

出國報告（出國類別：實習）

2014 年亞洲秋季研討會  
OLIS 2014 Autumn  
出國報告

服務機關：金融監督管理委員會保險局

姓名職稱：副組長 江玉卿

科員 楊欣霓

派赴國家：日本

出國期間：103 年 11 月 21 日至 11 月 27 日

報告日期：104 年 2 月 16 日

## 摘要

2014 年亞洲秋季研討會於 103 年 11 月 21 日於日本東京舉行，由亞洲人壽保險振興中心（Oriental Life Insurance Cultural Development Center，簡稱 OLICD）主辦，在為期 4 天的研討會中，分別就企業風險管理與企業風險管理精算師、資訊科技與 IT 風險、壽險業破產風險與清償過程、日本壽險業之投資風險管理、保險業核保風險、壽險公司風險管理經驗分享、營運風險及內控自評等議題進行研討。

## 目 錄

一、	會議目的及過程 .....	5
二、	企業風險管理與企業風險管理精算師(ERM and CERA – Enterprise Risk Management and Chartered Enterprise Risk Actuary) .....	6
三、	資訊科技與 IT 風險(Information Technology &IT Risk) .....	9
四、	壽險業破產風險與清算程序(Life Insurers' Bankruptcy Risk and Liquidation Procedures) .....	11
五、	日本壽險業之投資風險管理(Investment Risk Management of Life Insurance Companies in Japan) .....	13
六、	保險業核保風險(Insurance Underwriting Risks) .....	15
七、	壽險公司風險管理經驗分享(Risk Management of Life Insurance Companies) .....	17
八、	營運風險及內控自評(Operational Risk and Control Self Assessment) .....	20
九、	心得與建議 .....	21



## 一、會議目的及過程

亞洲人壽保險振興中心（Oriental Life Insurance Cultural Development Center，簡稱 OLICD）已成立逾 47 年，本次研討會依例由 OLICD 主辦，本次研討會議主題為「企業風險管理」（下稱 ERM），內容包含 ERM 簡述、IT 風險介紹、壽險業破產風險、投資風險、核保風險等，及日本保德信公司風險管理之經驗分享及分組討論等課程。

本(2014)年研討會時間自 2014 年 11 月 21 日至 11 月 27 日，計 4 天研討課程，在日本東京舉辦。研討會與會人員來自亞洲各國，包含韓國、臺灣、中國大陸、香港、印尼、馬來西亞、菲律賓、越南、泰國、烏茲別克、柬埔寨…等國家及地區。在為期 4 天的研討會中，除由具備實務經驗的講師分別就前述議題進行講述外，並藉由本次研討會與其他國家交換意見，了解各國保險業目前 ERM 現況。

## 二、企業風險管理與企業風險管理精算師(ERM and CERA – Enterprise Risk Management and Chartered Enterprise Risk Actuary)

### (一)ERM 概述：

- ◆ 為何需要 ERM？
- ◆ 傳統風險管理與 ERM 之比較如下圖

Traditional Risk Management vs. ERM

	Traditional Risk Management	ERM
What is the Scope of risk?	Limited to risks that are measurable, identifiable and technically measurable	All risks, including strategic risks
Who is responsible?	Departments in charge of specific risks	From top management to bottom operational units
How to manage risks?	Through specialist risk-takers	Holistically, with decisions in respect of all risks
Actions to risks	Technical, Ad hoc	Structural, Continuous and Organizational. Identify all possible risks including latent ones
Views on Risk	Avoid or control as much as possible, regarding risk as the cause of loss or disaster	Accept a certain amount of risk, down side of the value curve, as a necessary element of value creation

