

財團法人保險安定基金出國報告
(出國類別：會議及考察)

參加美國企業風險管理研討會及參訪報告

服務機關：財團法人保險安定基金

出國人職稱：資訊組組長、業務部研究員

姓名：林永和、葉琇婷

出國地區：美國紐約市

出國期間：102年10月24日至102年11月3日

報告日期：103年1月

目錄

壹、前言	2
貳、參加企業風險管理研討會 2013	6
參、參加整合風險胃納及壓力測試研習會	18
肆、拜會金管會紐約代表處及紐約人壽保險公司	22
伍、結語	46

壹、前言

美國五個會計師相關協會聯合組成的 COSO 委員會(The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO))，專研內部控制及企業風險管理之架構及指引等，於 2004 年 9 月發布企業風險管理 (Enterprise Risk Management, 簡稱 ERM) - 整體架構以來，企業風險管理(ERM)一詞即成為全球主要企業重大關心的議題。COSO 委員會定義 ERM 是一個由企業的董事會、管理層和其他員工共同參與的，應用於企業策略制定，用於識別可能對企業造成潛在影響的事件，並在其風險胃納範圍內管理風險，為企業目標的實現提供合理保證的過程(ERM is a process, effected by an entity's board of directors, management, and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risk to be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives)。COSO 委員會的企業風險管理整體架構包括四大目標及八大要素(components)，四大目標是策略目標、營運目標、財務報告及法規遵循，八大要素則包含內部環境、目標設定、事件辨別、風險評估、風險回應、控制活動、資訊與溝通、監督。

在 COSO 委員會提出企業風險管理整體架構的前一年，美國產險精算學會 Casualty Actuarial Society(CAS)已對企業風險管理提出 ERM 是一個各行業組織經由各種資源以評估、控制、開發、理財及監督風險，為企業關係人增進組織短期與長期價值的過程(ERM is a process by which organizations in all industries assess, control, exploit, finance, and monitor risks from all sources for the purpose of increasing

the organization' s short and long term value to its stakeholders) ，並提出四類風險與七大程序的架構矩陣(framework grid)。四類風險指實體因子風險(Hazard risks)、財務風險(Financial risks)、營運風險(Operational risks)及策略風險(Strategic risks)。七大程序分別為建立背景脈絡(Establishing context)、辨識風險(Identifying risks)、分析及量化風險(Analyzing/quantifying risks)、整合風險(Integrating risks)、評估及評量排序風險 (Assessing/prioritizing risks)、處理及開發風險 (Treating/exploiting risks)、監督及檢視(Monitoring and reviewing)。

2009 年在全球金融風暴之後，國際標準化組織 International Organization for Standardization(ISO)也建立了建置企業風險管理的流程標準 ISO 31000。

2011 年 10 月國際保險監理官協會發布「保險核心原則、標準、指引及評鑑方法論」(Insurance core principles, standards, guidance and assessment methodology)。其中保險核心原則 ICP 8 及 ICP 16，分別針對風險管理及內部控制，清償能力目的的企業風險管理訂定相關的規範。ICP 8 規範保險公司需建立完整的風險管理制度，並發揮風險管理功能。ICP 16 則規範保險公司的企業風險管理需結合公司的經營管理，以維持公司的清償能力，以自留風險及清償能力評估(ORSA: Own Risk and Solvency Assessment)為核心，建立風險管理政策、風險容忍度聲明、經濟與監理資本、持續性分析等風險管理架構，並強調建立內部模型與壓力測試的重要性。

企業風險管理已成為保險業營運的重要課題，不止因保險業本身就是以承受風險為本業，更因近年來的金融風暴，使大型保險業也承受不起因風險管理不週而造成的震盪。本次借前往紐約參加企業風險

管理研討會之便，亦安排拜會金管會紐約代表辦事處及美國紐約人壽總部，期能對風險管理實務有進一步的了解。

※主要拜訪及研討會行程

(1)102年10月24日(星期四)

桃園機場集合，出發赴美國紐約市

(2)102年10月25日(星期五)

拜訪金管會駐紐約代表辦事處

拜訪對象：

1. 陳主任銘賢
2. 洪秘書延欣
3. 楊秘書斐堯

(3)102年10月28日(星期一)

參加企業風險管理研討會

(4)102年10月29日(星期二)

續參加企業風險管理研討會

(5)102年10月30日(星期三)

參加整合風險胃納與壓力測試研討會

(6)102年10月31日(星期四)

拜訪美國紐約人壽總部

拜訪對象：

1. Joel M. Steinberg, FSA, MAAA, SVP, Chief Risk Officer &
Chief Actuary

(7)102 年 11 月 2 日(星期六) 深夜

搭機回台，11 月 4 日(星期一)清晨到達台北。

貳、參加企業風險管理研討會 2013

由 CFP(Center for Financial Professionals)主辦的 2013 年企業風險管理研討會，於 2013 年 10 月 28 日及 29 日二天於紐約市舉辦。二天的研討會有風控長座談及各子題小組討論二大型式。風控長座談邀請紐約人壽、勞埃茲(Lloyds)銀行集團、Legal & General America 及 RBS Citizen 四家大型企業的風控長談論轉變中的風險經理角色及風控長應具備的技術能力(Skill sets)。小組討論則以克服監理的不確定性及為未來作好準備為題開場，其他企業風險管理的議題包括有：(1)策略及規劃，(2)報告及溝通，(3)企業營運風險管理，(4)三道防線方法論，(5)風險胃納及容忍度等，分由業界或學界的專家引言、報告，並由參與者提問討論。研討會各主題內容摘要如下：

1. 風險管理與策略規劃的整合(Bruce Schouten, TD Bank)

加拿大道明行的 Schouten 先生談風險管理與策略規劃的整合，就是有效的風險管理。有人談到風險管理就是要避免風險或規避風險，其實這種想法並非正確。因為企業策略的綜合目標就是要辨識與開創商機，以使企業在風險調整基礎(risk-adjusted basis)下獲得最大的回報。在每一企業決策下，均內含風險，因此經營者的任務在於掌握商機，以增進股東的價值。企業不能只強調安全第一，而是要把握冒險

的機會，管理風險，使企業獲利。正如一艘船在港口是很安全的，但造船的目的在跨海運輸，開創載貨機會，以求獲利。因此有效風險管理是在企業開創商機下，如何評估風險、處理風險，使企業決策在風險調整下，得以為企業創造最高的價值。

商機必然伴隨風險，因此為企業創造價值，企業策略規劃必須將風險管理的心態以無縫、非侵入性的方法整合在其中。企業必須發展一套結構化的風險管理辦法，任何策略規劃的決策程序均須將此辦法納入其中。以太極的陰陽為例，風險管理為陰，策略規劃為陽，二者須融合為一，才能為企業創造穩健的價值。

道明銀行認為企業風險管理架構配合良好的風險管理文化，使之成為一種企業決策思考的方法，此風險架構將成為企業的競爭優勢。道明銀行的風險管理架構在以風險文化為核心，分為四大步驟：(1)定義風險與風險種類(企業策略與營運會面臨何種風險與種類?)，(2)風險胃納(決定要冒多大的風險?)，(3)風險治理(如何治理風險的管理)，(4)風險評估、衡量、控制及報告(如何管理所承擔的風險?)。

道明銀行的企業風險分為三大類：(1)策略風險、(2)業務風險、(3)信譽風險，其中業務風險又分為信用風險、市場風險、營運作業風險、保險風險、流動風險、資本適足風險、監理及法規風險等七類。

道明銀行的風險胃納係以建立業務而承擔風險，並依三大原則訂

定，其一：只承擔合乎企業策略，可以了解並管理的風險。其二：不冒因任何一項業務(例如併購或新產品)而動搖國本的風險(we do not “bet the bank” on any single acquisition, business or product)。其三：不冒任何損及道明品牌的風險。

道明銀行在進行企業策略規劃程序時，投資報酬的評估(return assessment)與風險評估(risk assessment)是同時進行的，接下來還要進行風險與報酬評估(risk-return assessment)，其後計畫才會付諸行動。

2. 全企業方法連結風險管理最佳實務(Shailesh Prasad, Klifer Tech)

