

出國類別：海外考察

2014 年保險業國際化菁英人才培訓班 海外考察(新加坡)報告

服務機關：財團法人保險事業發展中心
報告人：許煌明
出國地點：新加坡
出國期間：103 年 9 月 30 日至 10 月 4 日

報告日期：103 年 10 月 27 日

報告目錄

一、參訪機構及主題	第〇三頁
二、保險業經營管理與策略發展研討會內容	第〇四頁
三、研討會主題 ERM&ORSA 實務案例研討之心得	第〇五頁
四、研討會主題壽險公司的經營與管理之心得	第〇六頁
五、研討會主題產險公司的經營與管理之心得	第一一頁
六、參訪大華銀行之心得	第一二頁
七、參訪友邦人壽保險之心得	第一四頁
八、參訪大東方人壽保險之心得	第一七頁
九、參訪貝萊德之心得	第二二頁
十、參訪亞洲資本再保險公司之心得	第二四頁

2014 年保險業國際化菁英人才培訓班

日期	時間	活動行程	
9/29 (一)	台北(Taipei)-新加坡(Singapore)		
9/30 (二)	09:00 – 17:00	保險經營管理策略發展研討會 (議程詳下頁) Seminar on Operational Management and Strategy Development for Insurance Industry	
10/1 (三)	09:30 – 15:30	大華銀行 United Overseas Bank	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金融市場、結構型商品及東南亞債券市場介紹 Introduction of Financial market, Structured products and Southeast Asian Bond Market 2. 海外投資開發部門:東南亞併購市場、槓桿買斷、組合型基金 Overseas Investment Development Department: Southeast Asian Merger, leverage buy-out and fund of funds
	16:00 – 18:00	友邦人壽保險 AIA Life Insurance	
10/2 (四)	10:00 – 12:00	大東方人壽保險 Great Eastern Life	壽險公司導入 ORSA 經驗分享 Life Insurance ORSA Implementation experiences sharing
	12:00 – 18:00	學員交流與分享 Interactive Exchange and Sharing	
10/3 (五)	10:00 – 12:00	貝萊德 Blackrock	風險管理相關主題 Risk Management Issue
	14:00 – 16:30	亞洲資本再保險 ACR	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 再保險公司的投資和風險管理 Reinsurance Company Investment and Risk Management ➢ 保險公司如何確保財務之健全與穩定 How are Insurers managing to reinforce their Financial Strength and Stability
10/4 (六)	新加坡(Singapore)-台北(Taipei)		

保險業經營管理與策略發展研討會

Seminar on Operational Management and Strategy Development for Insurance Industry

Date: September 30, 2014

時間/Time	主題/Topic	主講人/Speaker
09:00-09:10	開幕致詞(Opening Remarks)	財團法人保險事業發展中心長官 Taiwan Insurance Institute
09:10-10:10	ERM & ORSA 實務案例研討 (ERM & ORSA practical example illustration) 1. ORSA 實務(ORSA practice under ERM framework) 2. 風險衡量(Risk measure)	Mr. Raymond Cheung AIA, ASAS Honorary Secretary & Chair of ERM Committee Singapore Actuarial Society
10:10-10:20	休息時間/Break	
10:20-12:00	ERM & ORSA 實務案例研討 (ERM & ORSA practical example illustration) 3. 經濟資本 (Economic Capital) 4. 資訊揭露(Risk management information disclosure)	Mr. Raymond Cheung
12:00-14:00	午餐(Lunch)	
14:00-15:20	壽險公司的經營與管理 (Operations and management of life insurance companies) 1. 壽險業務組合風險辨識與分析 Risk identification and analysis of life insurance portfolio 2. 資產負債管理之原理與實務應用 Principles and practices of asset liability management 3. 公司整體的風險管理與資本管理 Holistic risk management and capital management in insurance companies	Ms. Loo Pauy Lian AIA Life Chief Risk Officer
15:20-15:40	茶點時間(Coffee Break)	
15:40-17:00	產險公司的經營與管理 (Operations and management of non-life insurance companies) 1. 產險業務組合風險辨識與分析(巨災風險與長尾業務) Risk identification and analysis of non-life insurance portfolio(Catastrophe and Long-tail Business) 2. 如何有效利用風險移轉工具控管風險與報酬 How to effectively balance the risks and rewards by using risk transfer tools? 3. 公司整體的風險管理與資本管理 Comprehensive risk management and capital management in insurance companies	Mr. Whye Loon Chan ACR Chief Retrocession and Accumulation Officer

