

出國報告（出國類別：研討會）

德商科隆再保公司
2017 上海精算研討會

服務機關：臺銀人壽保險股份有限公司

姓名職稱：陳春香 領組

派赴國家：大陸上海

出國期間：106 年 5 月 21 日至 5 月 26 日

報告日期：106 年 7 月 25 日

摘要

本次精算研討會主要議題內容為低利率環境對人壽保險公司的影響、優體保單、失能保險及重大疾病保險之銷售結果及發展趨勢分析、其他特殊保險商品分享、健康保險商品之風險管理及亞洲國家保險業風險監理制度及歐盟國家保險業清償能力監理制度之介紹，並透過分組討論進行保險公司相關經營決策之訂定與藉由PRIME(PRimary Insurance Management Exercise)系統進行其經營決策對於市場狀況之模擬。

茲就本次參加研討會之心得與建議摘要如下：

- 一、因目前臺灣處於低利率環境，保單預定利率低、保費較高，所以國人購買固定利率型保險商品意願亦較低，業務不易推展，且為防止未來市場利率上升時，保戶可能會將保單解約投入市場其他投資工具以獲取更高之報酬，所致逆仲介之風險，建議開發利率較高之外幣保單如澳幣保單，期能增加國人投保意願。
- 二、隨著國人平均壽命的延長、少子化及單身之社會趨勢，國人正面臨長壽及疾病風險所帶來的各項需求，公司應配合掌握趨勢，創造商機，開發因應高齡化社會所需之醫療保險，如重大疾病健康保險等，協助國人做提早規劃人生退休的安養與醫療照護計畫。
- 三、因應未來醫療保健技術的進步及國人養生觀念之提升，癌症已變成一種慢性疾病，存活率及治癒率亦逐漸上升，此將使公司未來理賠率可能會有逐年上升之趨勢，故須於健康保險商品銷售後，針對罹病率做好風險控管，依當時有效契約之承保資料，定期檢視理賠率作為費率適足性之檢核，以利及時做適當之商品定價調整，風險管理上亦須藉由核保控管及再保險安排以降低保險風險。
- 四、由PRIME系統模擬公司經營決策之影響，深刻了解每個經營決策都是環環相扣的，並非保險商品訂價低或佣金率高，增加公司保費收入及擴大市占率即可提高公司獲利狀況，尚須倚賴適當的核保規定及再保策略之應用才可降低

理賠率，也須正確的投資策略才能將保費收入做完善的資產配置增加公司投報率，並須善盡人力控管之規劃以節省公司費用成本，故權衡如何維持保險商品市場競爭性並兼顧公司營運風險是重要的。

- 五、藉由本次研討會了解各國保險商品及保險監理制度之發展，並與各國精算人員進行交流互動，充實精算專業知識及擴展國際視野，俾利日後於精算工作上更加精進。

目 次

摘 要	- 1 -
目 次	- 3 -
壹、研討會目的與過程	- 4 -
貳、研討會議題摘要	- 5 -
參、心得及建議	- 17 -
附錄:研討會議程	- 20 -

壹、研討會目的與過程

本次精算研討會(The Gen Re Actuarial Course Life/Health)係由德商科隆(General Reinsurance AG)於大陸上海舉辦，研討會時間為 2017 年 5 月 21 日至 5 月 26 日，參與人員來自於臺灣、大陸、韓國、印尼、日本、馬來西亞、新加坡及越南等 8 個國家共 48 位精算人員參與。其研討會主要內容為探討低利率環境下對於保險公司之影響、介紹健康保險如優體保單、失能保險與重大疾病保險且進行銷售後之結果分析、分享特殊保險商品如新型癌症保險商品和心血管疾病保險商品及亞洲國家保險業風險監理制度及歐盟國家保險業清償能力監理制度之介紹，藉此以了解各國保險商品之現況與未來趨勢及保險業監理制度之發展，充實精算專業知識及擴展國際視野。