根據麥肯錫(McKinsey)顧問公司的調查，雖然 ERM 已廣被重視，並投入大量資源在此議題，但完成建置的企業仍在少數。ERM 是一種新的風險管理方法，目的在以整合及以全企業的觀點，管理企業面臨的風險組合(the portfolio of risks)。ERM 也漸漸被視為企業持續成長及成功的關鍵因素，因為 ERM 以策略、整體及主動的方式融合在企業的流程中，創造及增進企業的價值。亦即 ERM 不止保護傳統的負面損失事件的發生，更是開創業務的商機。傳統的風險管理是各風險類別各自以單方基礎方法(silo-based perspective)處理風險，而 ERM 則以整合風險方式(holistic view of risks)處理跨風險類別的關連風險。

就實務觀點，ERM 包括風險胃納(risk appetite)、風險評估(risk assessment)及風險衡量(risk measurement)三大區塊。風險胃納要能明

確陳述及反應全企業及各事業單位的風險容忍度、策略、政策及財務目標，並由董事會與最高經營階層定期檢視及檢討結果。風險評估則要結合公司各單位，以研討的方式，辨別全公司最重大的前十至十五個風險，加以有效的管理。風險評估應每季檢視，並作自我評估。風險衡量主要方法包括經濟資本、風險調整投報率(RAROC)、壓力測試、損失預測、風險值(VaR)等。

3. 小型企業建置企業風險管理實務(Khanh Vuong, KFSB)

社區銀行建置企業風險管理實務由 Vuong 先生主講，來自社區銀行的風控長。小銀行推動 ERM 有作業實務單純及組織扁平的有利因素，但除缺乏足夠的建置資源外，風險文化才是關鍵要素。而監理機關的要求，更為推動小銀行建置 ERM 的關鍵動力。小銀行推動 ERM 所需的資源並非純然是財務資源，而是策略風險及內部文化的因素。

小銀行建置 ERM 早期最重要的決定是辨識風險與設計 ERM 系統。辨識風險要找出造成銀行風險的主要原因，標明所有重大風險的影響範圍。設計 ERM 系統則可參考大型顧問公司建議的架構。就組織而言，董事會、高階管理與風險業務單位可各司其職，分別在風險治理、風險基礎建設及管理、風險擁有者等角色發展及建構 ERM 系統。董事會在風險治理上，基本上要以身作則，監視 ERM 系統的成

果。高階管理層在風險基礎建設上要提供足夠的資源，包括人力、程序及技術等，進行整體的風險分析、全企業風險管理的協調、整合風險回應的方案，並監控風險胃納及風險組合的報告(Risk profile reporting)。風險業務單位則在風險管理系統下依風險程序，逐步操作風險管理的工作，風險程序包括辨識風險、評估與評價風險、整合風險、設計風險回應方案、設計建置及測試風險控制措施、監督確保風險回應的成果，並提供回饋以修正風險管理系統。

4. 辨識、衡量及管理模型風險(Daniel Tu, RBC Citizens)

模型風險的主題以挑戰與實務為觀點作報告。許多銀行在風險評估、風險衡量、組合評價(portfolio evaluation)及產品定價(product pricing)上使用風險模型。所謂模型是應用統計、經濟、財務或數學理論、技術及假設以處理輸入資料，進行數量估計(quantitative estimates)的數量化方法、系統或制度。模型也包含品質化(qualitative)及專家判斷(expert judgment)意見的因素，但品質及專家意見先轉為數量化後，再進入模型以計算結果。

統計方法通常在市場行銷、信用、核保、及資本管理等領域使用，而統計方法則包括參數法、非參數法、模擬法、決策樹等各種方法。但人類行為因素的模型化則涵括較高度的不確定性因素，因此模型風險的管理及驗證引起相當大的重視。

模型風險分為二類，其一是資料、假設、設計及計算錯誤的缺陷造成不正確的結果，其二是不適當或不正確使用模型的結果。當模型的複雜度增加、輸入與假設的不確性升高、應用範圍擴大、或影響重大，則模型風險跟著提高。模型是將真實世界簡化及抽象化，所以模型風險無法完全消除。

管理模型風險首先要全程管理，從模型開發、建置、使用及驗證，每一程序均要投注心力進行管理。管理模型風險的準則是模型風險要與報酬系統及文化結合，找到實務及理論兼具的專家建置模型，也可請外部專家協助。管理模型風險也可考量多種工具並用，以互相驗證，因為模型風險無法消除。

良好的模型風險管理包括三大要素，其一為開發、建置及使用，需符合原訂的目標，經過模型的測試，並有 IT 系統的支持。其二為模型驗證，理念正確、持續監督、分析模型產出結果。其三為治理、政策與控制，董事會及高階管理需參與政策及程序訂定，角色及職責明確，並結合內部稽核及外部資源。

5. 有效建置企業壓力測試的架構(Charles Richard, QRM)

2012 年 10 月美國銀行監理單位開始要求資產超過 100 億美元的銀行進行壓力測試，並將測試結果陳報主管機關，且適度公開讓大眾知悉，因此銀行業建置壓力測試平台也是必要的工作項目。

監理機關規定中大型銀行壓力測試是以每年 9 月底的財務狀況為基礎，取最近九季的財報為預測的依據。11 月中旬的測試情境至少要包含基礎(baseline)、不利(adverse)及嚴重不利(severely adverse)等三種情境。次年 1 月 5 日以前報送壓力測試的損益表、資產負債表、資本狀況與資本適足比率給主管機關，並說明測試的方法與流程。

有效的壓力測試包括五大原則，其一：測試情境需能符合且有效代表銀行的曝險、業務活動及風險。其二：需理念架構健全，含多重測試活動及方法。其三：需具前瞻性(forward-looking)與彈性。其四：壓力測試的結果需清晰、可行、具良好支持及決策參考價值。其五：需具強烈的治理理念及有效的內部控制。

為規範動態財務分析(DFA: Dynamic Financial Analysis)的壓力測試，監理機關頒布了七道指令供中大型銀行遵循，分別是：

(1)DFA 壓力測試時程表，(2) DFA 壓力測試的情境，(3) DFA 壓力測試方法論與實務，(4)對監理資本水準及比率的衝擊估計，(5)控制、監控及文件要求，(6)給監理官的報告，(7) DFA 壓力測試公開資訊內容。

有效的壓力測試平台應可進行動態、一致性與及時性的分析，並具下列功能：(1)完整的資產負債及資本因子均可動態模擬，並與

損益表自動連結。(2)彈性的資料分組能反應行為的改變。(3)能反應現行資產組合的調整。(4)能整合企業策略的變化及預測目標數據的移動，並能調動定價及邊際利潤的假設。(5)便利的情境產生器，總經因子、利率、利差等均能調變。(6)內建組合的行為模型以反應經濟情境造成的財務變化。(7)具彈性的監理資本計算引擎。(8)具管理決策調變的能力。

6. 三道防線方法論(Marcus Cree, SunGard)

三道防線方法論是在功能分工下，確保事情是否如預期進行的一套方法。第一道是組織日常運作的自我控制，即自我查核。第二道是有效運作的內部控制架構，可提供監控的委員會或功能組織，如內部稽核。第三道是獨立的品質確保委員會或單位，如外部稽核或第三方的認證等。經由三道防線以確保組織營運之正常進行及目標之達成。

7. 目標風險評估(Bob Swinamer, State Street)

許多風險管理的計畫並不關注流程，例如風險基礎方法(risk based approach)在量化或估算風險，而策略方法則在調整企業策略或風險管理的優先順序。目標風險評估(TRA: Targeted Risk Assessment)則是一套評估的程序，用以辨識及紀錄從開始到結束的流程步驟，從轉接(hand-offs)、相互關係(interdependences)、人工介入(manual efforts)

等，是風險管理人員一套有紀律與一致性的方法。

目標風險評估在辨識和紀錄所有流程步驟，強調流程與控制的差距，也是發掘增進控制與自動化的機會。一個目標風險評估從業務問題與關鍵重點出發，訂定檢視的目標與範圍，形成主要控制架構，將流程圖示化並標出程序的關連及控制的差異，最後總結並提供建議。

8. 建立與定義風險胃納(Gurpreet Sodhi, Deutsche Bank)

風險胃納(risk appetite)廣被使用，在監理機關要求及公司治理的氛圍下，不論組織規模的大小，都在努力克服或解決風險胃納的議題。風險胃納是我們承受了多少風險或我們應該承受多少風險，還是我們要承受風險的目標，我們承受的風險是否與目標相符，我們打算承受何類的風險等等，這些都與風險胃納有關，但並未明確的定義。