➤ 9月30日 09:10~10:10 ERM&ORSA 實務案例研討

本段主題之講師為新加坡精算學會之榮譽秘書長暨 ERM 小組之召集人 Mr. Raymond Cheung，其曾參與新加坡有關 ERM 監理制度之討論，具有 ERM 理論之專業背景與多年之實務經驗。

Raymond 一開始即以跑步須穿對鞋子來說明現今的 ERM 與過往之風險管理有何差異，只有穿對鞋子才能跑的遠跑的久。同時也提及 ERM 除了處理危機(Downside)外，同時要注意機會(Upside)的掌握，因此 ERM 等同為 Return Maximization + Risk Management，是考量成長、報酬與相關風險之綜合結果。

Raymond 於課堂上提到 ERM 的四個原則：

1. ERM 最根本的要素在於管理：我們所做的事包含風險管理，但不是所有的事都屬 ERM，Raymond 舉了辦公室場所的桌椅都有角，是一種風險但這些風險不應該風險管理部門來處理。風險管理應是一種第二線的夥伴關係，並藉由資深管理人員之經驗，提供加值。
2. 風險管理是所有人的責任：風險管理不是另一種法令遵循活動；風險管理不是解決或消除所有風險；風險管理不是風險管理部單一部門之責任。
3. 一個成功的董事會建基於風險管理，另一方面成功的風險管理有賴於董事會的支持。

4. 風險管理不應被視為問題的解決方案，而應視為是一種經驗的累積，唯有如此各部門才能開誠佈公的將問題提出來討，而不是掩蓋事實，終致不可收拾。

另 Raymond 與學員分享新加坡針對 ORSA 之作法，新加坡主管機關有提供簡單之 ORSA 架構給業者參考及遵循，但考量各保險業者之規模大小，依新加坡主管機關 Notice 126 規定，於 2014 年底前屬於第一級之公司須提交經董事會通過之 ORSA 報告給主管機關，未來每年皆同；另屬於非第一級之公司須在 2015 年前完成，未來每三年報送一次，但新加坡主管機關期待所有公司皆能每年完成 ORSA 之文件，考量各業者發展程度之差異，並允許業者在未完成的事項得以報送工作計劃替代，不要求業者須在第一次報送時限前完成所有 ORSA 要求事項，給予業者相當之彈性，主管機關又可了解各業者之發展情形並持續追蹤，此可作為台灣主管機關在執行 ORSA 作業時之參考。

➤ 9 月 30 日 10:20~12:00 ERM & ORSA 實務案例研討

本段主題為經濟資本、風險報告揭露與 ORSA。Mr. Raymond Cheung 接續上段主題介紹經濟資本之內容、架構、觀念以及模型等內容。介紹什麼是經濟資本，經濟資本是一個新出現的統計學的概念，是與“監管資本（Regulatory Capital）”相對應的概念。經濟資本從公司內部講，應合理持有的資本。從公司所有者和管理者的角度講，經濟資本就是用來承擔非預期

損失和保持正常經營所需的資本。經濟資本是描述在一定的信心水準下(如99%)，一定時間內(如一年)，為了彌補公司的非預計損失所需要的資本。它是根據公司資產與負債的風險程度大小計算出來的。計算經濟資本的前提是必須要對公司的風險進行模型化、量化。這樣才能計算出各個業務部門或各個業務產品所需要的資本來。其實，現在比較普遍使用的計算市場風險的模型(VaR)所計算出來的資本就是經濟資本的概念。經濟資本的一個重要特點，就是它是指所“需要的”資本，“應該有”多少資本，而不是公司實實在在已經擁有的資本。

經濟資本是基於全部風險之上的資本，是一種虛擬的資本。經濟資本是當代金融業高度發達和面臨風險日趨複雜的客觀現實經濟資本不僅能防範風險，而且能創造價值。經濟資本是在給定的償付能力標準下，在極端的市場、商業以及營運條件下，仍舊保持償付能力以及業務正常運作所需要的資本。經濟資本的定義包含兩個要點：一是衡量潛在的損失在極端的情況下(例如：一百年發生一次的事件)。二是衡量損失使用經濟價值，而非帳面價值。

由於經濟資本是針對公司面臨的風險對公司市值盈餘的影響，而要求保險公司持有的以保持一定的信用評級水平的資本，所以計算經濟資本首先就是對風險的定量描述。保險公司或集團主要包括以下風險：市場風險、

信用風險、保險風險、流動性風險和作業風險等。以上計算出的經濟資本是由每個獨立的風險類別所決定的。由於最壞的情景不可能同時發生，考慮到保險公司內部風險類別之間的相關性，通過風險整合可以得到保險公司總的經濟資本需求。正是由於存在風險的分散，所以，大大降低了公司總的風險或者對可用資本的要求。資產市價和負債市價之差就是可用資本，保險公司或集團正是利用可用資本抵禦各種風險，通過可用資本和經濟資本兩者的對比就可以得到公司的償付能力是否充足以及充足程度。