在 PRIME(Primary Insurance Management Exercise) 系統模擬公司經營決策之影響中，學員們各司其職擔任公司重要經營決策者，觀察市場狀況及公司營運情形後，經由溝通討論適宜之保險商品訂價與佣金率、投資之資產配置、核保規定、再保策略之訂定以及人力配置，以使公司獲利及市占率可達目標值，並控管費用率及損失率於範圍內，藉由此討論活動可增進不同國家間學員之溝通能力及互相了解跨領域之專業想法並學習其思考邏輯，更了解如何兼顧公司獲利與極小化風險之重要性。

貳、研討會議題摘要

本次精算研討會之主要議題內容為低利率環境對人壽保險公司的影響、優體保單、失能保險商品及重大疾病保險商品之銷售結果及發展趨勢分析、其他特殊保險商品分享、健康保險商品之風險管理及亞洲國家保險業風險監理制度及歐盟國家保險業清償能力監理制度之介紹，並透過分組討論進行保險公司相關經營決策之訂定與藉由PRIME系統進行其經營決策對於市場狀況之模擬。

茲就本次研討會之重點內容，說明如下：

一、低利率環境對人壽保險公司的影響

日本為亞洲最大的人壽保險市場和全球第二大的人壽保險市場，德國為歐洲第三大的人壽保險市場，其對低利率環境採取之因應措施為改變公司資本結構、改善保單自留額、改變新商品策略、改變投資組合之分配、開發新的商品銷售通路(如網路、電視銷售或保險商店)及減少管理費用。

●改變新商品策略

- 1.銷售投資風險轉移給保單持有人之保單，例如銷售變額壽險或銷售利率較高之美元、歐元或澳幣保單。
- 2.銷售變額年金：透由銀行通路銷售躉繳變額年金可達到保戶(當市場投資狀況好時，保戶也可參與其績效達到長期資本增長及保本之目的)、銷售通路(銀行可有額外的獲利)及保險公司(有手續費收入)三贏的結果。

在長期低利率的環境下，開發創新保險商品越來越重要且創新的銷售方式將挑戰傳統的銷售方式，例如使用網路銷售吸引客戶來增長保險公司市占率。

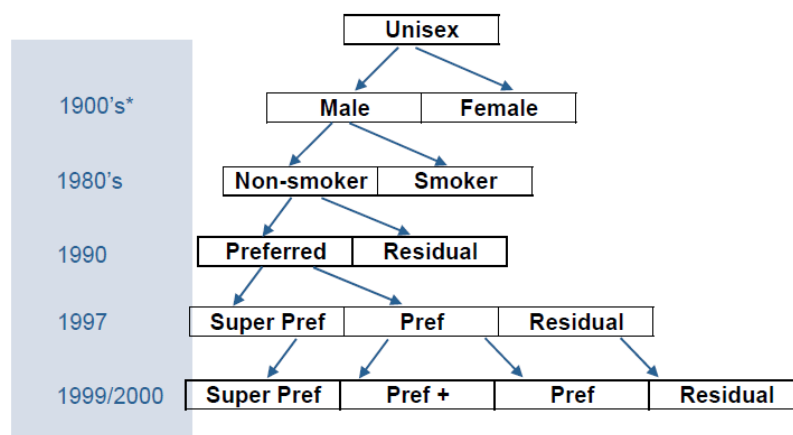
二、健康保險商品發展概況

(一) 優體保單(Preferred Lives)

係指依據被保險人是否有吸菸狀況、性別、健康狀況、生活型態、家族病史等因素做風險分類，而要保人支付的保費取決於其風險分類等級，所以優體保單對死亡率風險能作更精確的評估。

●各國優體保單發展

1. 美國：1900 年代，美國優體保單係將男女性保險費率分開計算，1980 年代，更針對非吸菸者提供較優惠之費率，並將被保險人的 BMI 指數、血壓、膽固醇、個人病史、家族病史、生活型態等因素納入考量，計算出更精確的危險發生率，以作為費率計算之考量，讓體況較佳之被保險人能享有更優惠之費率，優體保單發展至今已十分普及且成為市場主流商品，風險分類等級亦日趨詳細，從 1980 年的以吸菸體及非吸菸體為分類基礎到现在的分類標準為吸菸體/標準體/優體/極優體/超優體，如下圖。