胃納簡單說就是滿足慾望的需求，也可以用您有多餓來形容，但飢餓並不是胃納。食物也不是胃納，但食物的量可以用來形容胃納。

風險胃納是不同組織層級(策略層、公司層、專案層或個人層)對風險的慾求，我們要承受風險來滿足我們的風險胃納。風險與報酬是一個銅板的雙面，在既定報酬下的風險面就是傳統的風險胃納，風險衡量要包括我們作決定可能帶來的衝擊有多大。

風險容忍度(risk tolerance)是指可接受風險量的門檻界限，企業

通常設計關鍵風險指標(KRI: Key Risk Indicator)作為衡量及監控之用。風險態度(risk attitude)的不同會對風險胃納的設定有關鍵的影響，有趨避風險者(averse)，有只承受最低風險者(minimal)，有面對風險謹慎因應者(cautious)，也有對風險抱著開放的態度(open)，更有追求風險者(hungry)。

風險胃納的訂定可由上而下或由下而上設定，但風險胃納聲明書一定要經最高管理階層同意，同時風險胃納也要轉換為風險容忍的水平(tolerance levels)，而在風險業務部門則要依據風險容忍水平設定風險限額(risk limits)，以利衡量及監控。

就監理機關的觀點，董事會要負最終的責任，企業策略及風險胃納均要經董事會核准，而風險胃納也要配合公司的使命與策略。總之，風險胃納要為整個組織設定道路的規則(the rules of the road for the entire organization)。

9. 風險組合的溝通(Donna Howe, Brandeis University)

所謂風險組合係指組織面對的所有風險集合。風險組合管理的溝通首先需了解基本的風險管理流程。風險管理流程基本分為五個循環步驟：(1)辨識(identification)風險，(2)衡量或評估(measurement or assessment)風險，(3)監控與報告(monitoring & reporting)風險，(4)控制與減輕(controlling & mitigating)風險，(5)再評估與檢視(reassessment

& review)風險。

風險溝通其次要認識風險的環境，包括風險領域是否發展完整，風險組合的驅動力來源為何，風險組合是否完整溝通並廣被了解，風險胃納是否被了解並與新業務及新產品連結。

再來是要了解風險定義的轉變，早期風險被定義為「損失的機會或機率」(chance or probability of loss)，目前則轉為「達成目標的不確定性」(the effect of uncertainty on objectives)。這個定義轉變使得風險衡量由靜態的變為動態的。

風險溝通也要認知新的風險議題，包括模型風險、法律風險、策略風險、業務執行風險與改變管理、網域風險(cyber fraud risk)等。

個別風險有其不同的特性，因此風險組合的關係將變得非常的複雜。而風險組合的複雜性也使得風險報告與風險溝通變得很困難。減少溝通困難的方法就是增加透明度、了解風險的驅動力、以及明辨細微差異的潛在風險等。

溝通的要義在避免重大的衝突。就風險組合管理而言，避免重大衝突的關鍵有定期檢視假設、與新產品及新業務單位保持密切的連繫、注意市場新典範的發展、使用嚴格程序以選擇壓力情境、對壓力測試結果嚴密檢視其衝擊。

風險溝通是一項複雜的工作，其完整性頗難定義，在風險組合

溝通中，最重要的是不要設了它就忘記它(set it and forget it)，一定要定期作各種檢視。

10.企業資料管理 - 確保資料的一致性(David DAmico, Mitsubishi UFJ)

企業資料管理(EDM: Enterprise Data Management)的宗旨在建立將資料視為策略資產的文化。企業應建立堅強的資料管理規範，促成組織資料的一致性、正確性、及時性與可用性，以使之成為企業的競爭優勢。企業資料管理首要在各部門建立資料管理的領導活動，其次對資料擁有者(data owner)與相關處理程序要建立清晰的角色與責任，再者訂定資料品質政策及程序，並要推動全組織的大型專案以確保資料處理的一致性與完整性。

在組織的高層管理成立資料管理委員會，能跨部門推動資料品質的確保活動。單位首長要負資料品質的最終責任，且要推動重視資料品質的文化。

企業流程擁有者(business process owner)要管理企業的流程，提供輸入並核准企業需求與資料需求，對流程所產生的輸出資料品質負責並解決相關問題，參與使用者接受測試(UAT: User Acceptance Testing)與核准系統的變動，確保任何變更資料遵循管理規範。

企業流程擁有者要做好資料監管(data custodian)與資料操辦

(data steward)的工作。資料監管負責資料的準確(accuracy)與完整(completeness)，所謂準確是資料值(data value)代表真正值(true value)的程度，而完整是所有必須的值都有包括在內的程度。

資料操辦負責資料的一致(consistency)、合規(conformity)、唯一(uniqueness)及持續(continuity)，所謂一致係指一組資料值與其他元素相符的程度。合規是說資料值符合標準格式的程度。唯一是指資料值唯一且不重複，而持續則指資料生命週期沒有斷裂，也沒重疊。資料操辦人也負責定義組織的關鍵資料欄位(KDE: Key Data Element)，將關鍵資料欄位正規化，並提供資料代碼及其說明。

企業資料管理的成功關鍵因素包括清楚的策略、專注與保護、董事會的認知、有效的跨部門夥伴、所有人為願景付出、組織各階層提倡資料品質、各管理階層參與、全企業重視資料品質。

參、參加整合風險胃納及壓力測試研習會

在二天企業風險管理研討會之後，10月30日(三)續辦的整合風險胃納及壓力測試實作研習會於同一地點舉辦，由於包括一系列的分組討論，因此有名額的限制。研習會以圓桌會議的形式，參加成員大家面對面可以互相提問及討論。

研習會由 SunGrad 公司二位主管 Kenneth Yu 及 Dan Parker 主

持。研習會的主題有壓力測試綜觀(Stress test overview)、設計壓力測試情境(Design stress test scenarios)、壓力測試方法論及驗證技術(Stress test methodologies and validation techniques)、關鍵洞察、報告與溝通(Key insights, reporting and communications)、壓力測試設計的遠景(Stress test design foresight)。研習會以一家銀行的壓力測試為個案作解說。

(一) 壓力測試綜觀

近年來壓力測試已成為全世界銀行業最受關注的議題，美國尤其，因為美國聯邦銀行監理機關於 2009 年頒布「監理資本評估計畫」(SCAP: Supervisory Capital Assessment Program)並要求最大的 19 家銀行集團進行資本評估。又於 2011 年發展「綜合資本分析及檢視」(CCAR: Comprehensive Capital Analysis and Review)要求 19 家最大的銀行進行壓力測試，並以壓力測試的結果作為規劃資本的依據。2012 年 CCAR 壓力測試擴及總資產超過 500 億美元的銀行。接著聯邦銀行也要求資產超過 100 億美元的銀行於 2013-2014 年起要提供 CCAR 壓力測試報告。由以上美國監理的發展趨勢，全世界的銀行被要求作壓力測試已是遲早會發生的事實。

(二) 設計壓力測試情境

壓力情境的設計首要掌握四大關鍵議題，其一為變數(variables?)

的選擇，要包括那些總體或個體的經濟變數在內。其二為時間長度(time horizon?)，要評估未來幾年的發展。其三為情境(scenarios?)內容及數量，幾個情境及其內容。其四為可能性(likelihood?)，情境的可能性是否予以量化。

以美國 2009 年的 SCAP 測試為例，SCAP 的情境由聯邦儲備銀行提供，包含二組情境(average baseline, more adverse)，預測未來二年的發展，較不利的情境(more adverse scenario)代表 10% 的可能性，採行測試的變數計有 GDP 成長率、失業率、及房屋價格等 3 個變數。

2011 年的 CCAR 壓力測試情境增為 3 組，測試年度也拉長為 3 年，變數則增為 4 個。3 組情境有 2 組是依銀行業務特性設計的基礎組和不利組，另 1 組是聯儲提供的「監理壓力情境」(supervisory stress scenario)。變數較 SCAP 增加證券價格指數(equity price index)。2012 年版的 CCAR 壓力測試情境增為 4 組，即再增「監理基礎情境」(supervisory baseline scenario)1 組，而監理壓力情境中則包含有 25 個變數。2012 年 11 月最新的修訂是壓力測試情境至少要包括基礎、不利(adverse)及嚴重不利(severely adverse)3 組情境。

除監理機關提供的測試情境，銀行有四種方法可以設計情境。其一是專家判斷預測法(expert-judgment forecast)，其二是歷史資料靈感法(historical inspiration)，其三是 CCAR 基礎預測法，其四是模擬產