最後 Mr. Raymond Cheung 建議以 ORSA 與公司的資本管理進行整合，以提升公司價值作為該主題結論。從資本管理的資本策略、資本規劃及資本配置的循環，嵌入 ORSA 的作業，以提升創造公司價值。並以英國的自行車隊在兩次奧林匹克競賽中獲得十八面獎章為例，進行說明 GB 團隊如何可以獲勝的秘密，從整體觀察得出要問"我們如何使明天會更好?"的理念，來進行整合性風險管理的建立，這將是保險公司建置風險管理機制以創造公司價值的唯一理念。

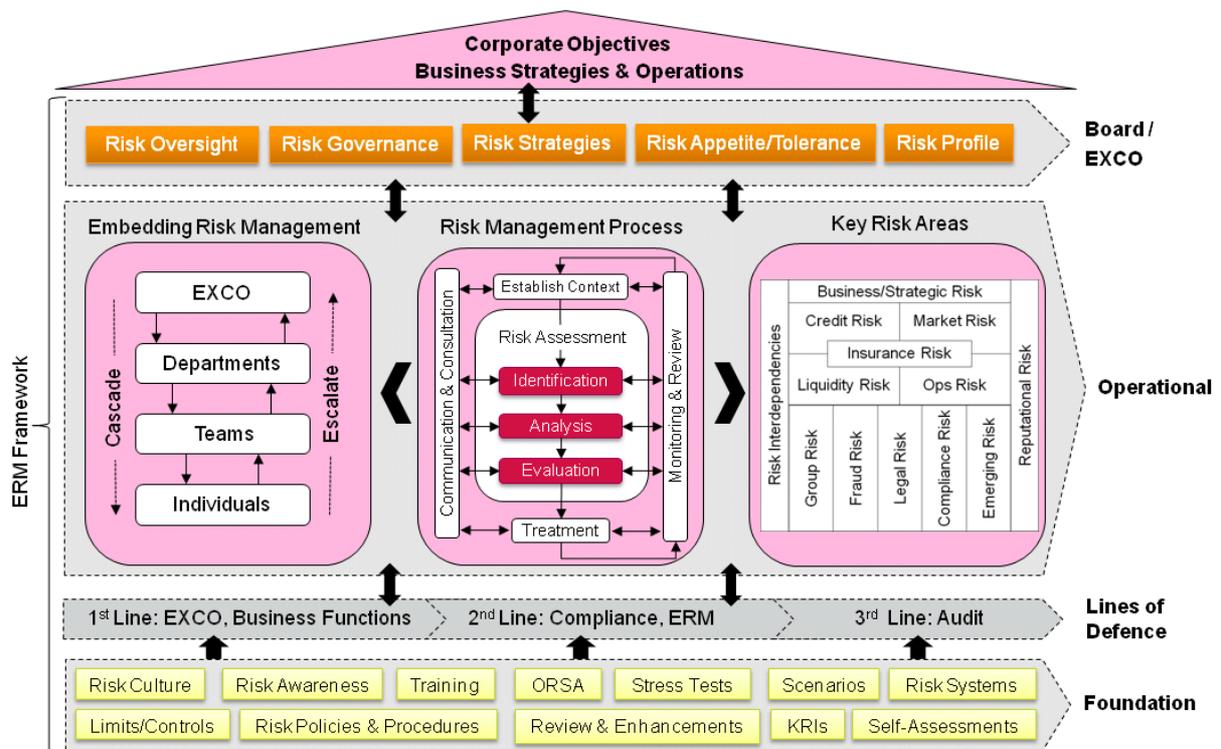
➤ 9月30日 14:00~15:20 壽險公司的經營與管理

主講人: Ms Pauy-Lien LOO, Chief Risk Officer of AIA Singapore

這段演講由 AIA Singapore 風控長解說該公司整體 Risk Management Framework。為了讓學員更加了解新加坡壽險產業背景，風控長先解釋當前

政治與經濟環境，以及市場與法令環境。基本上新加坡的政治與經濟環境穩定，市場有秩序但是主管機關(MAS)為加強壽險業者的風險控管與清償能力，預計於 2017 年起實施新的監理制度(RBC2)。主管機關與業者透過 Consultation paper 與 Quantitative impact study (QIS)來建立共識，以期新法令更臻健全。

風控長接著介紹 AIA Singapore 之 ERM 架構如下：



看似複雜的架構下，清楚交代了(1)從董事會、高階主管、部門、小組與個人在 ERM Framework 下所需扮演的角色，(2)風險控管的程序，(3)主要風險，(4)三條防衛線的觀念，(5)ERM 的「基本功」等五大主題的相互關聯。