2. 南非：30 多年前推出，也十分普及，基於職業、收入、教育和吸菸狀況等社會經濟因素做風險分類的標準。
3. 臺灣：2008 年推出，也並未成功推展。
4. 加拿大：1990 年推出，風險分類等級與美國類似，但沒有廣泛推展。
5. 歐洲：沒有廣泛推展。
6. 日本：1998 年推出，但不受歡迎。
7. 韓國：1999 年推出，但不受歡迎，主要是因為國內男性仍多屬吸菸族群。保費收取依年齡而異，非以風險分類等級為標準。
8. 英國：1990 年推出，但不受歡迎。

●銷售結果

1. 新契約：風險分類等級較低者，會選擇市場中費率最低之優體保單，在高度競爭市場一定會面臨削價競爭，所以保險公司獲利有限；風險分類

等級較高者，可能傾向投保一般無差別費率之保險商品。

2. 有效契約：風險分類等級較低者，會願意將有效契約轉換為優體保單；
風險分類等級較高者，可能傾向持有現行保單。

(二) 失能保險(Disability Insurance)

廣泛的失能定義係指一個人的活動因身體或精神狀態受到限制，失能保險一般係保障失能後之工作收入損失或提供生活上需要的協助費用(如復健器材購置費用等)或失能後之死亡給付，失能保險之費率釐訂受等待期的影響很大(舉例來說，以男性 40 歲，保障期間至 65 歲，有 7 天等待期為基準，倘若將等待期延至 60 天，費率降幅約為 60%)。

目前有些國家將失能補助列入政府福利政策，如澳洲政府對於人民如因身體、智力或精神狀態下停止工作或永久失明給予補助(每年最高給付金額為 21,500 澳幣)；法國政府將政府制度及商業保險納入三大支柱，第一支柱為政府提供短期和長期的失能補助，失能程度評估會影響補助給付金額，第二支柱為提供公司團體之保險計畫，以加強第一支柱之社會保障，第三支柱為商業保險提供的額外保障。

●銷售結果

全世界有超過 10 億的人口失能(約占全世界人口 15%)，且有 1.5 億以上的人口是有顯著的功能障害，銷售市場應該相當大，惟失能保險因為名字沒有吸引力、沒有適合的銷售通路、險種太昂貴且保險公司沒有特別推廣，所以在亞洲地區銷售成績不佳。

●失能保險存在的問題

1. 由於人口老化或慢性疾病問題，可能造成失能發生率逐漸遞增，增加保險公司及再保險公司的損失。
2. 商品理賠狀況具有週期性，當市場經濟情況較佳時，理賠給付會較多；反之，理賠給付會較少。
3. 失能者因為身體上的障害，心理狀況也可能受到影響。

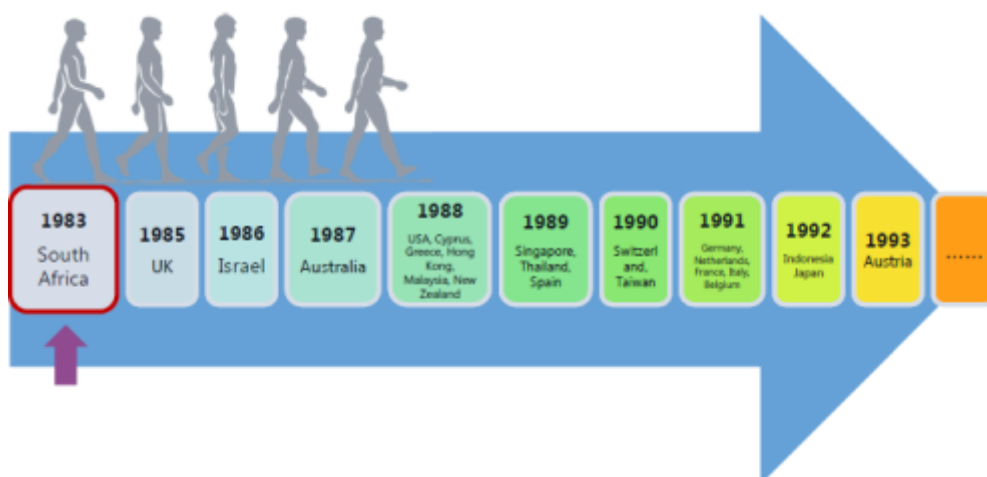
(三) 重大疾病保險(Dread Disease Insurance)