生情境法(simulation-generated scenarios)。

(三) 壓力測試方法論及驗證技術

壓力測試以信用模型(credit modeling)來預測損失為例，主要有由下而上(bottom-up)及由上而下(top-down)二種方法。由下而上以個別信貸層次(loop-level)為基礎，向上發展。而由上而下則以整個信貸組合層次(portfolio-level)為基礎，向下發展。不論何種方法並沒有絕對的標準，而是各有其優劣點。使用方法的取捨要以銀行規模、業務的複雜程度、既有系統和資料而定。

從銀行的個案觀察，有些總經變數對銀行業務組合有很大的關連，資料使用期間宜涵蓋完整的經濟循環，較佳的資料策略是混合內部及外部的資料來源，建置模型宜簡單、透明和直接。

驗證的主要方法是回朔壓力測試(reverse stress tests)。回朔壓力測試可以辨識模型及方法進行測試時產生的風險。因回朔壓力測試以既知測試結果，以驗證模型所產生測試結果的差異

(四) 關鍵洞察、報告與溝通

壓力測試的結果是要將衝擊的可能程度具體化，讓公司的經營者看得見，並使公司的資本和績效能管理得更好。

壓力測試結果的報告要標明測試的情境，高階管理也要能識別總經變數的影響。良好的壓力測試結果要能顯示風險的集中區以及容

易受到傷害的領域(紅區或熱點)。

壓力測試報告可用來作為企業識別早期預警的指標(early warning indicators)，另外壓力測試報告也可以用於檢視風險胃納聲明書中之界限與限額。

(五) 壓力測試設計的遠景

銀行不論規模大小，都應該有能力去分析不利因素會對財務造成的衝擊程度。因此經營者可以使用壓力測試來建立或支持合理的風險胃納，並維持合適的資本水準。壓力測試的理論並不高深，但實務運作仍有許多進步的空間。監理機關要求大型銀行先做壓力測試並報告測試結果，並逐步要求規模中型的銀行也要辦理，因此銀行均需執行壓力測試已勢在必行。

壓力測試需量身定製符合銀行規模及業務特性的情境，不是僅就監理機關提供的測試情境為限，模型的建置與溝通，在在需要多方的協調，而驗證再驗證也是確保壓力測試減少誤差的不二法門。

肆、拜會金管會紐約代表處及紐約人壽保險公司

本次赴紐約參加企業風險管理及整合風險胃納與壓力測試研討會之前後，分別安排拜會金管會紐約代表辦事處及紐約人壽保險公司。拜會洽談之內容整理如次：

(一)、金管會紐約代表辦事處

在本次赴紐約參加企業風險管理研討會之前，透過保險局長官介紹，安排拜會金管會紐約代表辦事處，因此非常感謝金管會紐約代表辦事處多位長官的協助，提供寶貴資訊。

2013年10月25日上午十時，我們準時前往位於金管會紐約代表辦事處，由紐辦的陳主任銘賢、洪秘書延欣及楊秘書斐堯接見。本次拜會歷時兩個小時，除請教學習美國聯邦保險辦公署 FIO(Federal Insurance Office)之定位、全球系統性重要保險公司 G-SII(Global Systemically Important Insurers)問題等，亦請教美國自2008年起推動的清償能力現代化倡議 SMI(Solvency Modernization Initiative)之相關規劃。

1. 聯邦保險辦公署 FIO

聯邦保險辦公署 FIO 被授權對保險業接收和收集相關數據及資訊，以監測保險公司，並代表美國聯邦政府出席國際保險監理官協會 (IAIS) 和其他類似國際會議，但僅做監測，並沒有監理權限。未來若保險業出狀況，清算程序原則回到各州執行，並依據各州法令進行清算或恢復營運，但如州級保險監理機關無力啟動清算程序時，FIO 可決定由美國聯邦存款保險公司 FDIC 執行清理，並由 FDIC 擔任接管人，但最終仍須依州法行事。

多德-弗蘭克華爾街改革和消費者保護法案(Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act)中要求建立聯邦保險辦公室(FIO)，同時授予FIO對金融穩定，監測和國際上之責任。而FIO是設在財政部下，由財政部長領導。雖然FIO在保險事宜上對財政部和其他聯邦機構在提供必要的專業知識和意見中扮演一個重要的角色，但它並不是一個監理機構，同時FIO並不會取代經過時間考驗下的州保險監理制度。另NAIC會密切與FIO溝通協調，作為聯邦政府的信息資源管道，同時FIO亦參與國際上美國保險監理方面的討論。

(1)範圍和組織(Scope and Functions)

FIO延伸到大多數保險的範圍，但不包含健康保險，長期照護保險(壽險或年金保險除外)和聯邦農作物保險法管轄的農作物保險。

FIO負責監理保險業，包括一些確定活動中可能對於金融體系導致的系統危機或部門監測等。另FIO是金融穩定監督委員會(FSOC)的非投票權成員，但對某些陷入困境的保險公司的決議案中可發揮功用。

(2)權力(Powers)

為履行這些職能，FIO被授權，可對保險業接收和收集數據及資訊，並且把這些資訊分享到州監理機構。FIO也可以要求保險公司或其子公司將數據直接提交到FIO。

根據多德-弗蘭克法案，接管一家保險公司之前，局長必須先收到來自於 FIO 董事和聯邦儲備理事會的書面建議或通知，才能決定是否任命美國聯邦存款保險公司（FDIC）執行清算。

2. 全球系統性重要保險公司（G-SIIs）

全球系統性重要保險公司（G-SIIs）界定標準的實施，最終將會影響國家和區域的政策，進而影響各個國家內的保險公司。

金融穩定理事會（FSB）和國際保險監理官協會（IAIS）公布 G-SIIs 名單，這將會成為防止全球金融危機重演的有效措施之一。當地的保險公司不應忽視 G-SIIs，因為接下來的政策措施可能開設先例，進行本地系統性重要金融機構（SIFIs）的設置。世界各地的監理部門和委員會都在對保險業監理措施進行積極的討論，希望以有效的宏觀審慎態度進行保險業的檢測，然而由於主權問題，每個國家在進行最後決策時可以進行協調，所以很難得出一個單一的自上而下的全球性解決方案。因此日內瓦協會倡導加強監理協調和合作框架的發展，全面推進監理機構之間的協調和管理。

近期 G20 高峰會議中，G20 領導人要求金融穩定委員會（FSB）制定政策來管理系統重要性金融機構 SIFIs，以解決相關的系統性和道德風險。2011 年 11 月，FSB 發佈一個系統性和道德風險的政策措

施來評估 SIFI。當時，FSB 採用巴塞爾銀行監理委員會（BCBS）開發的方法來決定首批全球系統重要性銀行（G-SIB）。2013 年 7 月 18 日，國際保險監理官協會（IAIS）公佈一套方法來鑒定全球系統重要性保險公司（G-SIIs），以及一套適用於評估保險行業的方法，FSB 已認可這些方法和政策措施，並適用於每個 G-SII 成員。

FSB 與 IAIS 和國家主管部門協商，根據 2011 年的資料，使用 IAIS 評估方法，並以上述的政策措施確定了九個 G-SIIs 清單：
Allianz SE(安聯人壽保險)、American International Group, Inc. (AIG 美國人壽)、Assicurazioni Generali S. p. A. (忠利人壽保險)、Aviva plc、Axa S. A. (安盛人壽)、MetLife, Inc. (大都會人壽)、Ping An Insurance (Group) Company of China, Ltd. (平安人壽)、Prudential Financial, Inc. (保德信金融集團)、Prudential plc(英國保誠集團)。

3. 美國 NAIC 清償能力現代化倡議(SMI)

2008 年，經由美國保險監理官協會 NAIC 的努力，美國州保險監理機構走上清償能力現代化倡議（SMI）來執行關鍵的自我評估，以提高美國保險清償能力監理框架，包括國際發展的審閱和美國保險監理的潛在選擇。SMI 著重的領域包含：資本需求，公司治理與風險管理，集團監理，監理會計與財務報表及再保險領域。

美國監理機構 NAIC 的保險監理任務主要是促進金融保險機構對保險市場的穩定性和可靠性，保護保單持有人的保險利益，並透過各種方式來實現所有的監理制度，美國監理機構認為，財務和市場調節相結合是達到監理任務的最好手段。