AIA Singapore 的 Risk Appetite statement 為 "The amount of risk taken by AIA Singapore in the ordinary course of its business will be sufficient to meet our customers' reasonable requirements for protection and benefits while

ensuring that the level and volatility of returns are in line with a broadly-based risk profile appropriate to a Singapore-focused life insurance company”可以供國內業者參考。

另外 Lines of Defense 的觀念則是由公司董事會以下各層管理與部門成員擔任風險控管的第一道防線，佐以法律遵循與 ERM 擔任第二道防線，最後由稽核擔任第三道防線，層層強化風險控管。

風控長接著將各主題逐一展開，並做詳細解釋。其中，在主要風險的分類、定義與衡量方面，AIA Singapore 將主要風險分為三大類(即「保險風險」、「財務風險」與「非財務風險」)，並分別對「財務風險」下的提供信用風險、市場風險與流動性風險，以及「非財務風險」下的作業風險、策略風險、集團風險等提供詳細定義。AIA Singapore 在風險衡量方面採用以下四類 risk metrics: (1)壓力測試, (2)Economic Capital, (3)Market Risks, (4)情境分析，並提供相關解釋。

聽了本段演講之心得如下：

1. 如要更完整了解友邦人壽(AIA Singapore) 的經營與管理心得，本段演講應與隔天企業參訪的內容一併考量。
2. 引用 Raymond Cheung 球鞋的比喻，ERM 要像一雙球鞋，不但能保護雙腳，更要能讓人跑的更快。壽險和產險的兩位風控長的分享剛好呼應這個比喻:AIA Singapore 的分享展現了 ERM 保護企業的部分，而

ACR 的分享展現了 ERM 積極為企業提供增值服務的部分。

➤ 9月30日 15:40~17:00 產險公司的經營與管理

本次受邀的演說講師為亞洲資產再保險公司 ACR 的 Chan Whye Loon，主要講述的內容包含 ERM 的目標及架構、風險控管、重要風險指標(KRI)、資產模型等，簡要如下：

首先，針對 ERM 的目標及架構，講師指出 ERM 的建立目標係因市場上各項風險的複雜程度不斷地增加，公司應建立內部穩健及強健的企業風險管理制度以因應各項風險，並提供決策分析使用。

ERM 最終目標係可供日常業務經營的決策評估使用。可使風險管理者了解公司所作之決定所產生的影響。好的風險管理被認為是企業內部管理重要的一環，因為風險管理與公司獲利的機會創造是類似的概念，要如何避免或減輕損失與組織的戰略、戰術目標的意義相當。應透過積極主動的風險管理計劃以充分利用所有可能的機會並予以實施，有策略來管理任何不利市場的發展。

而 ACR 的風險控管架構區分為四大防線(4 Lines of Defense)，主要內容說明如下：

1. 首先，針對企業規模的風險控管政策，董事會須負全責，並批准企業風險管理框架和相關政策與遵循制度。
2. 第一道防線：直接經管主管執行風險控制

直接經管主管必須遵行風險管理政策遵循制度，並且考慮在所有可能存在的商業決策風險、積極主動地識別和評估新的風險。以有效地降低風險。最後，並將風險管理報告文件化，並指出可能的差異。

3. 第二道防線：風險管理委員會

管理委員會的職責為監督財務，運營，監管風險，並檢視企業風險管理框架，訂定監督業務計劃，戰略，政策和遵循制度。最後必須促進和監督企業風險管理框架的實施及鼓勵風險管理文化，培訓，教育。

4. 第三道防線：檢視合規性

確保風險和控制的執行符合公司的遵循守則及指引

5. 第四道防線：內部稽核及外部監理

在風險控制和風險管理框架的有效性進行獨立查核。保險公司風險管理政策可透過風險因子辨識、衡量(含預測)、監控、報告來管理風險，採取有效方法設法降低成本；有計劃系統性地處理風險，各部門權責劃分各司其職，以確保企業的永續經營。

➤ 10月1日(三) 9:30~15:30 參訪大華銀行

大華銀行首先介紹 Basel III 的監理原則。自 2008 年雷曼兄弟倒閉以後，國際上對於銀行的監理做了許多調整，Basel III 的監理原則，除了延續 Basel I 和 Basel II 的資本適足率之外，還新增了對於流動性和槓桿的要求，對於銀