重大疾病保險係指被保險人因遭受重大的疾病且預期會有財物損失並有生存機率時，由保險公司給付保險金予被保險人，目前各國重大疾病保險之重大疾病定義有些許差異，惟保險公司應定期檢視重大疾病定義是否有需要依醫療技術進步而調整，並與醫學專業人士討論定義是否符合醫學實務，以利發生理賠時較能符合保戶之期待，目前臺灣所適用之重大疾病定義係於 104 年 7 月 23 日更新。

●商品設計原由：“需要保險，不僅是因為會死，更是因為還活著”。

●重大疾病保險起源

1. 南非銷售始於 1983 年，於 1984 年 12 月 1 日發生第一件理賠，再保公司為科隆再保險公司。



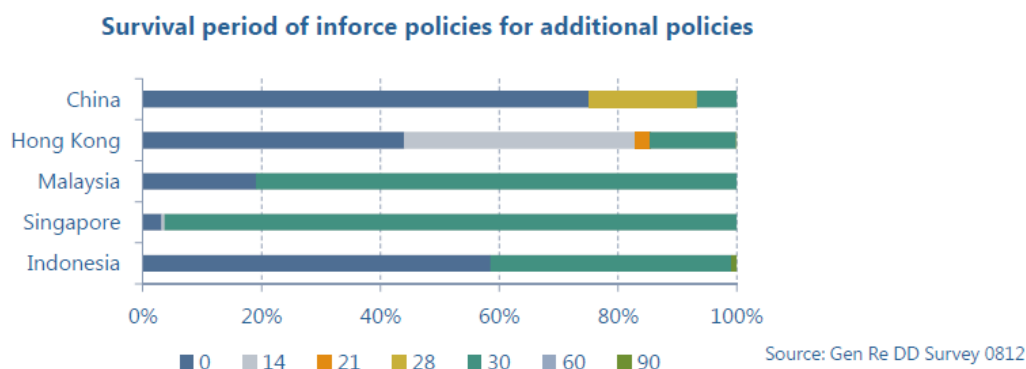
2. 理賠項目：心臟病、中風、冠狀動脈繞道手術及癌症。

3. 定價模型：使用 1986 年英國和美國的發病率統計資料，再根據死亡人口數據的原因進行調整。

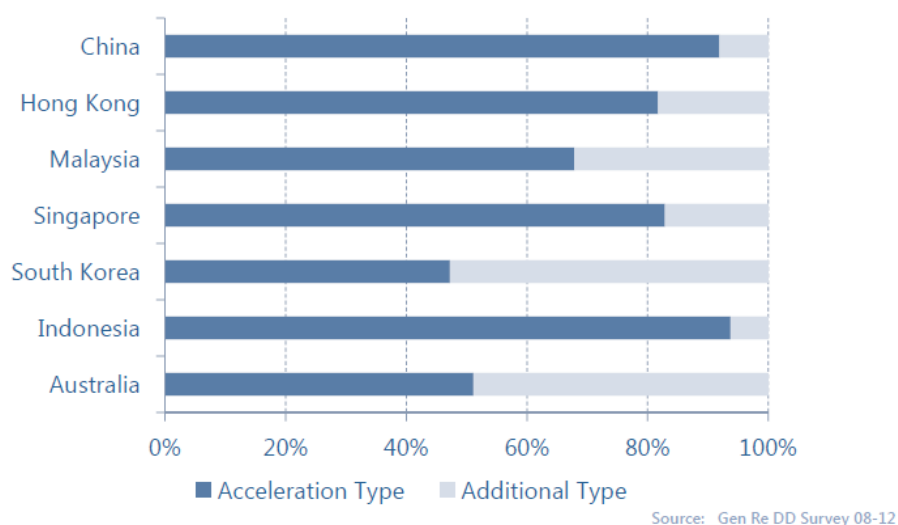
●重大疾病保險銷售類型

1. 身故給付加大重大疾病保險提前給付：在發生重大疾病時提前給付重大疾病保險金，身故時另給付身故保險金，惟發生重大疾病後身故與一般身故所請領之總給付金額是相同的。

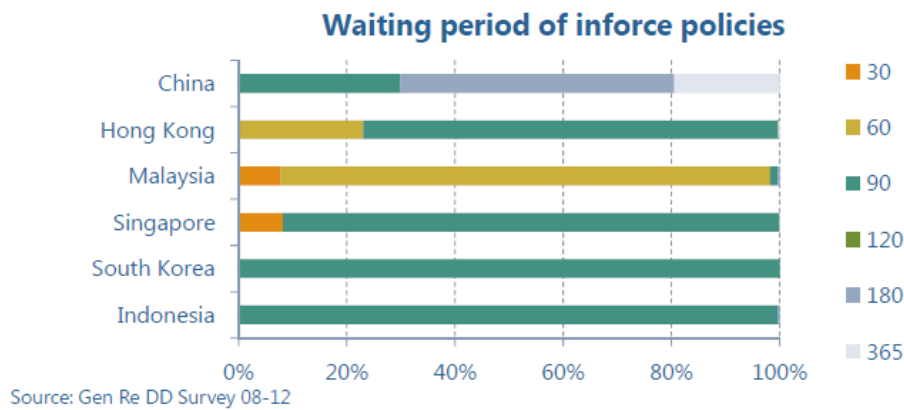
2.附加的重大疾病保險或單獨的重大疾病保險：無身故保險金之給付，且通常規定罹患重大疾病後須存活超過一定期間才會給付重大疾病保險金，存活時間之限制多為 0-90 天，舉例來說，如香港某保戶購買了存活時間 30 天之重大疾病保險，於罹患重大疾病後 20 天身故，保險公司將不予給付保險金，各國此類保單有關存活時間之限制，如下圖。