Milliman

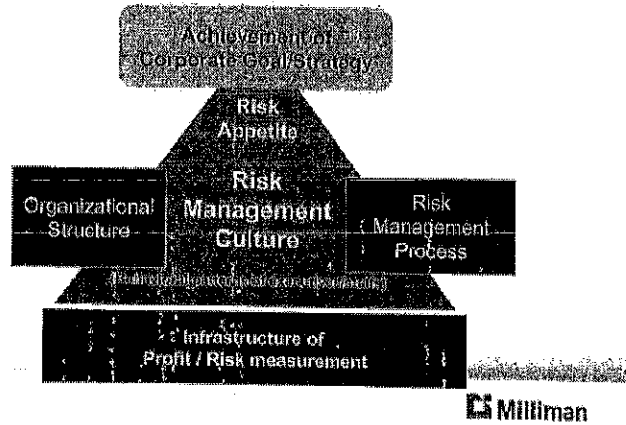
傳統風險管理與 ERM 的主要差異為：傳統風險管理將風險範圍侷限於企業於技術上能衡量、可管理之風險，ERM 則涵蓋企業所面臨的所有風險；傳統風險管理僅由負責特定風險的部門司其責，ERM 則由上至下之所有作業部門，均負有風險管理之責；二者最大的差異在於對「風險」之看法，傳統風險管理認為風險會導致損失，因此盡可能避免或控制風險，ERM 則採接受風險的觀點，並認為風險是產生企業價值必要而不可或缺之元素。

ERM 是在設定之風險胃納下，透過企業的組織架構、風險管理文化、風險管理程序等，達成企業的目的與策略。

- ◆ ERM 架構如下圖：

## ERM Framework

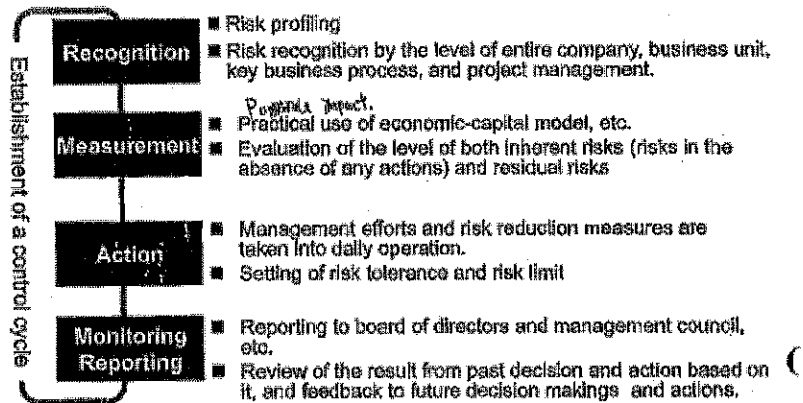
- It is important that each element works together conformably.



ERM 的風險管理程序係建立一個控制循環，包括風險的確認、風險的評估、採取行動及監督報告。

- ◆風險管理程序如下圖：

## Risk Management Process



Source: IAA Note on ERM for Capital and Solvency Purposes in the Financial Institutions Sector

19

Milliman

## (二) 國際趨勢：

- ◆ COSO

2004 年 9 月美國國會 COSO 委員會提出「企業風險管理整合架構」(Enterprise Risk Management---Integrated Framework)，在「內

部控制整合架構」報告的基礎上，結合沙氏法案在財務報告方面的要求，將內部控制架構擴增為四大目標(新增策略目標)、八個構成要素(新增目標設定、事件辨識、風險因應)及二個概念(新增風險偏好、風險容忍度)。

◆ IAIS

IAIS 訂有企業風險管理指導文件(IAIS ERM Guidance Paper)供參。

◆ Solvency II

在符合清償能力資本要求下，透過 ERM 提升決策效能。

◆ The Evaluation of ERM

ERM 歷經數個不同階段，其中 ERM 3.0 要求企業需建置 ERM 管理框架和流程並將其嵌入整個組織中

(三) ORSA(Own Risk and Solvency Assessment)

國際間非常重視保險業自我風險及清償能力評估(ORSA)，以期藉由該評估方法確實了解公司面臨各類型風險時的真實暴險狀況，並藉量化數據及 ERM 訊息溝通，使公司高層據以做為決策依據。

(四) CERA(Chartered Enterprise Risk Actuary)

