 2nd, p.108-111;林家永，從資訊揭露角度談企業危機預警模型之演進（上），彰銀資料第 58 卷第 11 期，2009 年 11 月，頁 7-8；Drizk, John, At the Crossroads of Change—Risk and Capital Management in the Insurance Industry, The Geneva Paper, Vol. 30, 2005, pp. 72-87.

³ 陳建廷，保險業風險管理之變革與趨勢—從歐洲觀點，中華民國人壽保險管理學會壽險管理期刊第 20 期，2007 年 4 月，頁 37-40。

⁴ Paolo Cecchini, The European Challenge 1992: The Benefits of a Single Market, Hants, Wildwood House, 1988, pp103-105.

⁵ 金管會 102.05.15 金管保財字第 10202504961 號令，發布資本適足率等級統一以「百分之三百以上」、「百分之二百五十以上，未達百分之三百」、「百分之二百以上，未達百分之二百五十」、「百分之一百五十以上，未達百分之二百」、「未達百分之一百五十」等五等級揭露。

⁶ 韓化宇、邱金蘭，金管會接管國寶、幸福人壽 預計明年標售，聯合電子報網站，2014 年 8 月 12 日，網址：

為四個等級，其達到第四級、或淨值已低於零，必須採取退場機制。⁷鑒於保險業資本適足性之預警機制不斷完善；但主管機關面臨保險業資本適足性不足，是否善於啟動預警機制？其乃一大挑戰，本文針對該主題，分析保險業資本適足之重要意義，略述保險發達國家監理資本適足之重要系統，評析我國保險業之風險基礎資本，概述我國處分資本適足性不足保險業之預警機制，從而論述主管機關對其啟動預警機制應有之認知，並聊表淺見。

貳、保險業資本適足（Capital Adequacy）之重要意義

全球政經環境蛻變，強化風險移轉保險之理念，提增保險社會管理之功能，則須正視其經營風險，除展現最大化經濟效益外，更須鞏固社會之公共利益。為此，保險公司能否永續經營？其清償能力是否充沛？則成為聚焦的議題。

一、保險制度可視為一種公共產物（Public Product）

保險包括壽險、財產保險（下稱產險）兩大類，前者從承保被保險人因病、殘、老、死而致經濟困頓之業務，延伸至投資理財；後者係承保有形、無形財產、相關利益等，側重經濟補償的效果。前者具儲蓄價值，其多數為長期性契約，保險業可將提存之保險單價值金，投入資本市場增值；後者屬短期性契約，同樣可從資本市場而增值責任準備金。風險移轉保險關聯社會整體性法益，則須關注社會性、公共性等風險。風險社會化之效應，促使該制度觸角社會之經濟指標、群體性權益等，責任保險更須專注社會法益，保險從而進程為社會保障的一種公共產物。⁸其應把持之原理如下：

（一）保險契約為典型之債權契約

保險契約之權利義務、危險負擔之分配等關係，必須按等價與公平原則為合理之分配，使保險業依保險契約履行債務，因此顯然為典型的債權契約。保險制度在當前環境，躍升為風險管理之利器，如何保障有效保險契約之持有人？則為保險業與主管機關共同努力的目標。

（二）保險業最大誠信原則之法制化

<http://paper.udn.com/udnpaper/PID0008/263649/web/#2L-5091511L>。瀏覽日：2014 年 10 月 15 日。

⁷ 保險法修正草案將資本適足率劃分為資本適足、資本不足、資本顯著不足、資本嚴重不足等四個等級；黃國樑，行政院會通過保險法修正草案，聯合財經網站，2014 年 09 月 18 日，網址：http://money.udn.com/storypage.php?sub_id=5641&art_id=374405，瀏覽日：2014 年 10 月 6 日；陳慧凌，保險公司 RBC 將分 4 級低於 50% 就接管 2016 年上路，鉅亨網站，2014 年 08 月 20 日，網址：<http://news.cnyes.com/Content%2F20140820%2Fkix8qo9b14do6.shtml>，瀏覽日：2014 年 10 月 6 日；所稱第四級是指保險公司資本適足率低於 50%，必須採取「立即糾正措施」。

⁸ 李昌麒、陳治，經濟法的社會利益考辨，大陸，現代法學 2005 年第 5 期，頁 16-17。

「誠信善意」原屬抽象的概念，在化成具體規範之前，僅為行為人自我期許之道德規範，並不存在實證法之拘束力。保險將誠信原納入法律條文後，契約雙方當事人之拘束力油然而生，立法思維傾向社會化。保險業更應秉持誠信與善意之基礎，將無形商品透過保險契約條款內容，按法律保障之基礎，務實補償被保險人或受益人之經濟損失，使誠信意識達到潛移默化之效果，並規範保險市場之秩序。

（三）促進消費社會之和諧

保險業按市場供需，蒐集保險消費者之需求、市場經濟之規律等資訊，安排保險經營之相關活動，使保險資源達成最佳的配置。該制度可以補償風險災害之受害人，引導社會有序運行，抑制風險成本之負擔，對社會發揮「穩定」、對經濟發揮「助力」等作用。再則，強制某些特殊風險移轉保險之理念日益盛行，是則須重視保險業之債信能力，才能提增消費社會之和諧度。

（四）防範金融市場之失序

2007 年至 2009 年發生之金融風暴，其從虛擬經濟層面之影響擴大及實體經濟，且波及實體之經濟環境，所造成之系統性風險更不容忽視。保險事業昌盛後，龐大資金可投入資本市場，進行法律容許範圍之投資行為；但應固守有效保險契約之給付能力，更不能引發保險消費者之信心危機，導致金融失序。

二、制度安排導入經濟學之邏輯

一個優質企業在市場之交易行為，通常先行策劃交易規則、交易之經濟行為、社會秩序之維護等，則須存在必要的成本結構。一個有效的風險管理制度，其大多數經濟主體，對制度的安排與創新，須按社會的需求性安排允當，始為有效率的制度，且利於國家經濟成長。⁹觀於優質公共產物之制定過程，涉足經濟行為、交易成本、分散風險等，則須考量下列之邏輯：

（一）法律資源配置之經濟價值

法律本身為秩序之維護，對社會生活存在密切之關聯性，包括社會穩定性、社會結構一致性、社會行為規則性、社會演化連續性、風險事故可預測性、人身生命財產安全性等，彰顯法律係實現社會價值之工具，提供企業從事活動之指南。關於法律資源之配置，則須公平且有效率，才能促進經濟成長，因應社會之轉型而開闢新道路。保險制度即係適用該原理，使其經濟效益極大化。

⁹ Williamson 將使用價格機能之成本概念，在 1975 年首度稱為交易成本，從而建立一個組織與市場失靈之架構，以詮釋傳統經濟學解釋不足之風險。吳超林，宏觀調控的制度基礎與政策邊界分析－一個解釋中國宏觀調控政策效應的理論框架，大陸，中國社會科學 2001 年第 4 期，頁 54-63。

（二）把關風險損失之成本¹⁰

人類欲望永無止盡，促使社會開拓新資源，人類追求欲望之過程，須從事各種社會活動，而選擇活動之初衷，皆屬理性之抉擇。按法律經濟學之基本假設、原理等邏輯，人類日常生活之經濟行為，大抵先分析成本效益，從中抉擇最有效率之安排。社會共識保險制度，而保險商品之開發過程，應秉持相同之思維，讓風險之成本效益得到平衡，展現制度之安排導入經濟學理論，為風險成本效益之基本原理。

（三）保險制度關注社會之法益

現行保險制度須重視社會整體性之法益，包容現代社會的經濟目標、社會群體對於利益的訴求等，即使透過公權力開發之強制保險，同樣須平衡社會的法益。風險社會化之趨勢，促使保險商品之開發，越來越需要評估社會性、公共性之價值取向。再則，投保客戶對保險契約認知的落差，亦會造成其與保險業之緊張或對立，故保險業宜長期關注社會法益之變化，而精進保險商品內容。¹¹

三、完善保險業資本風險之監理機制

消費市場之興盛，人類享受發明之虞，亦須承受其風險，促使保險業開發多樣化商品，其保險資金可助長資本市場之融通。但是，保險業本身亦存在經營風險，其資金融通功能一旦失靈，勢必折損信賴保護的職責，因此主管機關應從防微杜漸，建立社會信賴之監理系統，讓資本風險的弊端降至最小程度，且應視為義務之履行。¹²同時，完善保險業資本風險之監理制度，尚能吸引社會群體、企業、個人等積極與參與該活動，從而其應持有下列之基本理念：

（一）保險業之誠信基石

風險伴隨人類的進程而成長，災害經濟學提供防範與控制自然災害之經濟分析理論，意味著主管機關對保險業之資本風險，須未雨綢繆建構完備的監管機制，且應是可持續性發展的經濟行為，才能型塑誠信服務社會之風範不可移。故而，保險業資本風險之控管機制，應切合政治、經濟、社會等實際環境，並具有持久性、靈活而富有彈性。

（二）風險危害成本邊界之衡量

保險制度在現代社會為不可或缺的安排，不論填補損害或定額給付，皆可使被保險人或受益人得到精神依賴。保險業對保險事故，本於最大誠信理賠，使保險單持有人感

¹⁰ J. David Cummins, Allocation of Capital in the Insurance Industry, Risk Management and Insurance Review, Vol.3, 2000, p.7-28.