由下圖可知，大陸、香港、馬來西亞、新加坡及印度之重大疾病保險大多為身故給付加重大疾病保險提前給付之類型。



- 投保年齡之訂定：因為年紀較大者罹患重大疾病發生率較高且發生逆選擇之機率較高，所以通常最高投保年齡訂定為 55 歲。
- 等待期間之訂定：因為重大疾病險之逆選擇風險較高，為降低此風險，商品設計通常訂定等待期間之限制，等待期間最短為 30 天，最長至一年，各國有關等待期間之日數限制，如下圖。



●保證費率的優缺點：

- 1.優點：易於銷售且不需常因理賠率惡化而調整費率，造成保戶困擾。
- 2.缺點：對於較高年齡者易有低估風險之機率且無法適時合理反應未來理賠率上升所造成之風險。

●重大疾病保險未來發展趨勢：

- 1.增加更多的重大疾病給付項目。
- 2.特定疾病或癌症額外給付，如針對治療費用較高之癌症提高給付金額。
- 3.健康管理服務，如提供保戶健康檢查之加值服務。
- 4.健康計畫，如提供保戶可依人生規劃選擇增加保額或降低保費。
- 5.給付內容更多元，如多重給付型的重大疾病保險。

●多重給付型的重大疾病保險定價應注意事項

- 1.缺乏相關疾病統計資料及罹患多重重大疾病後之存活率
- 2.考量第一次罹患重大疾病後之長壽風險
- 3.考量重大疾病群組間之分類及其關聯性
- 4.罹患重大疾病後恢復行為是未知的
- 5.訂定重大疾病恢復後之限制，如罹患相同群組間之重大疾病不再給付。