CERA 全球性協會於 2007 年 10 月發表都柏林(Dublin)聲明、2009 年 5 月於塔林(Tallinn)、2009 年 10 月海德拉巴(Hyderabad)條約制定一系列規範，亦基於精算觀點及強調 ERM 專業知能下規劃嚴謹及實用之課程。取得 CERA 證照人員，已具備評估及管理企業財務、營運和策略風險之能力，迄 2014 年 9 月全球已有 2,281 人取得證照，該協會未來亦將持續推廣精算專業及 CERA 之重要性。



### 三、資訊科技與 IT 風險(Information Technology & IT Risk)

隨者科技日新月異，人類思考及行為模式也深受影響，隨之改變，不同型態的新興科技風險也應運而生，相關風險列舉及相關控管措施建議如下：

#### (一)相關風險：

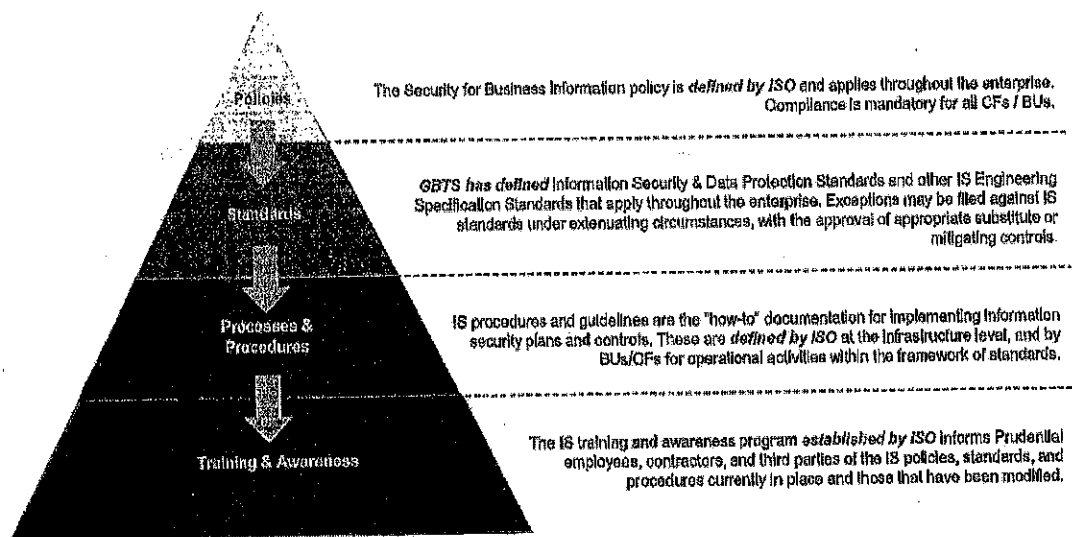
1. 社交網路風險：社交網路媒體迅速擴張，存有秘密資訊非法獲取、品牌保護或法規遵循相關風險。
2. 電子行動裝置風險：行動裝置大量地使用及其功能不斷增加，存有相關營業秘密資訊散布或遺失、接觸風險。
3. 惡意軟體風險：不論使用行動裝置或傳統個人電腦，均存有個人資料被盜取或遺失、硬體損壞等風險。
4. 終端用戶運算風險：審計人員與監理人員對終端用戶運算(End User Computing, EUI)應用系統之檢核需求日益增加，特別是針對財務模型部分，錯誤的 EUI 使用，可能存有錯誤的財務報導、不當的決策或為監理人員所關注等風險。
5. 計劃積壓風險：景氣低迷導致 IT 發展投資計劃延緩，影響重要 IT 計劃執行，可能使企業存有計劃推動延遲或失敗、已完成的計劃被目前安全情況蒙蔽或無法達成企業目標等風險。
6. IT 管理風險：減少企業 IT 支援或預算，增加便於佈署的影子 IT，可能存有違反公司 IT 控制內規、營運影響、資訊存取安全性或違反相關法令等風險。
7. 電子檔案管理風險：因應資料轉換及存取程序改變，資料於轉換過程遺失、存取保留等相關風險。
8. 雲端運算風險：針對企業、個人用戶使用需求的增加，存有一般資