¹¹ 李昌麒、陳治，經濟法的社會利益考辨，大陸，現代法學 2005 年第 5 期，頁 16-17。

¹² 劉宜君，天然災害減輕之經濟誘因政策工具之研究，財團法人國家政策研究基金會國政研究報告網站，2006 年 7 月 14 日，網址：<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/CL/095/CL-R-095-022.htm>。瀏覽日：2014 年 9 月 25 日。

受到心境的安寧，並能穩定其財務，體現風險管理之經濟效益。同理，規劃保險業資本適足之預警機制，其同樣須考量該制度內部化及外部化成本的邊界，不能因一方之成本過高，而影響整個制度之實際效果。

（三）健全保險市場之發展

健全的保險市場能造福保險消費者，亦可匯集保險資金從事公共建設事業，助長國家產業經濟之發展。當前所有的保險業未必皆為良質型，如放任保險市場自行調整，將難以達成最大的效能，其還可能爆發不可思議之風險危害。經營不善的保險業自動退出保險市場，其屬於潛在的市場失靈現象，按保險監理之「公共利益說」理論，應由公權力介入處置，才能減少保險市場失靈而增加之成本，遂呈現出監理系統的重要性。

四、滿足保險契約之期待權

從風險管理視角，保險制度為個人或企業之必要安排，且為維護社會秩序的重要慰藉與依賴。為落實保險契約之信賴保護功能，保險單持有人對保險契約之期待權則成為必然之結果，是則保險契約須實踐下列之條件：

（一）保險契約之期待權為客觀存在

按保險最基本之保障功能、保險契約條款之內容等，保險契約之請求權人對於保險契約，在客觀上必然充滿著期待權。¹³保險業因經營失靈，而造成清償能力不足，導致被保險人或受益人之期待權生變，使其發生保險事故之經濟損失，必須自行承擔損害之苦果，進而演變成損害性之信賴，則喪失保險契約之最大誠信原理，導致金融失序之社會問題。

（二）保險給付失靈之替代安排

保險契約屬私權性質，保險契約之期待權，為保險消費者購買保險之主要目的，且為保險業應嚴格遵守之道德標準。保險契約請求保險給付之期待權，在請求保險給付時，才目睹公司之服務品質、清償能力之真實性等，是則主管機關宜針對資本之適足性設置預警機制，在保險業面臨給付不能之困境，對有效保險契約之請求權人，仍然具有保障之功能。

（三）保險制度道德約束之期許

保險業資本適足之利基，為保險契約之期待權得到滿足，自然可以提增保險消費者購買保險商品之信念，保險業之永續發展隨而加分。由於保險契約雙方當事人之資訊，

¹³〔美〕約翰·F·道賓，美國保險法，梁鵬譯，大陸法律出版社 2008 年，頁 166-168；林建智，論合理期待原則，保險專刊第 33 輯，1993 年 9 月，頁 161-162。

原本即不對稱，保險業之清償能力不足，勢必困擾保險業之信賴保護任務。為此，主管機關在宣導保險業誠信經營之理念，須同時詮釋其對道德規範之期許，並宣導清償能力完整無缺。

參、保險業發達國家對資本適足性之監理系統

從彭博社（Bloomberg）在 2010 年 2 月之統計資料，發現全球保險業因金融危機造成的損失，僅為銀行業六分之一，保險業須新增之資本金，為銀行業的九分之一，其中 AIG 之損失（投資衍生商品之業務居大宗），占百分之三十八，新增資本占保險行業百分之五十八，可見保險業新增資金僅為銀行業二十分之一；截至 2009 年 6 月月止，僅有 3 家保險業接受美國政府問題資產之救助計畫（簡稱 TARP），注入資金為 440 億美元，其中注入 AIG 即達 400 億美元；而銀行接受救助者為 592 家，注入資金 2,450 億美元，可見保險業依靠自身財力即可解危某些金融危機。¹⁴金融全球化發展，保險業之資金同樣可深入金融市場，經營績效不但攸關公司股東、被保險人、受益人等權益，而且影響國民經濟、全球經濟等成長。為維護保險消費者之信心、保險事業之健康發展等，保險業發達國家較早建構資本適足性之監理制度，並隨產業結構之變遷而精進。

一、歐洲共同體 (European communities)

歐盟（European Union；EU）地區的德國，在 1934 年頒行「帝國銀行法」、1961 年頒行「聯邦銀行法」、1962 年修正「信用制度法」等，且為金融監理之重要法源；2002 年又頒布「統一金融服務監管法」，構成一套完備、嚴格之金融監理架構，涵蓋「保險監理法」、「保險契約法」等；但保險市場之准入、保險市場之行為、保險財務之風險、保險資金之運用等，則須適用「保險監理法」。¹⁵ EU 地區建構之單一金融體制，按產業別設置銀行、保險、證券等三個監理體系。¹⁶另外，其盛行跨業經營業務，因發現不同產業之市場風險具有外溢效果，影響其他產業之獲利，遂實施綜合風險管理(overall risk management)制度。¹⁷為此，其對保險業資本適足性之監理概述如下：

（一）第一代償付能力（Solvency I）

保險業發達之英國，在 1946 年即具有清償能力（Solvency）之概念。¹⁸德國為全球

¹⁴ 中國保監會考察團，金融危機後保險與保險監管，大陸，中國金融 2010 年第 12 期，頁 61。

¹⁵ 史劍，德國保險監管機制的借鑒與啟示，大陸，福建金融 2009 年第 10 期，頁 51。

¹⁶ 陳麗娟，德國保險監理體系歐洲化之研究，保險經營與制度第 10 卷第 2 期，2011 年，頁 229；Guide Ferrarini (ed.), Prudential Regulation of Banks and Securities Firms, London, Kluwer Law International, 1995, pp.3-25.

¹⁷ Joël Bessis, Risk Management in Banking, Chichester, England: Wiley, 1998, pp.36-38.

¹⁸ 韓笑，均衡之路－中國商業保險監管理制度研究，大陸，人民出版社 2006 年版，頁 84。

金融混合監理最具代表性之國家，重視保險契約請求權人之權益；其「保險監理法」第 81 條明訂，保證保險業隨時皆可履行保險契約之義務。¹⁹ EU 地區現行保險業採用之監理制度，係將 1973 年公布之「產險指令(Non-Life Directive²⁰)」、1979 年公布之「壽險指令(Life Directive²¹)」分別規定產險、壽險邊界清償能力(solvency margin)計算標準，研修整合成「第一代償付能力監理系統 (Solvency Margin Requirement, Solvency I)」，其對資本適足性之監理原則，為公司設立時須持有最低保證金(minimum guarantee funds)，正式營業後須持有邊際清償能力 (Solvency Margin)，其最低保證金約為邊際清償能力的三分之一；²²但每年可視消費者價格指數，而調整最低保證資金。²³ Solvency I 在 2004 年正式施行，採取最低保證基金作為計算清償邊際能力之底限，以真實反映公司實際財務，不但計算簡單，而且兼顧社會通膨指數；²⁴但其資產與負債之衡量，係依據歷史數據而評估，未採取與市場一致的方法，形成僅關注核保風險，卻忽略資產風險。

(二) 第二代償付能力(Solvency II)

為更有效保障保險契約之權利人，EU 地區在 2009 年 5 月理事會，通過 Solvency II 之監理計畫，建構更審慎的監理框架，以準確反映保險業承擔之風險。²⁵ Solvency II 預計 2016 年施行，其對資產與負債評價之重大變革為 (1) 改用市場價值估算保險業之總資產與負債，而判定整體財務的結構，使其具有絕對的清償能力；(2) 對保險業清償能力之衡量標準，除須持有最低資本額 (Minimum Capital Requirement, MCR) 之安全水網外，並增加清償能力之資本額 (Solvency Capital Requirement, SCR) 扮演預警之信號，保險公司面臨破產，監理機關應協助其恢復清償能力。²⁶之外，另備有附加資本(Capital add-ons)，在保險業發生重大疏失或遺漏，主管機關可採用附加清償資本之提存，為暫時性的救急措施。²⁷該計畫之重要內容如下：

1.開發該計畫之原則

¹⁹ 許閑，金融危機下德國保險監管的應對與借鑒，大陸，中國金融 2010 年第 1 期，頁 41。

²⁰ First Council Directive 73/239/EEC of 24 July 1973 on the coordination of Laws regulations administrative provisions relating the taking up and pursuit of the business of the direct insurance other than life insurance.

²¹ First Council Directive 79/267/EEC on the coordination of Laws regulations administrative provisions relating the taking up and pursuit of the business of direct life assurance.

²² 關於保險業邊際清償能力，為產險 200 萬歐元、壽險 300 萬歐元；Directive 73/239 EEC, Art. 17(1)&(2) Amended by Directive 2002/13/EC Art.1(4); 鍾曉君，保險業清償能力監理制度之研究-Solvency II 與 RBC 之比較，逢甲大學 2011 年碩士論文，頁 34。

²³ Ibid., Art.17a(1) added by Directive 2002/13/EC Art.1(4).