行整個財務報表（包括表外項目）都產生影響。

大華銀行首席經濟學家全德健先生簡報大華銀行對於總體經濟的看法，他認為 2014 年下半年到 2015 年上半年，全球主要央行的政策將出現分歧，並將影響金融市場。美國聯準會政策立場偏向讓貨幣政策恢復正常，也就是讓量化寬鬆（QE）完全退場，並將視經濟情況開始調高利率，兩年期美國公債殖利率是美國利率政策的領先指標，因此應予以關注。比較歷次美國經濟衰退時就業人數的變化，2008 年這次的衰退對於就業的衝擊最大，而且回升速度最慢，但目前美國就業人數已經回升到經濟衰退前的水準。大華銀行預期美國將在 2015 年六月的會議啟動升息。關於中國大陸，全首席認為人民幣國際化是趨勢，匯率浮動範圍將會進一步擴大，但人民幣單邊升值已成過去，大華銀行預期 2014 年底美元兌人民幣匯率為 6.10，2015 年底則為 6.03。

新加坡大華資產管理公司人員介紹其所發展之多資產絕對報酬策略

（Multi-Asset Absolute Return Strategy，簡稱 MARS），策略的核心概念即是管理下檔風險，方法為透過追蹤各種資產之間的相關性，採用動態資產配置策略以配合當前的市場環境進行擇時擇股，彈性投資於股票、商品、債券以及匯率等資產（主要以 ETF 做為投資工具），投資組合並於每月進行資產配置再平衡。當資產的波動度增加，就會自動降低其投資比重，反之則增加。基金自 2009 年 3 月成立至今，報酬率為 28.93%，年化報酬率

6.44%，波動率則為 6.69%。

大華創業投資管理私人有限公司人員介紹其發行之東盟中國投資基金 III 期（簡稱「ACIF III」）投資地區為 10 個東盟國家和中國，單一國家的投資上限不超過承諾資本的 40%，單一項目的投資上限不超過承諾資本的 15%。ACIF III 選擇投資標的的原則，考慮被投資公司的市場風險、管理風險、進入門檻風險、執行風險、財務風險、政策風險，如果超過其中 2 項風險，則排除在投資名單外。選擇東盟國家和中國做為投資區域的原因包括：東盟持續致力於區域經濟發展及經濟一體化進程，以及中國-東盟自由貿易區投資協議自 2010 年 1 月起生效。

簡報結束後，大華銀行人員帶領參訪人員參觀其位於大樓五樓之交易室，並簡單介紹各交易桌的交易人員和其所交易之商品。

參訪心得：大華銀行為新加坡三大商業銀行之一，集團致力於提供各種理財商品，做為客戶進行理財規劃之工具。為了提升競爭力以及走向國際化，銀行必須在存放款之外增加商品的多樣化，並應具備為個別客戶量身訂做財務服務的能力，本次參訪我們看到了大華銀行在這方面的經營，值得我國銀行和金融業參考。

➤ 10 月 1 日(三) 16:00~18:00 參訪友邦人壽保險(AIA Life Insurance)

新加坡市場介紹：當日由首席執行官(CEO)陳學旅(Tan Hak Leh)親自介紹。陳先生指出新加坡是一個開放的保險市場，跨國保險集團有相當市占，

以分紅商品為主流，其次為非分紅及投資型商品；主要通路為業務員通路(41%)，但銀保(39%)、財務顧問(FA)及經代通路(17%)比重亦逐年上升。

陳先生表示新加坡從 2000 年起法令改變相當多，近期較重要的監理相關議題包括 RBC2 Review、ORSA、Financial Advisory Industry Review (FAIR)、Personal Data Protection Act (PDPA，個人資料保護法)。陳先生著墨較多者為 RBC2 Review 及 FAIR。

一、RBC2 Review：

新加坡的 RBC 發展可分為三個階段：Pre-RBC (2004 年以前)、RBC(2004 年到現在)、RBC2 Review (研議中)。

新加坡監理機關 MAS 考量市場環境、國際監理趨勢、及國際保險監理官協會 IAIS 訂定的 Insurance Core Principles and Standards，著手研議修改 RBC (稱為 RBC2 Review)，重要發展時程摘錄如下：

- 2012 年 6 月發表第一份諮詢文件(Consultation Paper)
- 2014 年 3 月 MAS 回應第一份諮詢文件並發表第二份諮詢文件
- 2014 年 5~6 月第一次量化影響研究(QIS1)
- 2014 年底前第二次量化影響研究(QIS2)及第三份諮詢文件
- 預計 2017 年 1 月 1 日起實施，唯須進一步徵詢保險公司意見

二、Financial Advisory Industry Review (FAIR)