訊存取、資訊管理(包含：存取地點、資訊復原和安全性等)及長期使用等風險。

9. 網路服務風險：隨者網路商務模式愈加成熟，愈來愈多交易透過網路進行，存有使用者交易或個資資訊存取安全性、法規遵循及信用風險。

## (二)相關控管措施：

1. 建構營運風險管理架構：包括設置資訊安全部門，配置資訊長職位、訂定企業內部由上而下資訊安全策略與標準(如下圖)，並制定後續控管流程與教育訓練等、訂定獨立於 IT 部門之系統風險管理架構。



2. 提升基本風險控管：包括資料滅失預防性控制、惡意攻擊軟體監測及即時回應措施、每日網路監控測試、依職能別之接觸控制、行動裝置管理控制等。

#### 四、壽險業破產風險與清算過程(Life Insurers' Bankruptcy Risk and Liquidation Procedures)

因壽險契約絕大多數是長期性契約，涵蓋期間長，時代變遷，壽險業近來營運面臨許多風險，包括：高齡化長壽風險、資產負債匹配風險、健康風險等，導致1997年至2008年間，日本許多中型保險業相繼破產，謹概述如下：

##### (一) 中型保險業者破產：

1. 西元1997年至2008年間，日本共有8家壽險業相繼破產，包括：日產(1997)、東邦(1999)、第百(2000)、大正(2000)、千代田(2000)、協榮(2000)、東京(2001)、大和(2008)。
2. 破產原因包括：
  - (1) 外部因素：因泡沫經濟影響，利率下降、股價和地價下滑；1980年間經濟環境氛圍，保險業競相提高保單預定利率、擴大規模；及主管機關的監理態度等。
  - (2) 內部因素：包括與商業模式、管理團隊及管理架構有關之因素。例如：日產生命大量銷售高預定利率儲蓄型保險商品，精算人員曾警示管理階層，卻未被重視，且當時財報帳面數字相對良好，未能反映公司實際營運狀況，該類商品最終成為公司沉重負擔。

##### (二) 保險業破產處置：

1. 依據日本保險業法、更生程序法及相關程序辦理。
2. 維護保戶權益措施：1998年成立壽險保單持有人保護公司(Life Insurance Policyholders Protection Corporation of Japan)，壽險業提撥為其財源，於保險公司破產時研提及執行清理計畫，在更生程序中擔任保戶的代表人，並依清理計畫內容及法規提供必要

的財務援助，對保戶之保障額度最高可達保單價值準備金之 90%。

3. 2003 年修改保險業法，准許清理計畫得包括調降有效契約利率。

(三)日本保險業清償能力法規趨勢：

1. 主管機關持續配合國際趨勢，於 2010 年修正發布清償能力相關規範，訂定清償邊際比例(Solvency Margin Ratio)：

$$\text{Solvency Margin Ratio} = \frac{\text{Margin (Capital)}}{1/2 * \text{Risk Amount}} > 200\%$$

Solvency Margin Ratio(SMR)係為主管機關預警指標，如 SMR 大於 200%，則主管機關尚無需採取任何立即措施。如 SMR 未達 200%但大於 100%，主管機關得要求公司提出改善，如 SMR 未達 100%，主管機關得禁止發放紅利、限制營運費用、簽發新契約。

2. 主管機關要求業者重視 ERM，於 2014 年修訂相關規範，包括導入 ORSA，因 ERM 除能掌握及控制公司各項風險外，亦能為公司價值帶來穩定及持續性的成長，有助於保障消費者。

3. 督促保險業者強化自律、加強保險市場紀律。

4. 因應國際審慎監理規範：(1)IAIS 於 2011 年更新的保險監理核心原則(Insurance Core Principles)；(2)全球系統重要保險業(Global Systemically Important Insurers) 及 IAIS 預定於 2014 年完成訂定之基本資本要求(Basic Capital Requirement)；(3)IAIS 針對跨國保險集團訂定之監理框架(ComFrame)及預定於 2016 年訂定完成之全球保險資本標準(Insurance Capital Standard)。