²⁴ Swiss Re, Solvency II: An Integrated Risk Approach for European Insurers, Swiss Re, Sigma 2006, No.4, p.10; 蘇冠榮，從 AIG 集團金融危機案例檢視 SOLVENCY II 清償能力制度，逢甲大學 2008 年碩士論文，頁 9-11。

²⁵ 瑞士再保險首席風險官盛興(Raj Singh)在 Swiss re sigma 雜誌上的一篇文章，償付能力指令 II - 標準公式和再保險，2009 年第 5 期；solvency II 網站(2009-11-01 15:21:26)：網址：http://blog.sina.com.cn/s/blog_4d3ac7b50100ggs6.html，瀏覽日：2014 年 11 月 15 日。

²⁶ Benjamin Lorent, Insurance Solvency Regulation: Regulatory Approaches Compared, CEB Working Paper, 2010.

²⁷ List of Policy Issues and Options for the Level 2 Impact Assessment of Solvency II, Version 2.01, June 2009.

開發 Solvency II 作為保險公司評估風險之有利誘因，期盼更真實反映風險架構，其主要原則為（1）推動保險市場一體化，讓保險業處於公平而有序的競爭環境；（2）提昇保險業財務之穩健性，包括生存於困難環境之清償能力；（3）展現保護被保險人或受益人的效果。²⁸Solvency II 之風險資本基礎取自經濟資本模型，可使計算清償能力之資本與國際財報準則公報(International Financial Reporting Standard；IFRS)接軌，格外引起其他國家重視。

2.絕對最低資本 (Absolute Minimum Capital Requirement ,AMCR)

Solvency II 並規定絕對最低資本，壽險約為 320 萬歐元，產險約為 220 萬歐元；惟其第五次定量影響研究（The Fifth Quantitative Impact Study；QIS5）卻認為該標準過高。²⁹

3.根據 SCR 與 MCR 可用資本之比率，而採取不同之監理行動如表 1。

表 1 Solvency II 之監理行動表³⁰

資本適足比率 (RBC Ratio)	行動水準 (Action Level)	監理行動 (Supervision of Action)
可用資本等於或大於 SCR	無	不需要
可用資本在 SCR 與 MCR 之間	早期監理信號	保險業應於 6 個月內採取必要措施，使其可用資本恢復至 SCR。
可用資本低於 MCR	嚴格監理行動	監理機關可採取嚴格監管行動，包括撤銷保險業之執照，進行清算等、移轉、接管等行為。

二、美國各州

美國保險業之監理法令，為聯邦政府與州政府雙重監理之體制；但各州保險業多數是跨州經營，其保險監督官協會（National Association of Insurance Commissioners, NAIC）除積極促使各州法律雷同外，另頒布模範法規（Model Act）提供各州保險監理官參考；並在 1914 年成立國際保險監管官協會（International Association of Insurance Supervisor, IAIS），使保險監理制度獲得國際認可。其各州對保險業之財務監理模式為（1）保險監理訊息系統（Insurance Regulation Information System, IRIS）；（2）風險基礎資本（Risk-Based Capital, RBC）；（3）財務分析與清償能力追蹤（Financial Analysis Tracking,

²⁸ 龍吟，談產物保險公司財務透明化問題，風險與保險雜誌 NO.13，2007 年 4 月，頁 22；同上註。

²⁹ Solvency II Quantitative Impact Study 5 (“QIS5”) Summary Report for Belgium, Banking, Finance and Insurance Commission, March 2011, p.8.

³⁰ Ines Holzmüller, The United States RBC Standards, Solvency II and the Swiss Solvency Test: A Comparative Assessment, The International Association for the Study of Insurance Economics, Vol. 34, 2009, pp.56-77；同註 25；同註 21。

FAST)。³¹美國發現 IRIS 採取單一最低資本額，對規模較大之保險業，難以概括整體性之經營風險，1990 年採取 FAST；壽險於 1994 年採取 RBC 制度，產險於 1995 年亦採取之；³²其重要規範略述如下：

(一) 最低資本額³³

RBC 制度係按保險業面臨之風險，精算營運活動必備之最低資金，而須提存之最適當資本。其各州在實施 RBC 制度之前，對保險業資本之規定為（1）固定最低資本制，開始營業應具備之最低資本額，為繳交股本及股票溢價發行之資本公積，其最低資本因險種別而不同，但須為 200 萬美元左右；（2）營業後之最低資本細分為兩種，一種是固定最低資本，可略少於開始營業的資本，其差額作為公司的營業費用，以規避公司營業初期即得面臨增資之困擾，最低資本之標準，不因公司的經營風險及規模而發生變化；另一種是風險基礎資本，按公司的經營風險、規模等決定公司的最低資本額。

(二) 壽險之風險基礎資本

按美國 NAIC 之規定，其保險業每年須提交 RBC 的報告，壽險係按風險基礎資本之比率而分類，其內容如表 2。

表 2 美國壽險 RBC Ratio 之監理行動³⁴

資本適足率之分類 (RBC Ratio)	行動水準 (Action Level)	監理行動 (Supervision of Action)
200%以上	無行動水準 (No Action Level)	不需要
200%~150%	公司行動水準 (Company Action Level)	保險業須向監理官提出財務不足之原因，並提出改善計畫。
150%~100%	監理行動水準 (Regulatory Action Level)	保險業須提出改善計畫，監理官應執行財務檢查，必要時應提出改善計畫。
100%~70%	授權控管水準 (Authorized Control Level)	監理機關採取必要之監理行動，監理官認為對保戶與公眾在最有利益之情形，得為重整或清算保險業。
70%以下	強制控管水準 (Mandatory Control Level)	州保險監理官須採取重整或清算保險業之強制行動。

³¹ 林建智等 7 人，美國保險業務分析及清償能力追蹤系統之研究與建議，財團法人保險事業研究發展中心委託政治大學研究報告，2001 年，頁 37；Klein, Robert W. and Michael M. Barth, Solvency Monitoring in Twenty- First Century, Journal of Insurance Regulation, Vol. 13, March 1995, p.256-301.

³² 同上註，頁 69-70。

³³ J. David Cummins, Scott E. Harrington, Robert Klein, p.10-15；許文彥，保險業的最低資本與研擬中的風險基礎資本規定，保險專刊第 64 輯，2001 年 6 月，頁 93。

³⁴ J. David Cummins, Scott E. Harrington, Robert Klein, Insolvency Experience, Risk-Based Capital and Prompt Corrective Action in Property-Liability Insurance, Financial Institutions, Center June 1995, p.16-18, June 1995；敬永康、葉詩瑾，運用風險值模型(VaR)衡量保險業之風險基礎資本額(RBC)，貨幣觀測與信用評等 2001 年 9 月，頁 94-95。

（三）差異化之監理行動

美國按 RBC 制度之風險資本標準、保險業提交之報告等，讓監理機關瞭解保險業財務惡化之主因，進而建立有效率之預警體系，並按不同的財務基礎進行差異化監理，其公司資本達「強制控制級」者，為監理機關強制控制的標準（如表 2）。該監理行動可使保險業之資本與風險程度緊密聯繫，按風險大小而決定其資本金之多與少，該動態監管可增強保險業控管風險之能力，而促進監理過程之高效性。

（四）清償能力現代化(Solvency Modernization Initiative；SMI)之規劃

美國 NAIC 在 2008 年 6 月，倡議清償能力現代化的議題，並在 2012 年 12 月 31 日公布 SMI ROADMAP，其主要內容為（1）資本要求(Capital Requirements)；（2）公司治理與風險管理(Governance & Risk Management)；（3）集團監理(Group Supervision)；（4）監理會計及財務報表(Statutory Accounting & Financial Reporting)；（5）再保險(Reinsurance)等，其主要為建立保險業自我檢測清償能力之機制。³⁵

三、日本

日本參議院在 1998 年頒布「金融體制改革法案」，同年 12 月施行「保險法」、「銀行法」、「證券交易法」等新法，其「保險業法」在 1995 年增訂保險契約者保護基金，隔年 4 月生效；但並未強制保險公司加入，導致救援公司在承接破產公司的有效保險契約前，不能動用保護基金，且保險契約之保護原則亦不明確，其財政部在 1998 年發布「保險契約者保護機構的省令」，強制壽險與產險成立保險契約者保護機構（下稱保護機構），其境內之保險公司亦應加入，以取代原有之保護基金。³⁶其設置保護機構之目的，為保護保險契約之請求權人，維護保險業之誠信原則。但其保護機構不能主動承攬新契約，須依據「保險業法」第 259 條規定（1）由救援公司進行資金援助，讓保險契約得以順利移轉；（2）救援公司未出現之前，保護機構以移轉方式承接破產公司的有效契約；（3）保護機構補償之對象與限額，依個人保單、企業團體保單之不同，保險業與消費者雙方財務資訊不對稱性之程度而有所差別。³⁷至於財務監理之重要規範如下：