SMI 項目規劃包含目前的“美國保險財務清償能力框架”，是美國監理工作的基本原則。金融監理的過程本質上是一個過程分為三個階段：1) 減輕或消除一些保險業務的風險；2) 使用金融工具和監督，與保險公司合作，採取糾正措施，以避免失敗；3) 在保險人恢復營運或清算上，提供財務保障。

各州建立的保險保障基金，在破產的情況下提供保單持有人，作為最後的保護措施。保險保障基金對破產保險公司的保單持有人提供保險範圍，然而，並非保障所有理賠，除了州法律政策規定的保險範圍和保險類型的限制，主要是保障最脆弱的部份，保險保障基金一般並不全額理賠。

市場調節，包含廣泛的分析和監理保險公司行為的市場，如產品開發，保單定價，理賠處理，市場競爭，統計報表，剩餘市場管理，保險生產者執照，消費者援助等。由於市場活動所產生的問題，可能會增加清償能力的風險，監理部門必須平衡市場調控和金融監理活動以實現監理任務，因此金融市場和監理機構之間的有效溝通是不可或缺

缺的過程。監理機構採用了多種監理技術，範圍從各保險部門內進行分析到現場監理檢查。而這些監理技術像數據分析，書信，訪談和質詢或調查問卷等都可被使用。

在 1980 年代末和 1990 年代初，州保險監理機構透過 NAIC，制定統一的清償能力系統，引入“風險為本”的監控系統並建立 RBC，以取代未依公司規模和風險的固定資本要求。在過去的二十年中，美國監理機構不斷改善金融監理體系，諸多增強功能，如模型審計規則，以風險為本的財務分析和檢查，和統一的監理會計常規及程序。而現行增強實施的風險監控重點，則側重於保險人的風險，美國監理機構為減輕這些潛在風險，已開發和實施風險管理、企業治理為基礎的金融監理體系。

各州之間透過 NAIC 的溝通和合作，不斷進步。州監理是遵循 NAIC 流程，針對金融監理問題和監理會計要求，隨時更新，並針對風險資本，金融法規，監理指引等進行討論。廣義上來講，美國金融監理體系符合美國監理部門的需求，實現其監理任務，但沒有一個監理制度是停滯不前，每一監理制度應不斷評估其系統在新的產業面臨的問題，如市場條件和監理發展等。

保護投保人是美國監理決策中非常重要的一環。然而，監理者必須不斷評估監理成本與收益之最佳水平，以促進保險產品市場的有

效性和高效性、保險消費者的公平性及金融保險機構的穩定性和可靠性。

美國州基礎的保險監理系統，主要是保護消費者和強化清償能力監理制度，特別是在最近的危機下，相比其他金融行業，保險業相對穩定。也成功證明了美國保險業的深度和廣度及保險安定體系的能力。

清償能力現代化倡議(SMI)關鍵自我檢查包括從全球金融危機學到的經驗教訓，在一個相互聯繫日益緊密的金融環境下，如何滿足美國市場的需求，並檢討保險監理的國際發展，銀行業監理與國際會計準則。

SMI 重點包括以下內容：

- 建立文件闡明美國保險監理制度。
- 國際發展（例如，在會計和保險監理領域）的審閱。
- 協助訂定國際貨幣基金組織（IMF）金融區域評估計畫（FSAP）之國際保險監理官（IAIS）保險核心原則（ICPs）。
- 從全球金融危機學到的教訓應用在集團監理方面。

SMI 的重點領域包括資本需求，公司治理和風險管理，集團監理，監理會計和財務報告及再保險。2013 年中除了國際會計準則方面，幾乎所有的 SMI 決策都已實現。

(1). 監理會計及財務報告

監理會計和金融監理報告是美國保險公司清償能力的財務監理核心。在 SMI 中，美國保險監理機構專注於大型壽險和健康險公司的資產負債表：準備金負債。由於保險產品日益複雜，監理機構期望提高美國的壽險和健康險業務的儲備值，並增加在這個過程中的一致性。該項目被稱為原則基礎準備金（PBR）。

目前監理會計原則，是保險業監理財務報表，用來確定在財務報表日期，保險公司的財務狀況和支付理賠的能力以及其他義務，旨在預防或避免特別是與清償能力相關的問題。未來接軌國際財務報告準則，美國的保險監理機構必須考慮是否修改公認會計準則 GAAP，或在監理體系的其他部分做出調整，以免失去監理財務報表方面的清償能力。

因保險公司是一個長期持有的業務，藉著持有金融資產至到期日支持負債，使資產負債相匹配。在有限的市場活動，這些資產以攤銷後成本估價，否則，公允價值的使用可能會導致保險公司的財務報表的波動與保險業務模式不一致。但監理機構關注的是，僅僅在利率波動上，可能要求把一個財務上有清償能力的保險公司接管。因此引入市場的一致性，在計算上做一些調整，以穩定利率波動的影響，但隨後需要權衡的額外的複雜性與其效益。

國際會計準則委員會(IASB)和美國財務會計準則委員會(FASB)在保險合約標準上繼續努力。美國證券和交易委員會(SEC)也觀測到會計準則間的不同，並決定將按照國際財務報告準則編制IFRS的報表，這些決定，使得SMI將未來監理會計相關的決策延宕，但會持續監測IASB和FASB的討論。

壽險準備金的計算近150年皆為公式化，而公式化準備金跟整個企業是一致的，易於檢查，但這種準備金的嚴謹性差別較大，尤其是在1)保險產品變得更加複雜和2)公司的核保實務或費用限制與同業平均水準顯著不同。

改變成PBR價值，需要由州立法修改。而PBR方法較能全面地反映公司自己的死亡率、退保、其他政策經驗、保戶選擇權方面及從公司投資者支持這些價值其現金流的可用性。

(2). 公司治理及風險管理

公司治理是指一個實體的管理和控制系統(如結構，政策和流程)。在SMI方面，監理者要考慮是否透過立法，修改法規或監理行動，以提高公司的企業治理，並決定糟糕的公司治理對保險公司清償能力的潛在影響。

美國保險監理機構在實地金融檢查期間，檢視保險公司的治理實務。財務審查重點就企業治理方面已有顯著增加，因美國從2007

年即轉移到風險為重點的審查。檢查人員也舉出一些關注的議題，像董事會的監督，風險管理程序的缺乏以及建立獨立內部稽核制度的失敗等。當保險法規尚未有一套統一的公司治理標準時，這些問題常藉由管理文件的內容和建議處理。鑑於大多數州的保險法律不能直接解決公司治理的議題，美國保險監理機構已透過州商業組織法（如公司法，有限責任公司法等）處理公司治理問題。

美國保險監理機構對保險公司財務報告程序的內部會計控制，制訂更高標準的公司治理，主要範圍包含三個治理領域：外部審計師的獨立性，董事會審計委員會的職責，以及財務報告的內部控制。

高度監理在公司治理上是必需的，主要有三項任務，其中第一項是框架出高水平的公司治理原則給美國保險監理機構。因此監理部門針對州及監理機構，分析法規、監理要求及最佳實務準則。其次，檢視當前 IAIS 的原則和標準，並提供意見至 IAIS，藉由這樣的運作，確定未來的措施，改善監理清償能力制度。最後，針對董事會，高階管理層和監理機構，考慮保險監理教育的發展。

企業治理常規的檢視可有效監督保險公司的財務償付能力。監理機構在這方面達成決策認識公司治理的監理體系，美國及其他國家系統間的差異。因此，這些政策決定可平衡監理的需要，符合國際標準，避免造成保險業多餘的負擔。

目前，監理機構在加強風險為重點的監督過程中，風險管理評價包括風險評估、保險公司的管理或降低風險的能力。監理考量方面，主要討論風險管理報告，將風險管理監理工具全球發展的定量要求，納入定期風險報告，和壓力測試監控工具的全球發展，這些定期風險報告，壓力測試，將提供集團資本和未來清償能力的評估。

最終，NAIC 同意透過國際途徑來實現一個自我風險及清償能力評估機制 (ORSA)。其提供風險管理框架和 ORSA 報告的法定依據。包括三個主要要求：1) 維持風險管理框架;2) 定期進行 ORSA，以及 3) 提交州保險監理部門長官 ORSA 總結報告。

NAIC 目前正在建立的 ORSA 監理指引，將於 2015 年 1 月 1 日生效。該指引將著重於利用這些信息來提高分析師評估流動性、槓桿率、盈利能力、整體財務狀況及保險集團資本的能力。該指引也將提出一個程序，助於檢查員的審查，或助於集團在制定總結報告時，其建立假設和方法有相關依據。