●重大疾病保險成本概述：

重大疾病保險之計價成本包含罹患癌症、心血管疾病、中風、腎衰竭、癱瘓、心臟手術、慢性肝臟衰竭及良性腦腫瘤等相關發生率，惟大部分成本係由癌症發生率所構成，詳如下圖，另印度因生物和代謝危險因素

的盛行率較高，所以罹患心血管疾病之機率較高，故此部分成本高達 44%。

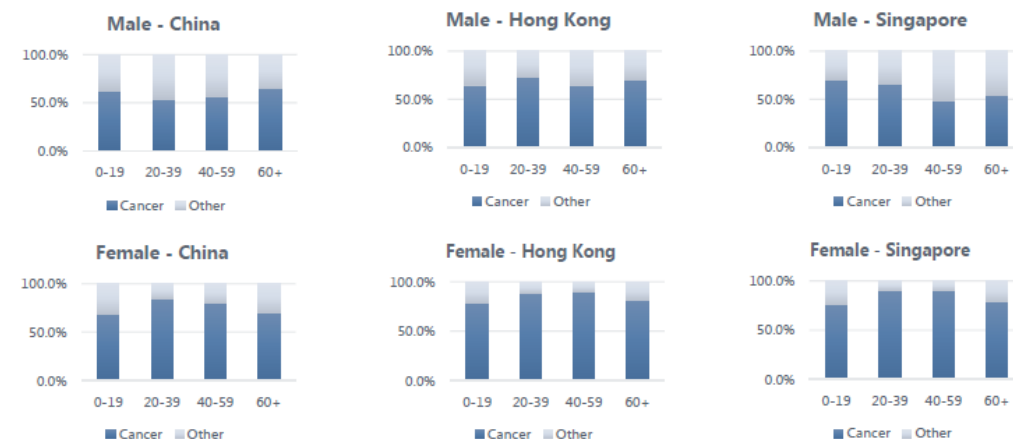
<u>Cause of Claim</u>	<u>China</u>		<u>HongKong</u>		<u>Malaysia</u>		<u>Singapore</u>		<u>Indonesia</u>		<u>Australia</u>	
	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%
Cancer	1	57.7%	1	66.2%	1	44.7%	1	51.7%	2	28.3%	1	65.3%
Ischemic Heart Disease	2	19.2%	2	16.3%	2	35.0%	2	34.5%	1	44.0%	2	17.2%
Stroke	3	12.1%	3	7.9%	3	7.0%	3	6.9%	3	15.2%	3	4.6%
Kidney Failure	4	4.7%	4	2.4%	4	4.9%	4	1.8%	4	7.3%	8	0.6%
Heart Surgery	5	1.8%	5	1.5%	5	1.8%	5	1.1%	5	1.5%	5	2.7%
Paralysis	6	1.4%	9	0.4%	10	0.5%	6	1.0%		0.2%		0.1%
Chronic Liver Failure	7	0.5%		0.2%		0.2%		0.0%	8	0.4%		0.1%
Benign Brain Tumour	8	0.5%	6	1.4%	6	1.0%	8	0.6%		0.0%	6	1.2%
Total of top 10		98.5%		98.1%		97.1%		98.8%		99.1%		98.2%
Other than top 10		1.5%		1.9%		2.9%		1.2%		0.9%		1.8%

Source: Gen Re DD Survey 08-12

(四) 其他特殊保險商品分享：

● 新型癌症保險商品

- 各國罹患癌症比例概述：在大陸罹患癌症的比例為 35%、香港及新加坡之 75 歲男女性罹患癌症的比例分別為 25%及 20%、韓國男女性罹患癌症的比例分別為 40%及 33%、日本男女性罹患癌症的比例皆為 50%、英國 1960 年後出生者罹患癌症的比例為 50%、美國男女性罹患癌症的比例分別為 50%及 33%，由以上各國罹患癌症之比例可知，癌症保險商品在市場上應具有發展之潛力，且由下圖可看出癌症在重大疾病保險的理賠中占有極高之比例。