（一）日本保險業清償能力之標準

日本保險業法對清償能力之規範，以健全性為基準，其 130 條規定保險公司健全性之認定基準為（1）資本、基金、準備金或其他內閣府令之合計額；（2）承受保險事故之

³⁵ Solvency Modernization Initiative ROADMAP, National Association of Insurance Commissioners(NAIC)網站，2012 年 12 月 21 日，網址：http://www.naic.org/documents/index_smi_roadmap_121231.pdf 瀏覽日：2014 年 11 月 20 日。

³⁶ 許碩芬、林兆欣，保險公司失卻清償能力時之風險管理，風險管理學報第 1 卷第 1 期，1999 年 5 月，頁 65。

³⁷ 團體或企業保單之交易量通常大且頻繁，要保人在透過各種管道較容易取得保險公司之財務情況，從而個人保單之資訊不對稱較為嚴重。

發生，或其他可能發生危險之原因超出一般預測者，依內閣府令而計算之金額。³⁸日本保險業主管機關並依同條第 2 項之授權（以同條第 2 項區分規定之命令為名³⁹）訂定行政命令；並制定早期預警系統，將清償能力之比率（Solvency Margin Ratio）分為四個等級，其主管機關依清償能力之比率，而行使不同之改善措施。

（二）日本早期預警機制（early warning System）之概念⁴⁰

日本在 1998 年 12 月修正「保險業法」，增訂保險公司早期預警機制，其主管機關對邊際清償能力低於百分之二百的法定比率，可採取立即糾正措施（prompt correction action），其內容如表 3。

表 3 日本早期預警制度⁴¹

清償能力之比率	監理行動
200% 以上	不需要
200%~100%	主管機關得命令該公司提出具有合理性實行之改善計畫。
1. 100%~0% 2. 0%以下，而實質淨資產(股東權益減去價格變動準備與或有準備等準備項目)>0 者	(1) 提出充實保險金支付能力之可行性計畫。 (2) 禁止配發股利或配發高級主管獎金或抑制其額度。 (3) 禁止保單分紅、對員工分配紅利、股利或獎金或抑制其額度。 (4) 變更新契約保單的保險費計算方法。 (5) 抑制事業經營費用。
1. 0%以下 2. 0%以上,實質淨資產<0	命令該公司限期停止部分業務或全部業務。

肆、評析我國保險業現行風險基礎資本制

國內現行「保險法」規定保險業之最低清償能力，為保險業認許資產減除負債之餘額，未達保險業資本或基金實收總額百分之十五，繳存於國庫保證金之三倍者，主管機關應令其限期內以現金增資補足（第 143 條第 1 項）。該規定因不能適切反映保險業實質

³⁸ 廖淑惠譯述，日本保險業法，財團法人保險事業發展中心，2003 年 11 月，頁 67。

³⁹ 該命令之最新修正日期為 2008 年 9 月 19 日內閣府・財務省令第 7 號。

⁴⁰ 林建甫、彭思遠，台灣保險業的困局與因應，財團法人國家政策研究基金會，2011 年 4 月 7 日，網址：<http://www.npf.org.tw/post/3/8990>；瀏覽日：2014 年 10 月 30 日；黃晶晶、廖俊男，日本保險公司之經營經驗與制度改革，國際金融參考資料第 56 輯，2008 年 12 月，頁 157-158。

⁴¹ 林建甫、彭思遠，台灣保險業的困局與因應，財團法人國家政策研究基金會網站，2011 年 4 月 7 日，網址：<http://www.npf.org.tw/post/3/8990>；瀏覽期：2014 年 10 月 30 日；Kengo Watabe/渡部 健吾，日本風險基礎資本額制度之現狀，直布羅陀生命保險股份有限公司、中華民國人壽保險同業公會在 2003 年 2 月 17、18 日舉辦研修會之講述內容，中華民國人壽保險同業公會網站，網址：<http://www.lia-roc.org.tw/index04/index04.htm>。瀏覽日：2014 年 10 月 25 日。

之清償能力，遂引進美國保險業之 RBC 制度，並在 2001 年修正「保險法」，規定保險業之自有資本額，在風險資本額兩倍以上，其資本始為適足(第 143 條之 4)，該制度自 2003 年 7 月起施行，構成保險監理之重要指南。⁴²

一、風險基礎資本之特質

美國在 1992 年開發風險基礎資本之公式，將保險業之風險分為資產風險、保險風險、利率風險、經營風險等項目，進而計算其與調整後資本總額(Total Adjusted Capital, TAC)之比率。⁴³其重要理念為財務之安全性，促使資本運用之彈性化，並視營運規模、業務、財務等風險項目，計算資本適足之基礎，而該制度之特質如下⁴⁴：

(一) 公司最低資本額與經營風險相互結合

保險公司設定最低資本額，為補足現行偏低、固定資本、盈餘等規定。美國最低資本的新標準，採取各州法定最低資本標準，或公司風險資本額為基礎，而從兩者擇其高者。我國於 1992 年即規定保險公司最低實收資本額為新台幣 20 億元⁴⁵，因與公司承受業務風險之特性、規模等無直接關連，2003 年實施資本適足性制度，監理資本(Regulatory Capital, RC)與經營風險始相互結合。⁴⁶

(二) 保險公司資本適足性早期之預警信號

保險公司對保險契約允諾之條件，在發生保險事故，須實質性賠付保險契約之請求權人，才符合保障的功能。壽險多數為定額、長期性之契約，要保人多年繳交之保險費，卻因公司資本不足而不能獲得賠付，釀成國家的財政負擔，或全民買單之不公平現象。為此，主管機關訂定保險業資本適足率等級，構成早期之預警信號，監管風險資本薄弱之保險業。

(三) 監理保險公司之指標須法制化

保險業資本適足率之等級，可使保險業應承擔之義務、資產組合風險等，即時反映在財務報表，主管機關發現異常時，適時採取有效之處置措施。優質之風險基礎資本制度，其可產生之效益為(1)控管保險業投資行為可能引發之風險；(2)保險事業與國家

⁴² 保險業風險資本額制度常見問答集，金融監督管理委員會網站，網址：<http://www.mof.gov.tw/engweb/fp.asp?xItem=13687&ctNode=36>。瀏覽日：2014 年 10 月 14 日。

⁴³ 大久保亮(曾耀鋒譯)，國際會計準則(IFRS)在加拿大、美國的適用情形以及對保險業清償能力(Solvency)的影響，保險事業發展中心網站；網址：<http://www.tii.org.tw/fcontent/ifrs/file/ifrs-1.pdf>。瀏覽日：2014 年 10 月 31 日；鍾曉君，保險業清償能力監理制度之研究-Solvency II 與 RBC 之比較，逢甲大學 2011 年碩士論文，頁 13。

⁴⁴ 張士傑，實施風險基礎資本額制度強化保險業加入 WTO 之競爭力，財團法人國家政策研究基金會網站，2007 年 11 月 23 日，網址：<http://www.npf.org.tw/post/1/3647>。瀏覽日：2014 年 11 月 6 日；傅薇真，保險公司經營風險之研究，創新研發學刊，2007 年 2 月，頁 161。

⁴⁵ 監管會在 2008 年 1 月 9 日訂定「保險業設立許可及管理辦法」，同時廢止「保險公司設立標準」及「保險業管理辦法」。

⁴⁶ 林永和，經濟資本模型與風險管理，2007 風險與保險雜誌 No.13，2007 年 4 月 15 日，頁 9。

之經濟可以共同成長。但是監理指標與過程須符合法律規定，即便行政命令亦須符合比例原則，切莫流於空有規範，卻開啟恣意監管之脫法行為。是則，主管機關發布之行政命令須經過法律明確授權，且不能增加法律以外之限制。

二、壽險、產險之風險類別

美國 RBC 制度將壽險之經營風險分為關係企業風險(Asset Risk-affiliates；以 C0 取代)、資產風險(Asset Risk-Others；以 C1 取代)、承保風險(Insurance Risk；以 C2 取代)、利率風險(Interest Rate Risk；以 C3 取代)與業務風險(Business Risk，以 C4 取代)等五個項目。⁴⁷其不能僅衡量單純之資本額，而應結合公司所有業務之經營指標，再與同業相互比較，始具可靠性。我國保險業原本採用單一資本制度，並不能有效控管公司實際承擔之風險，亦不能對投資不同風險之公司，認定不同之自有資本，且容易形成為追求高風險之投資行為，而提高清償能力不足之風險；主管機關則參照美國 RBC 制度之風險類別，訂定國內文化、需求等壽險風險，其項目如表 4。

表 4 壽險之風險項目表⁴⁸

項目	內容
C0：資產風險—關係人風險	保險業投資關係人交易所持有之各項資產，因資產價值變動影響失卻清償能力之風險。
C1：資產風險—非關係人風險	保險業投資於非關係人之交易所持有之各項資產，因資產價值變動影響失卻清償能力之風險，並細分為： C1o:資產風險—非關係人非股票之資產風險 C1s:資產風險—非關係人之股票風險
C2：保險風險	針對已簽單之契約低估負債，或未來新簽單契約費率定價不足之風險。
C3：利率風險	因利率變動而影響資產與負債價值不一致之風險。
C4：其他風險	主要項目為營運風險及市場招攬行為而生之作業風險。