(3). 再保險

美國由州金融監理機構獲准通過設立的再保險公司，在市場監理方面，再保險公司相較主要保險公司，受到的影響較小，因為在消費者認知上有很程度的差異。美國再保險公司除直接金融監理外，也使用間接的方法，對美國主要公司透過再保險轉移業務的法定會計

規定，來做再保險金融監理。一般來說，這些會計規定允許再保險在資產負債表上做一定程度的抵免，亦即對獲得許可的再保險人當符合資金標準及實務運用可減少再保險抵押要求。

再保險架構旨在促進跨境的再保險交易，並強化美國市場的競爭，同時確保美國的保險公司和投保人有足夠的保護，免受破產的風險。再保險架構將建議透過聯邦立法來執行，以妥善的保存及改善目前州政府再保險法規，以及確保該立法能在所有 NAIC 會員地區上適時地且一致地執行，以提供聯邦立法全面性及廣泛性的選擇空間。

而多德-弗蘭克法案含有某些影響再保險法規的規定，是不包括在聯邦立法內。多德-弗蘭克法案中的再保險改革法案 (NRRA)，NRRA 禁止其他州主管否定該項再保險信用，假如分出保險公司所隸屬的州主管機關已認同此信用且該隸屬州係 NAIC 所認定，則可先保留再保險隸屬州對該再保險公司清償能力治理之單一責任。

多德-弗蘭克法案還授權美國財政部長和美國貿易代表共同磋商及訂立有關保險或再保險業務審慎事項的雙邊或多邊協定。FIO 將協助財政部長該項責任，因此 FIO 和州保險監理機構的溝通和協調是很重要的，這些是為了維護州政府的清償能力監理和美國保險公司在再保險清償能力上的影響。再保險架構修訂的關鍵要素包括：

- 修訂後的法規包括建立一個再保險公司認證過程 - 經認證

或重新認證的再保險公司可減少抵押品。

- 每個州賦予認證再保險公司的權利，或有權了解 NAIC 許可的州。這減少了再保險公司透過每個州進行評價的需要。

- 再保險公司受到一定標準規範才有資格認證。評價標準的例子包括但不限於，資金實力，及時理賠付款記錄，以及在合格地區註冊的再保險公司。

為協助州執行修訂後的再保險架構，2012 年工作重點如下：1) 認證標準，2) 合格地區的批准及審查，以及 3) 成立一個新的 NAIC 團隊，提供各州檢視再保險抵押扣減實務運用上的諮詢及協助。

2013 年，13 個州（加州，康乃狄克州，德拉瓦，佛羅里達，喬治亞，印第安納州，愛荷華州，路易斯安那州，馬里蘭州，新澤西州，紐約州，賓夕法尼亞州和弗吉尼亞州）都採用降低再保險的抵押品的規定。

(4). 集團監理

美國州保險控股公司監理制度（集團監理）主要是建立一個間接的方法來監理，這意味著監理機構對保險公司的影響力和權力，可能將影響集團所採取的行動。其賦予的權力，包括事先批准的重大交易。

美國集團監理和監督主要是由州保險監理機構進行，並透過保

險控股公司的法律和法規來實施和執行。

集團監理在美國稱為“窗與牆”的做法。“牆”：透過顯著交易的事先批准，在清償能力機制下替保險公司建立防火牆；“窗”：擁有保險人的任何信息，包括控股公司系統內的其他事業體。

集團監理的方法被美國現有法律影響，包括但不限於公司法，保險法，案例/侵權法方面的法律（如集體訴訟），及接管和破產法。透過法律的加強已成為一個重要的監理工具，以保障保單持有人。然而，該做法不僅是為了保護某個司法管轄區的保戶，也保護集團內其他事業體。美國的做法，以集團監理要求所有管理者，採自下而上的觀點，在既存的監理架構下使用各種工具和技術。然而，美國的集團監理方法還採用了自上而下的觀點，負責審查整個控股公司的財務報表，以及評估集團整體的財務狀況，包括評估非監理事業體風險與了解集團的企業風險管理和公司治理過程。自下而上的觀點和自上而下的觀點允許各州決定，以利於確定該集團的風險來源於以及如何應對這些風險。這樣的做法對任何集團是必要的，因為集團中所有事業體的穩定，對彼此是互相影響的。

當多個保險事業體在同一集團內，州的監理機制也可致力於檢測，使資源最大化和提高效率。檢查文件可即時分享，這有助於及時更新保險人訊息，使 NAIC 風險為重點的償付能力監控系統，能更加

清晰。NAIC 與國際監理者一起制定的國際保險監理共同框架，考慮因素包括美國整體監理架構的深度、監理行動的法律框架、投保人在實體層面的保護，以及經濟不景氣時，事業體間由不同的司法管轄區用不同的法律監理時，其清償能力的擔憂。

本質上來講，NAIC 將集團監理的好處做結合，透過“窗”一探可能感染保險公司的風險並進行確認，而在現有的“牆”，提高資金資源的可用性，以提供保單持有人保障。

提供“窗”的方法是將企業風險和整體財務強化嵌入集團運作，美國監理機構需要集團資本評估作為自我風險和償付能力評估（ORSA）的一部分。而集團的資本評估，對集團整體保險機構潛在的財務和聲譽危機蔓延前，可做早期的檢測。

(5). 資本要求

風險資本（RBC）是用於監控保險公司資本適足率的方法之一。RBC 計算是一種標準化的方法來衡量個別保險公司在考慮其規模和風險的需要所測量出的最低監理資本。

RBC 工作開始是解決現存最低資本及盈餘要求的限制。但這些要求無法反映一家公司和另一家公司的差異，如：汽車保險，相比另一個勞工保險，其保費規模，投資組合的風險程度及其他因素。因此 RBC 的建立是作為保險人風險和特徵的資本適足率標準。

RBC 法律規範公司的監理行動從最輕到最嚴重：公司行動階段，法定行動階段，授權控制階段和強制控制階段。隨著州法律規定 RBC 監理措施下，當被要求採取保險公司的法律控制權時，州保險監理機構依據該公司的州行動，便可以採取更快的行動。然而，當 RBC 行動缺乏時將妨礙監理機構無法採取金融監理措施。

RBC 200% 以上無需採取任何監理行動；RBC 小於 200% 的公司，屬公司行動階段，公司需提報詳細的財務計畫給主管機關；RBC 低於 150%，屬法定行動階段，保險公司需提報改善行動計畫，而州保險監理官可視需要完成保險公司業務與營運的檢查分析，發布糾正來改善其財務問題；RBC 低於 100% 則授權監理，法律賦予保險監理官採取必要控制行動能力；RBC 低於 70% 則採強制性監理。

RBC 公式是一個衡量資本較弱公司的有效工具，以及公司和監理機構法律行動的有效工具，RBC 將持續在金融監理過程中做最後防護。

然而，在某些情況下因子為基礎的方法並無法充分表達該風險，監理機構引入建模的方法來代替風險因子為基礎的方法。監理機構相信，內部模型的使用替代標準化模型，目前利益是大於成本的。

RBC 旨在為每個特定的保險類型，捕捉每一個重大風險。RBC 公式中主要的風險類別包括資產風險，保險/承保風險，信用風險，利

率風險和業務風險。有些風險可能沒有被列入 RBC 公式（例如，貨幣風險），因為他們被認為是不顯著或難以量化或無法量化。在 SMI 上 RBC 的重點是確保可以捕捉所有重大風險。展望未來，州保險監理機構正在制定一個明確的巨災風險列入財產/意外的 RBC 公式中。NAIC 並檢視信用風險的計算，以提高其準確性，並檢討資產的風險因子，如歷史違約率經驗，投資和資產的分類。而營運風險雖沒有明確的定義在 RBC 計算中，但是部分地包含在現有的某些風險中。在 RBC 公式追加要素涉及相關性和多樣化，包括公式中投資資產風險集中度，以及財產/意外險業務線的多元化調整。