## 五、日本壽險業之投資風險管理(Investment Risk Management of Life Insurance Companies in Japan)

### (一)投資風險管理架構：

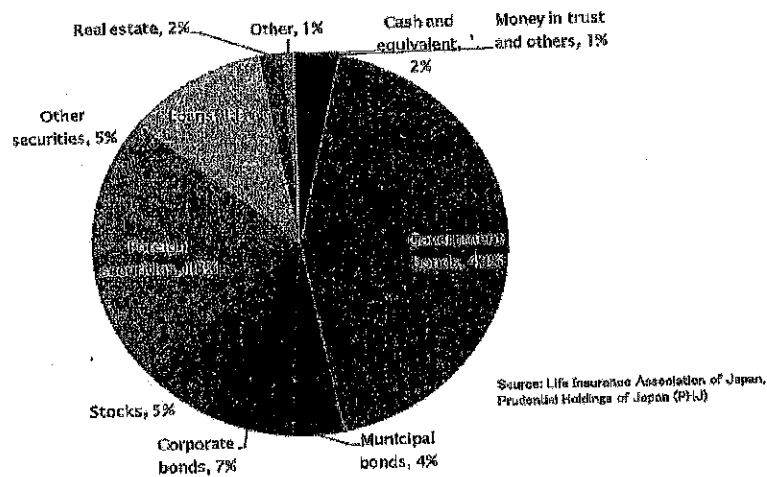
1. 投資風險包括市場風險、信用風險及不動產投資風險等。
2. 為有效控管投資風險，公司應建立投資政策、內部規範和管理架構及評估和改善作業。
3. 投資政策包括：
  - (1) 管理者角色和責任。
  - (2) 投資策略目標及良好溝通。
  - (3) 訂定投資風險管理規範。
  - (4) 投資政策檢視和更新。
4. 內部規範和管理架構：
  - (1) 在投資政策下，明確訂定投資風險控制點及相關規範。
  - (2) 設置適當組織管理架構。
  - (3) 落實執行投資風險之控管作業。
  - (4) 控管結果報導及持續強化管理。
  - (5) 進行內部稽核作業。
  - (6) 內規持續修正和改善。
5. 評估和改善作業：
  - (1) 分析和評估投資風險管理的有效性。
  - (2) 持續改善投資風險管理流程。
6. 市場風險管理包括：辨識導因於人為管理之風險、制定衡量市場風險和監控市場風險之方法，設置風險上限等。
7. 信用風險管理包括：辨識導因於人為管理之風險、關切信用評等、

制定衡量信用風險和監控信用風險之方法，設置風險上限等。

(二)投資風險管理實例：

1. 日本 Prudential Holdings 資產組合如下圖，其中政府公債約 43%，國外有價證券約 18%，放款約 11%。

ASSET MIX OF JAPANESE LIFE INSURANCE COMPANIES



2. 市場風險實務應用：

- (1) 保險業資產負債價值因評價方法不同而存在差異。
- (2) 日本主管機關要求保險業計算 SMR 比率，以控管保險業清償能力。
- (3) 利率會影響保險業資產負債淨現值。

3. 信用風險實務應用：

- (1) SMR 計算公式中，已將信用納入考量。
- (2) 關切投資組合中信評遭調降或標的違約產生之損失。
- (3) 訂定投資風險胃納。

4. 清償風險實務應用：

- (1) 訂定監控管理清償風險之架構。
- (2) 針對潛在投資報酬產生之風險，應衡平檢視。

## 六、保險業核保風險(Insurance Underwriting Risks)

### (一)核保必要性

1. 人壽保險的保險事故，包含疾病或意外之住院、手術及死亡等，而保險業計算保險費用，係依據死亡率及罹病率。核保是衡量保戶的預期損失，一般而言，保險費率係採用標準費率，風險超出範圍者，得加費承保或拒絕承保。
2. 核保是指保險人對保戶之投保申請進行審核，決定是否承保，並於可承保風險情況下確定保險費率，以控制保險業可承擔之風險。