美國 RBC 制度將產險之經營風險，分為保險相關企業之資產風險(affiliates insurance company assets risk；以 R0 取代)、固有收益證券資產風險(fixed income assets risk；以 R1 取代)、股票投資風險(equity assets risk；以 R2 取代)、信用風險(credit risk；以 R3 取代)、準備金風險(reserving risk；以 R4 取代)、簽單保費之風險(net premium written risk，以 R5 取代)等六個項目。前開項目除 R0 風險外，其他五個項目之風險個別獨立，相關係數為零，而 R0 與其他風險完全相關。我國同樣按國內產業環境、文化等特質，訂定產險之風險項目如表 5。

⁴⁷ 沈杏珠，淺談風險資本額制度的實施對壽險業務經營的可能影響，中信通訊，第 226 期，2002 年 4 月，頁 26。

⁴⁸ 同註 34；另參考保險業風險資本額制度常見問答集，金融監督管理委員會網站，網址：<http://www.mof.gov.tw/engweb/fp.asp?xItem=13687&ctNode=36>，瀏覽日：2014 年 10 月 14 日。

表 5 產險之風險項目表⁴⁹

項目	內容
R0：資產風險—關係人風險	保險業投資於關係人交易所持有之各項資產，其可能因資產價值變動而影響失卻清償能力之風險。
R1：資產風險—非關係人風險	保險業投資於非關係人之交易所持有之各項資產，其可能因資產價值變動而影響失卻清償能力之風險，並細分為： R1S：非關係人股票風險，包括國內資產風險及國外資產風險之股票部分。 R1O：非股票之資產風險，指非關係人除股票風險外之其他資產風險。
R2：信用風險	保險業因交易對象不履行義務，而影響其失卻清償能力之風險。
R3：核保風險	針對已簽單業務低估負債、或未來新簽單契約費率定價不足之風險，並細分為： R3a：準備金風險，針對已簽單業務低估負債之風險。 R3b：保費風險，針對未來新簽單契約費率定價不足之風險。
R4：資產負債配置風險	保險業因外在環境，包括利率、政策、法令及巨災變動等之因素，而影響資產與負債價值變動不一致之風險。
R5：其他風險	主要項目為營運風險(Operational Risk)及市場招攬行為而生之作業風險。

三、現行保險業資本適足性之監理行動

保險業資本適足率之認定標準，必須有效控制保險業各種經營風險，才能穩定保險市場。為此，保險業之風險基礎資本，為評量其最低資本之標準，且按風險別而賦予不同風險係數，計算其風險成本，再以其自有資本與風險成本之比率（RBC ratio），而確認資本適足性。⁵⁰保險業與主管機關因資訊不對稱，遂透過資本適足率（Capital Adequacy Ratio）的估算公式，評量保險業之清償能力；並按資本適足性之等級，行使不同之監理行動（保險業資本適足性管理辦法第 6 條），其內容如表 6。

⁴⁹ 同註 34、48。

⁵⁰ 周國端，保險公司之清償能力與保險監理制度之介紹，華信金融國際刊，第 5 期，1999 年 3 月，頁 88。

表 6 我國保險業資本適足性之監理行動

資本適足率之比率	監理行動
200%以上	不需要
低於 200%	保險業的資本適足率，低於 200%或主管機關要求之最低比率，其不得買回其股份，且不得分配該申報年度之盈餘。不得買回其股份，且不得分配該申報年度之盈餘。
150%～200%	1. 命令其限期增資或提出其他財務業務改善計畫。對未依此改善計畫或執行者，得採取第三項之監理措施。 2. 命令其停售保險商品或限制其保險商品之開辦。 3. 限制其資金運用範圍，或為其他必要處置。 4. 限制其對負責人有酬勞、紅利、認股權憑證或其他類似性質給付之行為。
150%以下	1. 解除其董（理）事、監察人職務，並通知公司登記主管機關註銷其登記。 2. 停止其董（理）事、監察人於一定期間內執行職務。 3. 保險業取得或處分特定資產，應先經主管機關核准。 4. 命令其處分特定資產。 5. 限制或禁止其與利害關係人之授信或其他交易。 6. 命令其負責人之報酬予以調降，且不得逾該保險業資本適足率低於百分之一百五十前十二個月內對該負責人支給之平均報酬。 7. 限制增設或命令限期裁撤分支機構或部門。 8. 派員監管或為其他必要處置。

四、國內保險業資本風險基礎遭受之質疑⁵¹

保險業之使命為負擔保險契約之風險，因必須有效監理其財務風險。國內引進美國 RBC 制度施行迄今約達十年，相較於國內原本採用的固定資本額制度，資本適足性之算式繁瑣且精細，但仍然存在的疑惑如下：

（一）資產與負債風險之假設各自獨立

保險業資本適足性對於各項風險權數之計算，皆假設資產與負債之風險互相獨立，而不能顧及兩者受到整體環境變動之影響。由於資產與負債還具有存續期間的影響性，壽險負債存續期間還大於資產存續期間。市場利率之變動，經常牽動資產、負債之價值，致保險業之淨值產生不確定性。故而，資產與負債因整體環境變動而產生之影響性，宜納入風險之考量，較能降低利率變動所致之風險。

（二）靜態財務數據分析之風險

⁵¹ 同上註，頁 87-114。

保險業資本適足率之算式，皆取決公司財務報表之靜態資料，其純屬單一時間點之財務數據，僅能表達公司目前之營運情形，而未必能精細估算未來清償能力之充足性，較不能適時反應周遭環境之變化，難以適時控管投資組合之風險，且容易被公司所操控，使資產風險之評估失卻公正性。

（三）獨立性之假設風險受到詬病

各項投資行為皆為獨立性之假設，其所計算出來之風險，將漠視投資組合風險分散效果之財務理論。公司將資金投資債券、股票者不在少數，該兩者價格會因銀行利率之變動，而同時發生變動，顯見債券與股票存在對立關係。保險業資本適足性之算式，卻未考量風險分散之多元因數，其公正性難免受到詬病。

（四）不同會計基礎制之影響

保險業基礎資本額之組成項目，其大多數取自一般會計報表之數據，使得偵測保險公司清償能力，成為一種落後性之指標。為此，公司之會計基礎⁵²不一致時，有關風險基礎資本額比率之可比較性，將容易受到扭曲。

（五）企業內部之風險效應

保險業之資本適足性不足，透過量化之風險因素，構成破產之原動力，而內部所醞釀之質化風險，亦係保險業破產之推手。當前風險基礎資本額之算式，尚未包括質化風險，僅專注應提存之資金，且主管機關過分要求其資本適足，將會形成資金運用之絆腳石，而須承受監理之壓力，並憂心營運成本之提升。對此，主管機關可責成保險業建構一套完善的風險管理機制，既可降低其需求資本額之提存，亦可促進存儲資金之靈活運用。

伍、我國處分資本適足性不足保險業之預警機制概述

國內保險業近十年因資本適足性不足，遭主管機關處分者為國華產險、華山產險、國華壽險等；⁵³國寶壽險、幸福壽險在本年 6 月底，亦因淨值各達負 252 億元、負 239 億元，金管會在本年 8 月 12 日公告委託安定基金接管（保險法第 149 條第 3 項第 2 款、第 4 項、第 149 條之 1 及第 149 條之第 1 項）；⁵⁴其內容如表 7。

⁵² 會計基礎之種類為（1）現金收付基礎：企業對各項收益與費用之列帳，以現金收付作為認定的標準；（2）權責發生基礎：企業對各項收益與費用的承認，不論實際現金之收付為何時，皆以實際發生而認定，此為一般公認會計原則；（3）聯合基礎：平時採用現金基礎，期末採用權責基礎而調整，可以簡化帳務之處理。

⁵³ 許文彥，保險公司退場機制，財團法人保險安定基金委託研究計畫結案報告書，2011 年 11 月 27 日，頁 8-11。

⁵⁴ 彭禎伶，壽險業 RBC 採五級揭露制，中時電子報，網站，2013 年 09 月 02 日，網址：

表 7 國內近 10 年資本適足性不足之保險公司及監理行動⁵⁵

公司名稱	發生時間	監理行動
國華產物保險公司	2005 年 11 月 18 日	主管機關勒令停業清理
華山產物保險公司	2009 年 1 月 17 日	主管機關勒令停業清理
國華人壽保險公司	2009 年 8 月 4 日	主管機關委託安定基金接管
國寶人壽	2014 年 8 月 12 日	主管機關委託安定基金接管
幸福人壽	2014 年 8 月 12 日	主管機關委託安定基金接管

保險事業具足公共性，觸及倒閉事件不能依保險契約條款，賠付被保險人或受益人，其最大誠信原則勢必廣受質疑。保險業失卻清償能力之原因，可涵蓋業務、財務、管理等面向，主管機關雖不能對其永續經營確立保證書，但應建構有效率之預警機制，在其營運失靈快速進行矯正、命令退場等監理行動，確保保險單持有人之權益，還可縮減社會成本之支付。