(二)、紐約人壽保險公司

在美商大都會人壽(台灣)於 2011 年將股權轉賣給中國信託集團，並自 2012 年改名為中國信託人壽後，美國紐約地區在我國設有分支僅有紐約人壽一家。在本次赴紐約參加企業風險管理研討會之便，想了解國際大型壽險公司的企業風險管理實務狀況，乃透過保險局長官介紹，盼於紐約參加研討會之前後有機會拜會紐約人壽。在接洽過程，由於紐約人壽已在密集尋找出售機會，打算退出我國市場之際，高層忙於洽談出售事宜，故久未獲回復。直到出發前往紐約的前一天，才接獲通知已安排好訪問的時程。

2013年10月31日上午十時，我們準時前往位於紐約麥迪遜大道的紐約人壽總部，由紐約人壽最高經營團隊(Executive Officers)成員之一的資深副總裁(SVP)，Mr. Joel M. Steinberg 代表接見。Mr. Steinberg 是紐約人壽的風控長(Chief Risk Officer)兼總精算師(Chief Actuary)，對該公司的企業風險管理掌控全局，由於是經營團隊成員，對國際業務亦多了解，因此對於我們所提出的問題，均能直接作答。本次拜會歷時一個小時，除請教企業風險管理實務的問題外，亦請教其退出我國市場的緣由。

美國最大的四家壽險公司，包括大都會人壽(Met Life)、紐約人壽、保德信人壽(Prudential Life)及 Equitable Life 原均為相互公司，但大都會人壽自 2005 年起改為股份有限公司。成立於 1845 年的紐約人壽至今已有 168 年的歷史，於是成為美國最大的相互(mutual)人壽保險公司。

紐約人壽的個人壽險有效契約總保額於 2012 年年底(以下同)達 8163.6 億美元，管理的總資產有 3890.8 億美元，淨值(含資產評價準備)為 196.1 億美元，營運收益(Operating Earnings)15.9 億美元，由此可見其規模之大。Mr. Steinberg 表示：雖然紐約人壽未被列入 9 家 GSII(Global Systemically Important Insurers)之一，但業務規模已具 GSII 的水準。

紐約人壽由於是相互保險公司的性質，因此其資本需求，相較於股份有限公司，自有程度上的差別，但紐約人壽的企業風險管理仍有其整套完整的制度。

Mr. Steinberg 親自準備四張投影片，重點解說紐約人壽的風險管理實務的特點。首先是風險管理促進委員會的組織架構。風險管理促進委員會(Risk Steering Committee)由紐約人壽高層經營管理者組成，包括 CEO、CIO、CFO、CLO、總顧問、風控長、總精算師、總稽核及各事業單位的 CEO、CFO 及 CRO 組成，其任務是提供重要風險管理議題及風險減輕行動的方向及督導。風險管理促進委員會下設有財務風險、營運風險及壓力測試三個工作小組(Working Group)。

財務風險工作小組由風控長召集，成員有副資訊長、衍生性商品投資長、財務長、簽證精算師、事業單位風控長及投資策略副總等組成，主要任務是分享財務風險管理措施及辨識公司可能面臨的新興財務風險。

營運風險工作小組由風控長召集，成員有事業單位風控長、各功能部門的主管，包括人力資源、技術部門、法遵、業務通路、財務、顧問、企業服務等。任務是分享營運風險管理措施及辨識公司可能面臨的新興營運風險。

壓力測試工作小組亦由風控長召集，成員有副資訊長、公司策略

長、簽證精算師、事業單位風控長、評價精算師及投資策略副總等。任務是定義公司整體壓力測試情境及檢視內部模型的壓力測試輸入參數的合理性等。

紐約人壽的風險管理分為三大步驟及五大程序。三大步驟係先形塑風險理念(risk philosophy)，再定義風險胃納(risk appetite)，最後展開風險容忍度(risk tolerances)。五大程序則為設立使命(mission)、其次是展開目標(objectives)、再來是訂定風險承受能量(risk-taking capacity)，然後尋找風險策略(risk strategy)，最後完成風險容忍限額與指引(risk tolerance limits and guidelines)。

風險管理的主要架構是建立在風險容忍度矩陣(risk tolerance matrix)上，風險容忍度矩陣是由風險發生的機率和衝擊度二個向度交叉組合而成。風險發生機率的高底和衝擊度的大小各分為五個等級，交叉組成 25 個方格。風險容忍度矩陣方格右上方表示風險愈大，需立即採取行動降低風險，而左下方之方格表示風險極低，不必採取行動。由左上往右下劃斜線將矩陣分為五區，由右上往左下，第一區為重風險區需立即行動降低風險；其次第二區可續尋找方案降低風險；第三區是風險容忍度的界線區，可採行行動調整風險與報酬的平衡使風險移至容忍度線以內。第四區只要保持檢視及控制風險即可，第五區為安全區，無需任何行動。

紐約人壽的企業風險管理制度已建立及運作多年，相當成熟，目前各工作小組經常檢視的風險就是新興風險(Emerging risk)，所謂新興風險是指過去沒有，而未來可能出現的重大風險。新興風險的辨識是工作小組群策群力的過程，從大環境趨勢、未來專家意見、行業調查、關鍵不確定性及弱點訊號等面向，產生新興風險情境，以找出可能的新興風險。新興風險辨識後即可進入風險管理的程序，找出可行的因應方案。

Mr. Steinberg 準備的投影片資料雖然不多，但將紐約人壽風險管理架構的精華在此呈現出來。由於 Mr. Steinberg 是紐約人壽的風控長且是三個工作小組的召集人，有關紐約人壽風險管理制度的相關問題均能立即答覆，使本次一小時拜會的時間雖然不是很長，但我們想問的問題均獲有答案。以下是問題提問及其回答的摘要：

問：近年來，許多壽險公司面臨重大的利差損問題，紐約人壽如何因應此風險？

答：在本世紀 2000 年開始，因資訊網路公司泡沫化之後，全球主要國家利率走低，至今仍在低檔，許多壽險公司面臨重大的利率風險，紐約人壽也不例外，但紐約人壽是相互公司，我們認為紐約人壽面臨的利率風險較股份壽險公司好很多。我們不在追求最大利潤，而是會員的最大福祉。會員如果留在公司，最終仍需共同承擔公司的負

債責任，我們比較擔心的是會員保單累積有大額的高利率準備金後，提出解除契約，將保單價值準備金提走，這樣對公司而言是相當不利的。在因應利率風險方面，紐約人壽的三大措施是，其一作好資產負債管理，其二是採分紅回饋的方式，採行較低的利率設計保單。壽險的負債期間很長，我們也儘量找相當長期的資產以為配置，如此可降低利率的風險。分紅回饋也是相互公司比較有利的地方。

問：紐約人壽已有 168 年歷史，企業風險管理制度完善，是否建制完成各項風險管理及經濟資本模型？建置經濟資本模型約需花多久的時間？

答：紐約人壽有關風險與經濟資本的模型已有 10 餘年的歷史，但這些模型仍不斷在精進及調校(calibration)，大約每年都會調整。我們的名稱是資本管理系統(CMS: Capital Management System)。資本管理系統包含經濟資本模型。經濟資本模型需經數年的開發才能發揮其功效。

問：紐約人壽目前的主力商品為何？

答：紐約人壽的主力商品是終身壽險(whole life)，我們一直致力於死亡風險的研究，也是死亡風險的專家。

問：紐約人壽當前面臨的最大風險為何？

答：紐約人壽當前面臨的最大風險是利率風險(interest rate risk)、

其次是監理風險(regulatory risk)，因為紐約州的保險監理以嚴格出名，除 NAIC 的監理規範外，紐約州還要求更多的監理標準。另外紐約人壽在新興風險(emerging risk)方面也投入非常多的心力。

問：紐約人壽有多少人力投注在風險管理的相關工作上？

答：由於壽險公司本身就是由處理風險為業的行業，因此這個問題頗難直接回答。紐約人壽約有 150 位精算師，而所有的精算師的工作，至少有部份與風險管理有關。紐約人壽的風險管理已深入紐約人壽的組織文化，所有的決策流程也必然包括風險管理在內，可以說是風險管理已融入各種營運的環節。紐約人壽的各事業單位均設有風控長(CRO)，因此風險管理工作小組進行風險措施布達時，有 60 人左右會參加。

問：紐約人壽對台灣壽險公司在企業風險管理上有何建議？

答：紐約人壽是相互公司，而據了解台灣的壽險公司均為股份有限公司，因為公司特性的不同，風險管理的作法亦有差異。但風險管理的目的、原理與程序基本上是相通的，台灣的壽險公司亦可投注人力在風險管理的新發展上，例如多與同業交流或參加國際研討會議等。