FAIR 旨在提升新加坡財務顧問(FA)的水準與專業、促進銷售壽險及

投資型商品時的效率，進而降低通路及銷售成本。

- 2013 年 3 月 5 日 MAS 發表第一份諮詢文件
- 2013 年 9 月 30 日 MAS 回應第一份諮詢文件，重點摘錄如下
 - 總佣金在首年最多給付 55%，其餘 45%於之後 5 年或剩餘繳費期間內(取較短者)支付
 - 壽險公司須提供客戶可以直接購買基本保險商品(Basic Insurance Product, BIP)的管道。BIP 係指具標準化商品內容的定期或終身壽險，MAS 會與新加坡壽險公會(LIA)共同訂定標準。
 - 網路整合商品比較(Web Aggregator)：
 - ◇ MAS 希望 2015 年起建置一個比較定期壽險、終身壽險及養老保險商品之保費、商品內容、風險、評等等資訊的網路整合工具(Web Aggregator)；投資型商品比較則為下一階段。
 - ◇ 同時，MAS 將與業者討論在 Web Aggregator 應包含哪些基本資訊幫助消費者瞭解市售投資型商品。
 - 平衡計分卡(Balance Scorecard, BSC)應納入非銷售相關 KPI(例如：了解客戶需求、產品推薦之適當性、充分揭露資訊、專業與道德行為標準)，作為財務顧問代表及其主管之

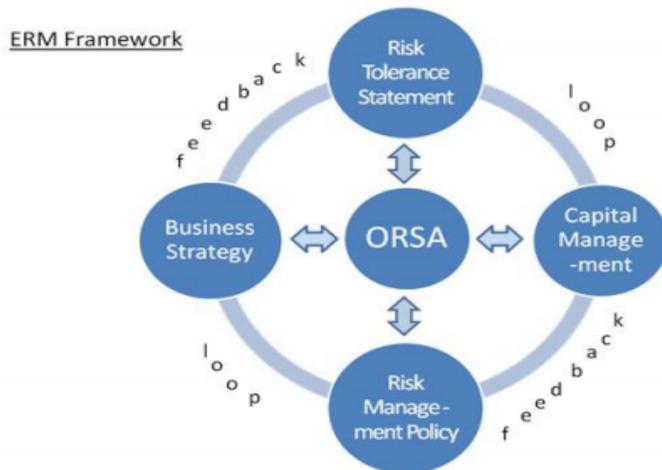
薪酬考量，每個財務顧問代表應於每季進行一次 BSC。

參訪心得：新加坡多項法令變更前會先於官網上發表諮詢文件，以 RBC2 Review 為例，第一份諮詢文件內容包括 RBC 修改背景、風險資本的組成、自有資本的組成、監管等級、資產與負債評價、企業風險管理 (ERM)、預計實施時程等章節。每一章節會詳細說明各項內容(如風險資本包括 C1、C2、C3、spread risk、liquidity risk、operational risk...等)、計算方法、選擇該方法之原因、若有不同的計算方式時，MAS 的建議內容及原因，MAS 希望徵詢哪些方面的建議等。如此不僅可協助保險公司了解監理機關的立場、立法方向、規劃時程，也可有充分時間收集各方專家意見，增加溝通、減少歧見，若對公司未來營運可能產生重大影響之法令改變亦可預做準備盡早規畫。此為近年來國際監理趨勢，建議台灣主管機關可參考相關作法。

➤ 10月2日(四) 10:00~12:00 參訪大東方人壽保險 Great Eastern Life

大東方人壽(以下簡稱 GE Life)依循 MAS Notice 126 原則，建立公司 ERM framework(如下圖)，各項組成要件重點說明如下：

SUPERVISION
BOARD AND SENIOR MANAGEMENT



一、 **Risk Management Policy**

1. GE life 依其業務種類與管理需求，花了約 6 年時間建立起完整的風險管理政策架構，全公司總計約有 50 類政策，包含 Financial Risk Management Policy(內容涵蓋 ALM)、Investment Policy、Stress Testing Policy、Outsourcing Policy、AML policy...等。
 - 在政策架構尚未建立完善之前，原本 GE Life HQ 及分/子公司均各自訂定相關政策，因此部份風險政策可能在新加坡有制定，但在馬來西亞公司則無或者管理模式不一致。因此 GE life 經歷了一段 painful process，整合或重寫全公司各類型政策、並且 roll-out 到所有海外分子公司；此外，期間也面臨了海外 roll-out 尚未完成，但卻被稽核單位查核並列為改善意見等挑戰。
2. 前述風險管理政策架構之建立，最主要必須確認各類政策之維護者(owner)、以及承接政策往下須展開的細緻化管理辦法。