一、設置預警機制之價值取向

一般企業發生危機之因素，包括景氣循環、環境變遷、管理不善或突發事件等，因此保險業必須將不同風險之特性，歸類在適當之預警臨界值，通過客觀分析，再正確評估可能面臨之風險，從而發展一套完善的資本適足性預警機制，以抑制風險危害而引發社會動亂之骨牌效應。為此，該預警機制之價值取向略述如下：

（一）及早窺伺公司問題之癥結

主管機關越早發現保險業資本不足之問題癥結，適時採取有效之監理行動，當可避免脫序之行為惡性循環。主管機關早期糾正保險業的違規、違法等不正當經營行為，將其損失預設停損點，則可有效保全其資產，確保有效保險契約請求人之權益，而減縮安定基金之紓困金額。

（二）降低保險業之風險危害

保險制度係採取危險轉嫁理論，保險業資本適足性失靈，形成問題保險公司，首當衝擊債信風險。主管機關對其承保之有效契約，須積極尋求願意承接之公司，以維持保險契約之有效性，雖然必要時，亦得調整保險契約之內容，減輕保險業之風險危害；但仍須保護有效保險契約之基本權益，切莫造成社會性之風險事故。

<http://www.chinatimes.com/newspapers/20130902000078-260205>。瀏覽日：2014 年 11 月 10 日。

⁵⁵ 同上註、同註 53。

（三）社會之風險成本不致虛耗

保險業之公共性不容置疑，其發生經營危機致清償能力不足，主管機關在未尋得願意承接有效保險契約之公司前，目前係委由安定基金先行紓困，或代為墊付有效契約之保險金，以維護保險制度之信賴保護任務，且不致虛耗社會成本。

二、保險業資本適足性不足之認定與監理行動

國內目前對保險業資本適足性不足之認定標準、處理機制等，係適用「保險法」、「處理金融機構經營危機作業要點」、「保險業資本適足性管理辦法」等規範，其內容如表 8。

表 8 我國資本適足性不足保險公司之認定與監理行動

認定標準	內容	監理行動
保險法第 149 條第 3 項	1.業務或財務狀況顯著惡化，不能支付其債務。 2.無法履行契約責任或有損及被保險人權益之虞。	命令保險業提出財務或業務改善計畫，並經主管機關核定，除因國內外重大事件顯著影響金融市場之系統因素所致者外，若該保險業損益、淨值呈現加速惡化或經輔導仍未改善，致有不能支付其債務或無法履行契約責任之虞者，主管機關得依情節之輕重，為下列之處分： 1.監管 2.接管 3.勒令停業清理 4.命令解散
處理金融機構經營危機作業要點第 2 點第 2 項及第 4 點第 4 項	1.發生保單異常解約、資金巨額流失。 2.流動性嚴重不足，有損及清償能力之虞。	1.金管會對其相關決策之處理、洽請同業協助、新聞發布、專案檢查、為必要之行政處分，如涉及刑事責任部分，函請司法檢調機關偵辦。 2.壽（產）險同業公會配合金管會派員協助掌握經營危機對保險同業之影響，隨時通報金管會。 3.保發中心配合金管會派員協助該保險業處理應變事宜。 4.財團法人身及財產保險安定基金對該保險業予以必要之貸款或資金融通。
保險業資本適足性管理辦法第 6 條第 2 項	資本適足率低於 150%	1.解除其董（理）事、監察人職務，並通知公司登記主管機關註銷其登記。 2.停止其董（理）事、監察人於一定期間內執行職務。 3.保險業取得或處分特定資產，應先經主管機關核准。 4.命令其處分特定資產。 5.限制或禁止其與利害關係人之授信或其他交易。 6.命令其負責人之報酬予以調降，且不得逾該保險業資本適足率低於 150% 的前 12 個月內，對該負責人支給之平均報酬。 7.限制增設或命令限期裁撤分支機構或部門。 8.派員監管或為其他必要處置。

本文針對表 8 補充淺見如下：

（一）法條之文義抽象化

保險業資本適足性不足之監理法規，除「保險法」具有法律之位階外，其餘兩者為行政命令；發覺其法條的文義頗為抽象，較具量化之具體指標者為「保險業資本適足性管理辦法」之規定，為保險業資本適足率低於百分之一百五十（第 6 條第 2 項）。

（二）主管機關之監管權責未落實

按表 8 之監理活動，其法條文義為「得」處分之措施，導致主管機關對劣質保險業啟動預警機制，採取卻步之思維，遂未能善用監管權，使得預警機制不能發揮匡正之效果。

（三）主管機關之監管行動傾向保守

按「保險業資本適足性管理辦法」規定，公司資本適足性低於百分之一百五十，主管機關考慮派員監管之可行性。國內現行保險業資本適足性低於百分之一百五十者不算少數（表 9），卻未見主管機關實際派員監管，不免令人感慨主管機關之監理心態似乎趨於保守！

三、主管機關可啟用之匡正措施

從國內產壽險公開資訊觀測站資料，彙整其在 2013 年底之資本適足率（Capital Adequacy Ratio；CAR）情形如表 9、表 10。

表 9 2013 年年底國內壽險風險資本適足率⁵⁶

資本適足率	本土企業	外資企業
300%以上	第一金壽險、合庫壽險、中信壽險、中華郵政壽險、全球壽險、	康健壽險、友邦壽險、巴黎壽險、蘇黎世壽險、國際壽險、保誠壽險、保德信壽險、安聯壽險
250%~300%	中國壽險、臺灣壽險、國泰壽險、新光壽險、富邦壽險	中泰壽險、
200%~250%	台銀壽險、南山壽險、三商美邦壽險、元大壽險、遠雄壽險	
150%~200%	無	無
150%以下	國寶壽險、幸福壽險、朝陽壽險、宏泰壽險	

⁵⁶ 轉載自李立心，誰是下一個國寶和幸福人壽？其在文中所整理之表，天下雜誌第 554 期，2014 年 8 月 20 日，頁 37；中華民國人壽保險商業同業公會公會網站，網址：<http://www.lia-roc.org.tw>，瀏覽日：2014 年 12 月 10 日。

表 10 2013 年年底國內產險風險資本適足率⁵⁷

資本適足率	本土企業	外資企業
300%以上	台灣產險、兆豐產險、富邦、蘇黎世產險、泰安產險、明台產險、旺旺友聯產險、國泰世紀產險、第一產險、新光產險、華南產險、國泰世紀產險、新安東京海上產險、美亞產險、台壽保產險	美商安達產險、法商科法斯產險、香港商亞洲產險

主管機關對於保險業資本適足性不足，可採取之預警機制除表 8 所列者外，本文另補充如下：

（一）「保險法」第 149 條第 1 項及同條第 2 項之處分機制

保險業違反法令、章程或有礙健全經營情節，主管機關得視情節輕重之處分行為如下：

1. 予以糾正或命其限期改善；
2. 限制營業或資金運用範圍；
3. 命令停售保險商品或限制其保險商品之開辦；
4. 命令增資；
5. 命令解除公司經理人或職員之職務；
6. 撤銷公司法定會議之決議；
7. 解除公司董（理）事、監察人（監事）職務或停止其於一定期間內執行職務。
8. 其他必要之處置。

（二）主管機關處分行為之定奪

保險公司資本適足性不足，其通常不是一蹴而就，令人匪夷所思者，主管機關在公司之淨值嚴重負數，卻仍遲未啟用輔導、監管等預警機制，按「保險法」第 149 條第 1 項、同條第 2 項、「保險業資本適足性管理辦法」第 6 條等規定，其文字之表達為「得」處分之行為，是否因而影響及監管者的心態？為此，本文認為主管機關可使用行政裁量權，妥善安排輔導機制，並積極檢討監管的成果。

⁵⁷ 中華民國產物保險商業同業公會網站，網址：<http://www.nlia.org.tw>，瀏覽日：2014 年 12 月 10 日。

四、安定基金之職能

安定基金依「保險法」規定，由保險業共同集資而設置（第 143 條之 1），並依「財團法人保險安定基金組織及管理辦法」，將壽險、產險原本個別設置之安定基金，合併為單一的專責機構。⁵⁸其重要功能如下：

（一）接管問題保險業之預警機制

保險公司之財務、業務顯著惡化、不能履行契約責任或有損被保險人之權益，主管機關通常優先安排安定基金擔任監管人、接管人、清理人或清算人等，依規定處理必要的紓困事項。據此，該基金必須有效率整合保險業各種資源，才能協助金管會監督保險業之經營風險。

（二）紓困之對象與項目

關於保險安定金必要時之紓困對象與項目（保險法第 143 之 3 條）略述如下：

1. 經營困難保險業之貸款。
2. 保險業因與經營不善同業進行合併或承受其契約致遭受損失，該基金得予以低利貸款或墊付，其所墊付之金額，可取得對經營不善公司之求償權。
3. 安定基金接管保險業須在必要時，代墊要保人、被保險人及受益人依有效契約所為之請求，其所墊付金額可取得對被接管公司之求償權。
4. 受主管機關委託擔任監管人、接管人、清理人或清算人職務。
5. 經主管機關核可承接不具清償能力保險公司之保險契約。