問：紐約人壽對 IFRS4 第二階段的實施，有何看法？

答：相對於國際財務報告準則的發展機構 International Accounting

Standards Board (IASB)，美國的是 Financial Accounting Standards Board (FASB)，這二個機構的看法有時並非一致的。有關類似 IFRS4 第二階段的議題，FASB 並沒有像 IASB 那麼嚴格。個人的看法，認為壽險業務本身的長期特性，使用如此敏感的市場利率進行評價，使公司淨值短期內出現大起大落的現象，其合適性似值得商榷。

問：紐約人壽打算退出台灣市場，主因為何？

答：紐約人壽決定退出台灣市場，並非針對台灣市場本身，主要原因是紐約人壽原本專精於死亡率風險，我們打算以此專業進軍東亞市場，然近幾年來，東亞市場包括日本、韓國、台灣等，其主力商品均轉往投資型或儲蓄型商品發展，市場並不重視保障型商品，因此紐約人壽才策略性退出這些市場，以專注於紐約人壽的保障型商品的本業。紐約人壽原希望多角化經營並進軍海外，在墨西哥甚至曾經併購產險公司，但在全球金融風暴之後，我們還是認為堅守本業才是長久之道。

伍、結語

由 CFP 主辦的企業風險管理研討會今年是第二屆，參加成員以美國大型銀行為主，但銀行監理機關、聯邦存款保險公司亦派有多位代表，另有數家保險集團及再保險業者參加，本基金能派代表參與盛

會，機會亦屬難能。在參加此大型國際 ERM 研討會之前後順道拜會金管會紐約代表處與紐約人壽總部以增進市場實務的了解。參訪的連絡雖有波折，但進行過程則相當順利。參加研討會及參訪主要心得與建議如下：

1. 美國日益重視保險業成立聯邦保險辦公署(FIO: Federal

Insurance Office)：在全球金融風暴後，保險業對金融市場的影響獲得重視，聯邦政府於財政部下成立聯邦保險辦公署，被授權監測保險公司，並在保險事宜上對財政部和其他聯邦機構提供必要的專業知識和意見，但沒有監理權限。美國 2012 年保險收入已達 1.1 兆美元(其中人壽險 6450 億，產險 4600 億)，占國民生產毛額(GDP)7%，保險業僱用了 230 萬名員工，另有 230 萬人從事保險經紀或代理人的工作。美國保險業總資產達 7.3 兆美元，其中 6.8 兆美元是投資資產。代表國家之民意及聯邦政府漸漸深入了解保險監理的重要性及統合性。

2. 保險業大到不能倒選出全球系統性重要保險公司名單(GSIIs:

Global Systemically Important Insurers)：國際大型保險公司規模已經大到不能倒，於是 G20 國家組織的金融穩定會(FSB: Financial Stability Board)開發一套方法，標出全球系統性重要保險公司，以利監理機關注意。因 G-SIIs 界定標準的實施，

最終將會影響國家和區域的政策，進而影響各個國家內的保險公司。2013 年 7 月選出的 G-SIIs 有美國 AIG、Metlife、Prudential Financial，英國 Aviva、Prudential，德國 Allianz，法國 Axa，義大利 Generali，及中國平安保險(Ping An)等 9 家保險集團為全球系統性重要保險公司。

3. **Solvency II 的美國版清償能力現代化倡議(SMI: Solvency Modernization Initiative):** 歐盟保險監理發展 Solvency II 引起全球的重視，許多國家的保險監理紛紛宣布引用，但美國則以 2008 年起為強化保險業清償能力所推動的 SMI 回應，稱仍將以 RBC 為基礎再予以強化，因為 RBC 已實施多年，有實務經驗，而 Solvency II 僅為理論，尚無實施經驗，同時美國也朝著能與歐盟 Solvency II 架構具有等效性之方向邁進，以降低其差異。事實上，美國保險監理制度歷經時間的考驗，監理部門從金融危機及國際發展上不斷改進，因此，綜合評價下美國保險監理框架是成功的，也證明美國保險業的深度和廣度及保險安定體系的能力。鑒於我國資產負債評價及風險資本額制度，與美國制度較為類似，因此美國保險監理官協會 NAIC 的清償能力現代化倡議，是保險清償能力制度之主要自我檢測機制，頗值得我們學習。

4. 相互(mutual)公司較股份(stock)公司對壽險長期利率風險因

應具有優勢：美國大型壽險公司多為相互公司組織，包括紐約人壽、保德信、公平壽險(Equitable Life)、2005 年以前的大都會人壽均是。相互保險形式適用於道德風險較高的保險，相互保險公司的投保人同時為保險人，成員的利益同時就是投保人和保險公司的利益，可以有效避免保險人的不當經營和被保險人的欺詐所導致的道德風險。而相互保險成本較低，為經濟條件相對較差的人們尋求保險保障提供了機會。相互保險不以營利為目的，所有的資產和盈餘都用於被保險人的福利和保障。另外相互保險公司通過所有權關係取代了市場交易，這為降低費率提供了條件。同時，沒有利潤壓力使得相互保險公司更重視那些對被保險人有利的長期保險項目。由於相互保險公司的投保人具有雙重性，因此，公司可以靈活的調整保險費率，從而可以有效的避免利差損、費差損等問題，因此美國壽險業實務似值得參考。

5. 企業風險管理(ERM)引起廣泛重視，落實需要深入作業流程

及組織文化：依據調查建置企業風險管理的組織不在少數，但真正落實到各項作業流程，並且成為組織文化者仍然不多，顯然尚有許多努力的空間。早期的風險管理強調減少損

失的機會或機率，近期則強調商機的掌握，策略規劃與風險管理並行，以創造公司的價值。風險管理要納入投資決策，以及專案建置的流程，才能落實企業風險管理。企業風險管理也要各層級的員工共同參與，全面投入，才能發揮企業風險管理的效果。

6. 銀行業壓力測試先行：美國壓力測試主要針對 2009 年為解決次級房貸引發銀行鉅額虧損，評估政府所須挹注資金而辦理的，壓力測試能夠幫助銀行充分瞭解潛在風險因素與銀行財務狀況之間的關係，深入分析銀行抵禦風險的能力，供董事會和高階管理層討論並決定實施的應對措施，預防極端事件可能對銀行帶來的衝擊。對於日常管理中廣泛應用各類風險計量模型的銀行，壓力測試應成為模型方法的重要補充。而我國銀行業之壓力測試，則是依據新巴塞爾協定（Basel II）第二支柱（審慎監理原則）的要求，希望銀行自行管理風險。這跟美國、歐洲銀行作壓力測試的原因不同。而保險業雖不像銀行業有巴塞爾協定規定，但為健全保險公司體質，保障保戶權益，保險業之壓力測試亦全面推動，因此銀行業與保險業雖性質不同，但壓力測試目的皆能幫助監理機構充分瞭解該體系的風險狀況和風險抵禦能力，以試算在惡劣環境

下，資本是否足以因應壓力，而壓力測試結果，也將作為主管機關要求調整風險管理和增資強化資本的依據。

7. 建議事項

- (1) 相關單位應引導人身保險業發展其利基商品，如紐約人壽專注於保障型商品與分紅保單，降低利率風險對其公司經營之風險。
- (2) 相關單位應鼓勵或引導保險業走向國際化，以台灣保險業到其他國家地區設立分支公司，讓保險業者業務多樣化，以分散風險，亦可分享該國經濟成長果實，共同成長、累積淨值或分享盈餘。
- (3) 風險管理是近來國際企業重視的議題之一，各國企業界已廣泛採用風險管理以求生存發展，雖然各國國情不同，風險管理文化不盡相同，但建立風險管理的原則與實務，將風險管理文化，以及風險意識生根於組織中，才是真正的風險管理。在風險管理技術面，美國保險業多已建置經濟資本模型(或稱內部模型)，以管理其企業整體的風險，並進行各項情境的壓力測試，作為資本管理與規劃的依據，這些國際發展都值得台灣保險業學習。
- (4) 台灣的風險資本額制度(RBC)與美國制度頗為類似，而美

國自 2008 年起為強化保險業清償能力所推動的清償能力
現代化倡議 SMI，持續以 RBC 為基礎再予以強化，也值得
我們參考。另美國保險業以 RBC 為基礎(不足 70%)的強制
退場機制，已有明確法令規定，建議台灣保險業可於適當
時機參酌美國經驗，視國情需要予以修法實施。