### (二)風險評估

1. 核保步驟：
  - (1) 確認保戶基本資料，包括職業、收入、健康狀況、投保需求等。
  - (2) 確認保戶健康告知事項聲明或體檢報告等。
  - (3) 就要保書所填事項之整體風險綜合考量，並決定承保與否。
  - (4) 再次與保戶電訪確認。
2. 保戶有誠實及正確進行健康告知的義務，以便保險公司進行核保風險之考量。

### (三)風險選擇實例

1. 訂定核保手冊，內容包括如何評估連結年齡、性別、體況、現存或過往病症及其他因素與死亡率之關係。
2. 核保標準提供合理確保導因於外傷或疾病之風險評估方法。

- (四)通過核保工作篩選風險，合理確保保險公司獲取合理利潤以永續經營與。此外，承保後仍要注意危險分散，可適時透過再保險的運用而進行風險分攤。

### (五) 未來努力方向

1. 因應低生育率及高齡化社會，公司可透過提供多樣化保險商品以穩定獲利，如：部分日本壽險公司提高民眾可投保年齡，惟須搭配更為精進之核保技術，以確保公司風險及費率之合理性。
2. 醫療技術日新月異，核保技術亦須與時俱進，包括：核保水準的提升、引介新穎檢查技術(如簡易驗血、唾液解查)及提供保戶便捷檢查管道之訊息等。

### (六) 核保風險管理已準備就緒

1. 將公司內部核保準則納入新契約招攬標準。
2. 將核保風險管理觀念納入公司同仁教育訓練教材。
3. 針對理賠異常情形，投保條件不合理狀況等疑有道德風險案例，訂定準則供核保參考。

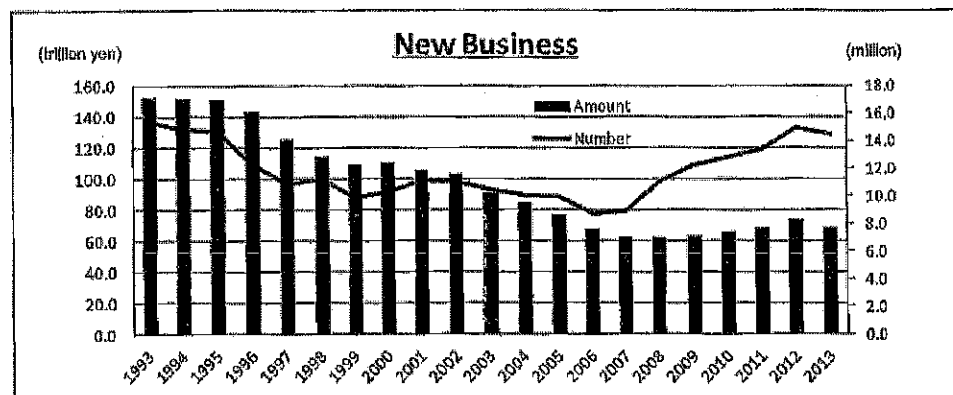


## 七、壽險公司風險管理經驗分享(Risk Management of Life Insurance Companies)

在此係以日本 Prudential Holdings 為例，說明該公司進行風險管理之經驗。

### (一) 日本壽險業簡介：

1. 截至 2014 年 3 月底，日本壽險業整體營運淨利 12,380 億日圓，較去年同期增加，係因出售股票產生的資本利得增加所致。
2. 截至 2014 年 3 月底，壽險業 SMR 852.3%，較去年同期增加 62.4 個百分點，主要係因備供出售股票未實現利益增加所致。
3. 新契約長期趨勢如下圖：