3. 所有風險管理政策之核決層限為董事會，透過政策的修訂與核准，董事會得以確保並且控制各類風險的曝險程度與變動趨勢。

二、 Risk Tolerance Statement

1. 亦即 Risk Appetite(RA)，RA 係由董事會所核定，衡量指標包括 RBC target, Earning at Risk target...等。董事會透過各項風險管理政策的制定，確保各項業務活動之風險可控、並維持於風險胃納之內。
2. 例如：GE Life 對於 internal fraud 的風險胃納極低，因此便於政策中規範，不論嚴重性的大小，只是被認定為 internal fraud event，則皆均報警處理，如此可達嚇阻行為之目的。

三、 Economic Capital

1. GE Life EC model 建置完成且進行內部測試已將近有 7~8 年的時間，直到去年底正式取得董事會核准實施。為了讓董事會充份理解 EC model，EC 工作小組舉辦了 5~6 場的 workshops，為董事們詳細說明 Monte Carlo simulation, parameters and distributions...等。此外，EC Life 亦引進外部顧問為其 EC model 進行驗證、並且提出公正第三人之評估結果與意見。
2. EC model 係以各類風險損失模型為基礎，並且考慮不同風險之間的相關係數後，整合而成跨風險之經濟資本模型，摘要說明如下：

- (1). EC model 信賴區間係採取 99.8% (Singapore RBC2 的 CI=99.5%)，因此 EC model 較為保守嚴謹。
- (2). Credit Risk：採用 S&P CDO evaluator、並且 benchmark to OCBC KMV 結果。
- (3). Market Risk：涵蓋所有投資商品，包括不動產投資, PE fund, Hedge fund... 等
- (4). Liquidity risk premium：以固定係數 50bps 估計之 (保險公司業界平均)
- (5). Operational risk：同 Solvency II 規範
- (6). 分散性效果：
 - ✓ 有市場價格者，則依實際資料計算推估 correlation matrix；若無市場價格(如保險風險)，則依內部專家意見為準；GE Life 保險風險 correlation matrix 係數如下：

	mortality	longevity	morbidity	lapse	expense	general
mortality	1					
longevity	-0.5	1				
morbidity	0.5	0.25	1			
lapse	0.25	0.25	0.25	1		
expense	0.5	0.5	0.5	0.5	1	
general	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	1

- ✓ 跨風險 correlation matrix：

	Market Risk	Credit Risk	Insurance Risk	OP Risk

Market Risk	Market Data Calibration	Expert Judgment
Credit Risk		
Insurance Risk	Expert Judgment	
OP Risk		

四、 **Own Risk and Solvency Assessment (ORSA)**

1. GE life 今年度的 ORSA 已完成，總頁數大約為 100 頁，其中包含正文 50 頁、附錄(內含各類執行細節、模型方法論及假設參數..等)50 頁。
2. ORSA report 內容涵蓋集團內所有保險公司，以避免個別子公司編製 ORSA report 所導致的資源浪費，且此種呈報方式也已取得 MAS 的同意。
3. GE Life 業務計劃一般而言於年底或隔年 1 月左右完成，之後基於已核准的業務計劃進行 ORSA process、以及設計 Stress testing scenarios；通常 Stress testing 會於 5 月份完成，若發現重大風險，則可回饋於當年度之業務計劃或風險胃納/限額的調整。
4. GE Life ORSA report 不僅只包含財務風險的評估、尚涵蓋質化風險的評估，例如 Technology risk, Outsourcing risk 等；此外，risk assessment 構面亦包含了對既有風險政策是否已完整或妥適的評估。

- 一般銀行將 Technology Risk 納為 Operation Risk 之一環，但 GE Life 於三年前決議將 Technology Risk 自 Operation Risk 拆分出，由不同組人員進行個別控管，俾利於該類風險控管與分析更為有效與精細。

5. GE Life ORSA report 的 sign-off process：經由 group seniors 檢視同意後，呈送各子公司董事會核准，最後由 CEO sign-off 後提交。

五、 **Continuity Analysis & Stress testing**

1. Stress testing 分為 regulatory ST 及 internal ST；internal ST 係依據內部風險類別及曝險特性自訂情境，在 ORSA report 尚未要求之前，GE Life 即已定期執行前述兩項 ST，自 ORSA 實施之後，則將原本的 internal ST 併入 ORSA report。
2. Internal ST 所使用的自訂情境，是整個集團共通一致的，係由 GE Life 母公司 OCBC Group 研擬設立後，各子公司適用並各自評估執行壓力測試。

➤ **10月3日(五) 10:00~12:00 參訪貝萊德 Blackrock**

貝萊德 (BlackRock) 為金融業界甚為知名之跨國企業，其主要提供之金融服務涵括風險管理、投資諮詢、金融資產交易、證券融資、投資管理等，對於機構法人之金融投資，亦同時提供完整的套裝解決方案—Aladdin®投資