陸、主管機關在保險業資本適足性不足啟動預警機制應有之認知

國內不斷完善保險業之資本適足性系統，仍然出現壽險倒閉事件（表 9），行政院在本年 9 月 18 日第 3416 次院會，通過「保險法」修正草案，增訂資本適足率劃分為四個等級，若達到第四級為資本嚴重不足，或淨值已低於零，必須採取退場機制之立即糾正措施。⁵⁹，如何認定資本適足率之允當性？主管機關何時啟動預警機制？本文認為值得探討。

⁵⁸ 財團法人保險安定基金組織及管理辦法第 2 條。

⁵⁹ 同註 7。

一、保險業資本適足率之另類風險⁶⁰

保險業係依保險學之理論，按大數法則計算保險費，達到公司資產等於負債收取之保險費，以滿足保險金之給付。由於保險業之資產價格因市場利率、匯率等變動而浮動；但估算市場利率、死亡或生存率、疾病或意外發生率等基準取自歷史資訊，則容易高估或低估負債，而未能實現最理想之資本適足率，故而尚須斟酌下列事項：

（一）自有資本之合理邊界

保險業提供最低資本，係保證即使資產低於負債，仍不致倒閉或喪失清償能力等。按該理論，其自有資本愈高，應對風險之能力亦強，主管機關則期盼公司大股東能夠踴躍出資；但保險業之股東卻僅願出資額達成極大化之投資效益，使得公司自有資本之合理邊界，成為主管機關與保險業之角力，從而須訂定資本適足率指標，讓保險消費者瞭解各公司之資本適足性。

（二）資本適足性比率值之波動趨勢

依現行「保險法」、「保險業資本適足性管理辦法」等規定，保險業資本適足率之標準，雖然具有指標性作用；但實質上僅是一個比率值，保險消費者仍須長期觀察其波動趨勢，絕不能單純仰賴資本適足率篩選投保公司，導致出現認知落差之後遺症。

（三）其他資訊之配合

從保險業之財務報表可以窺伺其盈虧，且公司資本適足率愈低，總認為其財務體質愈差。其實公司資本適足率高的原因，可能因經營策略過度保守而造成資金之閒置，因此保險業之資本適足率，應視為衡量公司清償能力的一個指標，而仍須關注公司董事會的結構、經營項目、資金投資對象等相關資訊。為此，顯現公司須多元資訊的配合，其財務健全性才周延。

二、監管或接管資本適足性不足保險業之適時性

美國 NAIC 在 2005 年制定 Insurer Receivership Model Act（簡稱 IRMA），為處理問題保險業之最新法令，其保險監理官在保險公司發生 IRMA Section 207 規定情事，即可向法院聲請接管（Conservation）、重整（Rehabilitation）或清算（Liquidation）等。⁶¹按美國 Model Act，其保險監理官在公司 RBC Ratio 達百分之七十至百分之一百，得重整或清算，低於百分之七十者必須重整或清算（如表 2），可見美國施行 IRMA 之州，係採取量化標準之監理行動，其外觀固然可以縮小監理之猶豫性，而事實上主管機關量化標準

⁶⁰ 彭金隆，看透壽險公司 RBC 比率玄機，Smart 致富月刊第 182 期，2013 年 10 月 1 日，頁 52。

⁶¹ 同註 53；林國彬，美國問題保險事業退場機制之研究—以 NAIC 模範法律為討論範圍，月旦民商法雜誌，第 34 期，2010 年 12 月，頁 104-132。

客觀性之抉擇，始為處理危機之睿智。為此，國內保險業具有「保險法」第 149 條第 3 項情節，主管機關經輔導而未改善，同樣可考量監管、接管、勒令停業清理、命令解散等處分（該條項內容詳表 8），而不應另存閃避空間。略述其理由如下：

（一）客觀量化標準之猶豫性

企業面臨全球化發展，傳統實力的博弈原則已不符合時代需求，而須存在相互依賴關係追求企業利益，其面臨衝突事件亦須理性、和平的解決。同理，主管機關覺察保險業資本適足性不足。啟動監管、接管、勒令停業清理、命令解散等處分行為之前，命其提出財務或業務之改善計畫時，即可按其風險類別定奪輔導之期限，以抑制風險危害之蔓延。關於量化輔導期日的標準屬於訓示規定，主管機關則無庸過分守成，並可從法理情抉擇最適度之輔導期限。

（二）關注資本不足之持續效應

現行保險業之資本適足率之等級係依「保險業資本適足性管理辦法」，其係一種準則制（Rule Based），行政院之「保險法」修正草案，未來如通過立法，其資本適足性之分類等級即告法制化。⁶²但須表述者，保險業演變成清償能力不足，通常是漸進惡化卻未見改善。為此，主管機關對資本適足率不足百分之二百之公司，經過相當期間即可安排輔導、監管等預警機制。

（三）有效保險契約之確認

主管機關對保險業資本適足性不足，啟動接管、監管等處分行為懸而未定，容易造成保險業拖延之藉口，致有效保險契約之件數遲遲不能確定，從而放任損失之擴大，進而造成全民負擔損失之苦果，保險業惟有快速確認有效契約件數才能減輕損失，本文認為主管機關可參考「存款保險條例」第 23 條規定⁶³，責成保險公司建置有效保險契約件數之系統，作為確認有效保險契約之時間點。

（四）投保客戶提前終止契約之防範

壽險契約具有儲蓄性，促使要保人在其投保公司被接管，為保護存在之保險單價值金，可能提前終止保險契約，導致公司財務更形惡化。日本為協助接管之保險公司繼續營運，避免大量要保人終止保險契約，採取在一定閉鎖期內，投保客戶之解約金必須打折，而閉鎖期一般約為七年。⁶⁴按保險契約為保險人與要保人雙方自願、自主訂定之原

⁶² 同註 7。

⁶³ 存款保險條例第 23 條，為計算保險費及履行保險責任計算賠付金額之需要，要保機構應依存保公司規定之檔案格式及內容，建置必要之存款等相關電子資料檔案。存保公司於必要時，得要求要保機構提供前項電子資料檔案。

⁶⁴ 陳忠興，台灣現行問題保險公司退場機制簡介，保險雲世代網站，2013 年 07 月 16 日，網址：<http://www.tw-insurance.info/article.cfm?ct=2414>，瀏覽日：2014 年 10 月 25 日。

則，除強制保險契約外，要保人依法具有終止保險契約之權利，閉鎖期間之訂定惟恐違反契約自由原則，是則主管機關可能須從法理情之面向而作評估。

三、保險資訊不對稱之補強

當前國內保險業資本適足性不足，主管機關啟動監管或接管之處分措施，除因法條文義不夠明確導致主管機關裹足不前外，保險消費者因資訊不對稱，則僅能臆測保險業財務之健全性，從而本文認為主管機關可從公平、正義等邏輯建構下列措施：

（一）保險公司被接管後投保客戶之權利義務

現行「保險法」規定受接管之保險業，讓與全部或部分營業、資產或負債時，如受接管保險業之有效保險契約，其保險費率與當時情況顯著差異，非調高其保險費率或降低其保險金額，其他保險業不予承接者，接管人得報經主管機關核准，調整其保險費率或保險金額（第 149 之 2 條第 7 項）。該規定涉及投保客戶之權益，其於簽訂保險契約時即應知情，從而保險公司負有告知義務。

（二）保險經紀人揭露保險公司之財務資訊

國內壽險本年一月至四月之新契約，從保險經紀人招攬業務之保費收入（下稱經紀人），幸福壽險達百分之六十七以上，國寶壽險達八成六。⁶⁵令人存疑者，要保人在投保之前，是否知情各該公司之財務訊息？按保險經紀人係基於被保險人利益，代向保險公司洽訂保險契約（保險法第 9 條），經紀人為保護保險消費者之權益，原本應慎選合作的保險公司，其因執行業務之過失、錯誤或疏漏行為，導致要保人、被保險人之損害，則須負賠償責任（保險經紀人管理規則第 31 條）。實務上，經紀人合作契約之決定權為保險公司，其通常僅專注能否順利簽妥合作契約？未能兼顧保險公司之清償能力，至於經紀人推薦之保險公司如資本不足，對投保客戶是否須負法律責任？頗具有探空間。權宜之計，經紀人應充分揭露保險公司之財務資訊，保險消費者如執意投保財務體質弱之公司，則須為自己之選擇負責。

柒、結論與建議

保險事業因金融全球化布局而茁壯，而金融系統性的風險同樣存在保險業，勢必衝擊有效保險契約之保險給付，從而應強化其資本適足性的機制。國內保險業之資本適足性，源自美國 RBC 制度，且不斷完善相關預警機制及法律框架，以保護保險業之清償能力。千頭萬緒之風險事故，畢竟不是有限的法律所能概括，則考驗著主管機關危機處理

⁶⁵ 穆震宇，弱體壽險公司 保單較吸金？現代保險健康+理財雜誌第 295 期，2013 年 7 月，頁 26-29。

的機智，對資本適足性不足之保險業，妥善啟動存在之預警機制，使風險之危害早日停損，其乃風險管理的最高境界。

關於保險業資本適足性不足啟動預警機制之思維，本文謹聊表淺見如下：

一、為使風險危害得以早日設停損點，籲請主管機關依監理法令文義之真實性，在權責範圍內機動啟用匡正措施。

二、保險業資本適足率達百分之一百五十至百分之二百，主管機關即可安排輔導改善機制，並要求其委託外部精算顧問公司，評估改善之可行性；而資本適足率低於百分之一百五十，經認定資本顯著不足，則可安排適當之監管機制；資本適足率持續下降顯然無法扭轉危機，則須安排接管機制處理後續事宜。