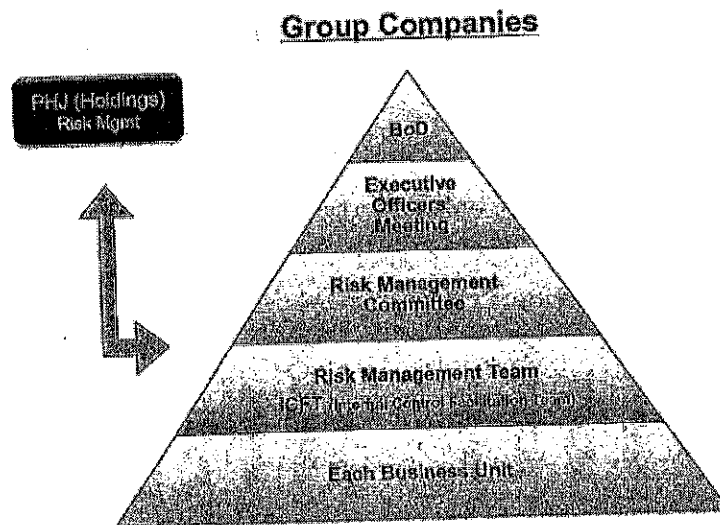


Source: Fact book of Life Insurance Industry (Japan Institute of Life Insurance, The Life Insurance Association of Japan.)

4. 日本 Prudential Holdings 有效契約年化保費收入在 18 家壽險業中排名第 5 名。

### (二) 日本保德信公司(Prudential Holdings)風險管理簡述：

1. 集團風險管理組織圖

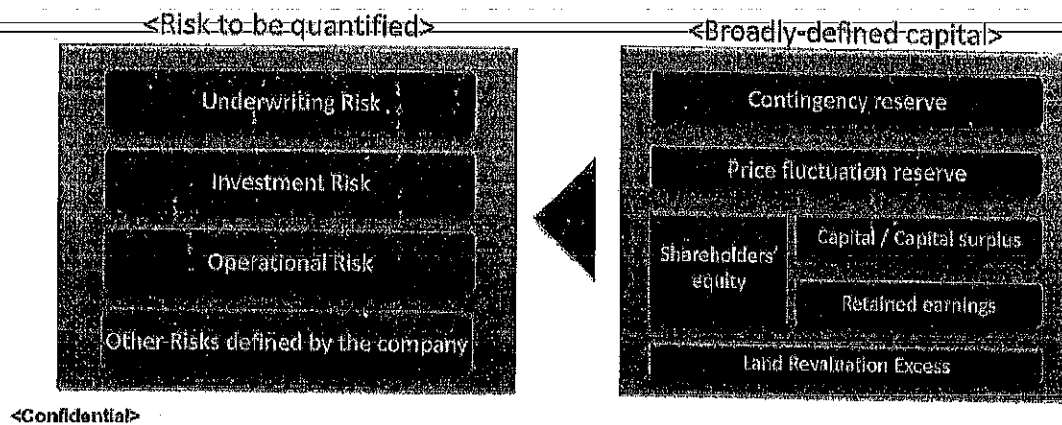


## 2. 集團之風險管理架構

- (1) 集團整體風險評估：由高階管理人員定期全面檢視公司風險，並訂定風險矩陣，辨識新業務是否新增加之風險。
- (2) 風險控管：訂定可反映目前或新興風險或其趨勢之關鍵風險指標，並由風管人員監控及提報質化分析。
- (3) 量化控管：定義風險和其緩衝區間，監控風險值能於緩衝區間內，並進行壓力測試；導入以經濟價值評估企業之風險與資本管理之方式。
- (4) 業務過程控制：對每一項業務辨識風險、確保控制活動存在且有效被執行、評估剩餘風險，並即時進行業務修正。

## 3. 風險上限控制

- (1) 每種風險，如：核保風險、投資風險、營運風險及其他公司定義之風險，均經量化並掌握。
- (2) 廣義的資本被視為公司之整體風險緩衝。
- (3) 訂定投資風險容忍度，該量化風險得被控制於廣義資本範圍內。
- (4) 公司整體風險緩衝分配至核保風險和營運風險，剩餘部分則是投資風險容忍度部分。