管理系統 (Asset & Liability Debt & Derivatives Investment Network)。該系統可依客戶之需求，提供多資產、負債及衍生性商品等投資分析、資產配置及投資風險估衡。

該公司先就整體保險業所面臨的重大投資趨勢提出觀察，包括投資於非傳統資產類別及低收益商品之比重日漸增加、投資風險相關性提高、監理法規趨嚴及風險管理能量之提升需求等。其中，更指出臺灣保險業之投資挑戰，即雖積極地尋求海外投資機會，惟所投資之金融商品，多集中在固定收益類商品，因而，在面對利率變動之曝險甚鉅。

因而，為滿足保險業之極小化資產負債之不匹配狀況、產生足以獲利之收益率、強調完全回報（特別與同業相較）、有效管理投資風險以利公司資本之管控等四項主要投資目標，會中貝萊德特以其自行發展之 Aladdin® 投資管理系統，設定『提升投資組合收益率』及『RBC 管理下之資產配置』等兩大主題，進行該 Aladdin® 投資管理系統之效能展示：

提升投資組合收益率：指出現階段信用利差已緊縮至歷史低點之狀況下，保險業之獲利空間已低，應思考另從私部門信用貼水 (private credit premium) 及新興市場貼水 (emerging market premium) 中進行投資評估，以提高其投資組合收益率。為此，便可透過 Aladdin® 投資管理系統，對建構納入私部門信用及新興市場債券等工作，進行風險衝擊評估及投資效益分析。

RBC 管理下之資產配置：利用該 Aladdin®投資管理系統，在（1）獲取最大化之各資產別長期預期報酬；（2）以該系統之風險模組設算最小風險；（3）風險資本所產生之報酬不低於 70%；（4）其他經主管機關所定之資產投資限制等四項最佳化設定之前提下，依風險/報酬之效率前緣，模擬出三組不同目標（低風險、低報酬中之最高超額報酬；相似風險、稍高報酬；高風險、高報酬）之投資組合，並提供各模擬組合與原投資組合在報酬、風險、風險資本報酬及夏普指數（sharpe ratio）等相關面向之比較，以供決策者參考。

此次貝萊德公司之參訪行程，透過該公司展示其自行研發之投資管理系統，瞭解到在面對未來金融商品日趨多元及資訊大量流通下，單就個別公司之部門人力，實無法有效因應整體金融環境之變動。故而，倘公司或可考慮建置或外購一整合性之投資資訊系統，在滿足 RBC、壓力測試及其他風險控管之相關需求下，有效進行資產負債管理及投資商品配置等策略性規劃，以提高公司整體資金運用效率。

➤ 10月3日(五) 2:00~4:30 參訪亞洲資本再保險公司(以下簡稱 ACR)

本次參訪討論主題為保險公司如何確保財務之健全與穩定，以及再保險公司的投資和風險管理。

ACR 由邱展發執行副總、投資長、陳冠勤執行長向各位學員說明造成產壽險公司的倒閉的十大原因、再保險公司應如何投資和進行風險管理，並

就再保險經營理念與學員們進行交流。

邱執行副總除列出 AM Best 產壽險公司的倒閉的十大原因外，並以「一槍斃命」與「溫水煮青蛙」生動的比喻將原因分為兩大類並舉實例介紹進行說明。

投資長以歐洲大型保險公司的財報為例，介紹保險公司的資產負債應如何配合，才不會造成經營的困難。並以世界上最偉大的投資家巴菲特的投資理念介紹投資的兩個原則，包括 ALM(資產負債配合)及 Protect downside risk(保護下檔風險)，以進行風險管控，寧可少賺也不可冒太大的風險進行投資，因為這些錢都是保險公司要支應未來的支出。投資要知道自己可以承擔的風險。

最後由陳執行長與各學員交流 ACR 的經營理念，可歸納為「信任」兩個字。ACR 係九七年亞洲金融風暴後為避免西方歐美再保公司的資本壟斷，隨時撤資造成亞洲的資本匱乏，因而成立的再保險公司。ACR 雖然歷經泰國洪水、日本 311 地震、紐西蘭地震等天災事件造成的大額損失但未倒閉，因再保險是與客戶的長期夥伴關係。陳執行長秉持公司業務發展的宗旨與經營理念，爭取股東、信評機構與客戶的「信任」，並保守地以 99.95%信心水準計算的風險資本作為公司應具備的資本，持續為亞洲資本市場進行再保險業務的經營，期望未來可以成為亞洲資本市場的中流砥柱。

~報告本文結束~