三、主管機責成保險業銷售保險時，關於公司被接管投保客戶之權利義務，應善盡告知義務，並促使法制化。

參考文獻

中文部分

1. 中國保監會考察團，金融危機後保險與保險監管，大陸，中國金融 2010 年第 12 期。
2. 史劍，德國保險監管機制的借鑒與啟示，大陸，福建金融 2009 年第 10 期。
3. 白宏寧、張荔，百年來的金融監管：理論演化、實踐變遷及前景展望，國際金融研究，2000 年第 1 期。
4. 洪德欽，歐洲聯盟銀行監理體系之研究，歐美研究第 31 卷第 4 期，2001 年 12 月。
5. 吳燕，淺析西方銀行監管理論，大陸，中國金融，1999 年第 10 期。
6. 沈杏珠，淺談風險資本額制度的實施對壽險業務經營的可能影響，中信通訊，第 226 期，2002 年 4 月。
7. 李未，朱雨順，劉偉，大陸，金融與保險，2005 年第 4 期。
8. 李立心，誰是下一個國寶和幸福人壽？天下雜誌第 554 期，2014 年 8 月 20 日。
9. 李昌麒、陳治，經濟法的社會利益考辨，現代法學 2005 年第 5 期。
10. 林建智，論合理期待原則，保險專刊第 33 輯，1993 年 9 月。
11. 林建智等 7 人，美國保險業務分析及清償能力追蹤系統之研究與建議，財團法人保險事業研究發展中心委託政治大學研究報告，2001 年。
12. 林永和，經濟資本模型與風險管理，2007 風險與保險雜誌 No.13，2007 年 4 月。
13. 林家永，從資訊揭露角度談企業危機預警模型之演進（上），彰銀資料第 58 卷第 11 期，2009 年 11 月。
14. 林國彬，美國問題保險事業退場機制之研究—以 NAIC 模範法律為討論範圍，月旦民商法雜誌，第 34 期，2010 年 12 月。
15. 周國端，保險公司之清償能力與保險監理制度之介紹，華信金融際刊，第 5 期，1999 年 3 月。
16. 〔美〕約翰·F.道賓，美國保險法，梁鵬譯，大陸，法律出版社 2008 年。
17. 許閑，金融危機下德國保險監管的應對與借鑒，大陸，中國金融 2010 年第 1 期。
18. 許文彥，保險業的最低資本與研擬中的風險基礎資本規定，保險專刊第 64 輯，2001 年 6 月。

- 19.陳建廷，保險業風險管理之變革與趨勢－從歐洲觀點，中華民國人壽保險管理學會壽險管理期刊第 20 期，2007 年 4 月。
- 20.黃晶晶、廖俊男，日本保險公司之經營經驗與制度改革，國際金融參考資料第 56 輯，2008 年 12 月。
- 21.彭金隆，看透壽險公司 RBC 比率玄機，Smart 致富月刊第 182 期，2013 年 10 月。
- 22.許碩芬、林兆欣，保險公司失卻清償能力時之風險管理，風險管理學報第 1 卷第 1 期，1999 年 5 月。
- 23.許文彥，保險公司退場機制，財團法人保險安定基金委託研究計畫結案報告書，2011 年 11 月。
- 24.傅薇真，保險公司經營風險之研究，創新研發學刊，2007 年 2 月。
- 25.敬永康、葉詩瑾，運用風險值模型(VaR)衡量保險業之風險基礎資本額(RBC)，貨幣觀測與信用評等 2001 年 9 月。
- 26.穆震宇，弱體壽險公司 保單較吸金？現代保險健康+理財雜誌 295 期，2013 年 7 月。
- 27.龍吟，談產物保險公司財務透明化問題，風險與保險雜誌 NO.13，2007 年 4 月。
- 28.韓笑，均衡之路－中國商業保險監管制度研究，大陸，人民出版社 2006 年版。
- 29.鍾曉君，保險業清償能力監理制度之研究-Solvency II 與 RBC 之比較，逢甲大學 2011 年碩士論文。
- 30.蘇冠榮，從 AIG 集團金融危機案例檢視 SOLVENCY II 清償能力制度，逢甲大學 2008 年碩士論文。

二、英文部分

- 1.Benjamin Lorent, Insurance Solvency Regulation: Regulatory Approaches Compared, CEB Working Paper, 2010.
- 2.Drizk, John, At the Crossroads of Change—Risk and Capital Management in the Insurance Industry, The Geneva Paper, Vol. 30, 2005.
- 3.Guide Ferrarini (ed.), Prudential Regulation of Banks and Securities Firms, London: Kluwer Law International, March 1995.
- 4.Ines Holzmüller, The United States RBC Standards, Solvency II and the Swiss Solvency Test: A Comparative Assessment, *The International Association for the Study of Insurance*

- Economics*, Vol. 34, 2009.
- 5.J. David Cummins, Allocation of Capital in the Insurance Industry, Risk Management and Insurance Review, Vol.3, 2000.
 - 6.Joël Bessis, Risk Management in Banking, Chichester, England: Wiley, 1998.
 - 7.J. David Cummins, Scott E. Harrington, Robert Klein, Insolvency Experience, Risk-Based Capital and Prompt Corrective Action in Property-Liability Insurance, Financial Institutions, Center June 1995.
 - 8.Klein, Robert W. and Michael M. Barth, Solvency Monitoring in Twenty- First Century, Journal of Insurance Regulation, Vol. 13, 1995.
 - 9.List of Policy Issues and Options for the Level 2 Impact Assessment of Solvency II, Version 2.01, June 2009.
 - 10.Mathias Dewatripont and Jean Tirole, The Prudential Regulation of Banks, The MIT Press, 1994.
 - 11.Marc Logman, The Dynamics Towards Multiple Strategic Options: A Conceptual Approach, The Open Business Journal, 2nd, 2009.
 - 12.Paolo Cecchini, The European Challenge 1992: The Benefits of a Single Market, Hants, Wildwood House, 1988.
 - 13.Solvency II Quantitative Impact Study 5 (“QIS5”) Summary Report for Belgium, Banking, Finance and Insurance Commission, March 2011.
 - 14.Slywotzky, Adrian J. and John Drzik, Countering the Biggest Risk of All, Harvard Business Review April, 2005.
 - 15.Swiss Re, Solvency II : An Integrated Risk Approach for European Insurers, Swiss Re, Sigma 2006, No.4 。

三、瀏覽網站

- 1.中時電子報，網址：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20130902000078-260205>.
瀏覽日：2014 年 11 月 10 日。
- 2.鉅亨網，網址：<http://news.cnyes.com/Content%2F20140820%2Fkix8qo9b14do6.shtml>,
瀏覽日：2014 年 10 月 6 日。
- 3.聯合電子報，網址：<http://paper.udn.com/udnpaper/PID0008/263649/web/#2L-5091511L>.

瀏覽日：2014 年 10 月 15 日。

4.聯合財經網，網址：http://money.udn.com/storypage.php?sub_id=5641&art_id=374405,

瀏覽日：2014 年 10 月 6 日。

5.保險事業發展中心，網址：<http://www.tii.org.tw/fcontent/ifrs/file/ifrs-1.pdf>. 瀏覽日期：
[2014](#) 年 10 月 31 日。

6.中華民國人壽保險商業同業公會公會，網址：<http://www.lia-roc.org.tw>, 瀏覽日 2014 年
12 月 10 日。

7.中華民國產物保險商業同業公會，網址：<http://www.nlia.org.tw>, 瀏覽日：2014 年 12 月
10 日。

8.保險雲世代，網址：<http://www.tw-insurance.info/article.cfm?ct=2414>, 瀏覽日：2014 年
10 月 25 日。

9.財團法人國家政策研究基金會國政研究，網址：[http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/
CL/095/CL-R-095-022.htm](http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/CL/095/CL-R-095-022.htm). 瀏覽日：2014 年 9 月 25 日。

10.財團法人國家政策研究基金會，網址：<http://www.npf.org.tw/post/3/8990>; 瀏覽日：2014
年 10 月 30 日。

11.金融監督管理委員會，網址：[http://www.mof.gov.tw/engweb/fp.asp?xItem=
13687&ctNode=36](http://www.mof.gov.tw/engweb/fp.asp?xItem=13687&ctNode=36)，瀏覽日：2014 年 10 月 14 日。

12.Swiss re sigma NO.5，網址：http://blog.sina.com.cn/s/blog_4d3ac7b50100ggs6.html, 瀏
覽日：2014 年 11 月 15 日。

13.Solvency Modernization Initiative ROADMAP, National Association of Insurance
Commissioners(NAIC)，網址：[http://www.naic.org/documents/index_smi_roadmap_
121231.pdf](http://www.naic.org/documents/index_smi_roadmap_121231.pdf). 瀏覽日：2014 年 11 月 20 日。