33

#### 4. 壓力測試

- (1) 定期就投資風險及核保風險進行測試，以輔風險值之管理。
- (2) 測試情境可包括整個集團之一般情境及涵蓋每一家公司特有風險特性之特定情境。
- (3) 分別以壓力情境下之監理會計資本(statutory accounting capital)、邊際清償能力比例(SM ratio)及真實淨資產值(Actual Net Asset)，驗證公司的財務健全程度。

#### 5. 基本風險治理架構

- (1) 以三道防線管理，即業務單位(第一道防線)、ERM(第二道防線)及內部稽核(第三道防線)，明確訂定其功能、職責及可歸責性。
- (2) 以功能而言，業務單位是業務之營運，ERM為監督(即風險管理及控制)，內部稽核為提供獨立、客觀的稽核意見，以改善公司的風險管理及內部控制與治理。

#### (三) 自其他產業獲悉之經驗

金融危機發生後，在 G20 下之金融穩定理事會(Financial Stability Board)主導下，銀行、證券、保險之國際監理組織，均研議加強國際之監理機制。例如 Basel 定義及比率訂定、風險模型治理之導入。

## 八、營運風險及內控自評 (Operational Risk and Control Self Assessment)

### (一) 營運風險簡介。

1. 定義：係指直接或間接導因於不適當或失敗的內部控制程序、人、系統或外部事件之風險，此包括法令風險，但不含策略風險和商譽風險。
2. 營運風險驅動因素包括：內部系統(如：未制定規範、不適當程序)、人(如：未具備專業能力、人為錯誤)、資訊科技(如：系統開發未當、使用不適當)、外部因素(如：自然災害)。爰主管機關已規定公司須制訂相關風險辨識、管理措施。
3. 公司須依據自身產業特性及規模訂定營運風險控制措施，並持續地隨著內外環境變遷而改變，以有效控制風險並符合主管機關要求。

### (二) 內控自評(CSA)簡介。

1. 定義：係指企業透過有效內部控制檢核和評估內部風險的手段，以合理確保公司目標之達成。
2. CSA 廣泛使用於企業內部各項活動，如：評估新系統是否執行、提供管理階層組織性訊息、可作為新進同仁訓練工具等。而可使用填寫風險控制評估矩陣(下圖)，達到辨識風險及研議因應對策。

Business Objective	Detailed Risk	Risk Category	Inherent Risk	Controls	Monitoring Control	Control Evaluation	Residential Risk	Action Plan/ Target Date

3. 公司高層了解使用 CSA 的效益，進而投入及支持是促使 CSA 成功的重要因素之一。

## 九、心得與建議

### (一)心得：

透過本次研討會，除瞭解有關 ERM 的管理架構、實施 ERM 的程序等基本概念及壽險業特有的投資風險、核保風險之管理程序外，另亦透過來自多位日本壽險業之實務經驗分享，一窺日本壽險業的 ERM 實施情形。其中有關 IT 風險，研討內容亦提及有壽險業對時下企業所面臨之新興風險—電子行動裝置、雲端運算普遍被使用後所產生的風險，已採取相關控管措施；日本壽險業對於日本社會所面臨之高齡化、少子化之人口結構轉變問題，也積極研議因應，研擬相關創新商品及因應措施，如：提高部分保險商品的投保年齡、精進核保技術及引進新穎醫療檢查技術等，以期符合民眾保險需求及提供更為便利服務。此種積極面對風險，化危機為轉機，創造多贏局面，充分落實 ERM 的態度，值得我業界參考。

### (二)建議：

1. 持續推動壽險業落實 ERM：保險業風險管理係世界新趨勢，也是歐洲新清償能力監理制度(Solvency II)三支柱中第二支柱及美國 NAIC 清償能力現代化倡議(SMI)的重要一環；我國研議中的未來清償能力監理制度，風險管理也將是不可缺少的要素之一，爰建議持續推動壽險業實施 ERM。
2. 因應實務需求，持續辦理 ERM 研討：我國自 2012 年起辦理國際 ERM 研討會，對於強化保險業者落實 ERM 之企業文化、提升業者有效實施 ERM 之能力，助益甚大，爰建議持續辦理。