Source: Gen Re DD Survey 08-12

2.各項癌症之 5 年存活率：癌症的早期檢測和醫療技術進展提高了罹癌後之 5 年存活率，口腔及咽喉癌之 5 年存活率為 83%、乳癌為 99%、肺及支氣管癌為 55%、胃癌為 67%、結腸直腸癌為 90%、肝癌為 31%、前列腺癌及甲狀腺癌大於 99%，由於罹癌後之存活率有上升之趨勢，所以此後之生存照護更顯重要，故癌症保險發展將由一次給付型發展為年金給付型。

3.給付型態：

(1)一次給付。

(2)年金給付：早期的癌症保險多為一次性給付，本給付型態可視為補足保戶癌症保險的第二張保單，著重在罹癌後的生存照護，可強化癌症治療期間與治療後的照護，另商品設計可加設給付年限以控管理賠率。

(3)實支實付型給付：癌症治療技術日新月異，且所需費用昂貴，為應市場需求，可設計如給付 X 光、電腦斷層、核磁共振等檢查費用或放射線治療、化學治療、標靶藥物治療等費用之實支實付型癌症保險。

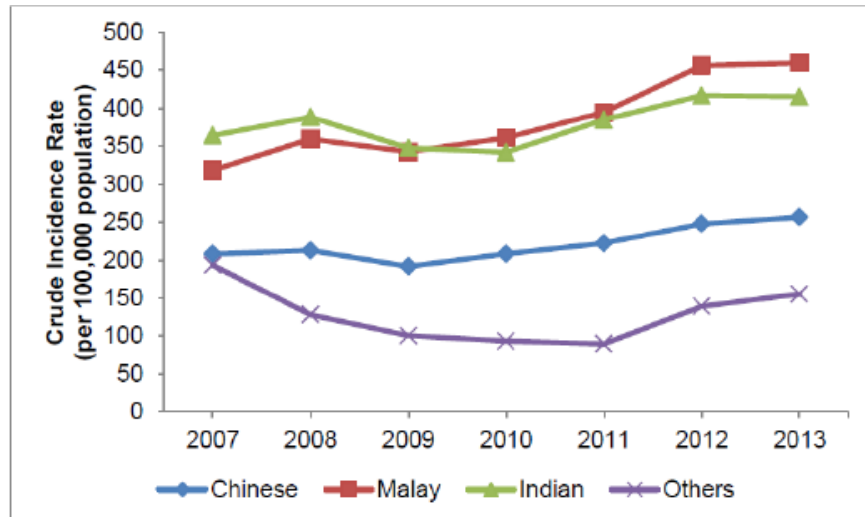
4.癌症保險商品的挑戰：癌症定義是否有隨醫學技術進步而修訂以符合時宜，下圖表列各國是否有明確之癌症標準定義及最近更新癌症定義之年度，如無癌症標準定義恐將易於產生理賠爭議。

Country	Standard Definition	Last Update
China	Yes	2007
Hong Kong	No	N/A
India	Yes	2015
Japan	No	N/A
Malaysia	Yes	2010
Singapore	Yes	2014
South Korea	Yes	
Taiwan	Yes	2015

●心血管疾病保險商品

1.心血管疾病經驗統計：2008 年全世界因心血管疾病而死亡的比率為 30%，且心血管疾病之罹病率逐年上升，另印度因生物和代謝危險因素的盛行率較高，所以罹患心血管疾病之機率較高於其他國家，所以心血

管疾病之保險商品在印度相當受歡迎。



Source: SINGAPORE MYOCARDIAL INFARCTION REGISTRY REPORT NO. 3

2. 心血管疾病定義係指心臟和血管疾病，所以核保時須考量是否有家族病史、高血壓、膽固醇、肥胖、糖尿病、抽菸情形及是否有任何未告知之事項，商品設計及定價時須考量疾病定義之妥適性、罹病率及其相關性（如有給付分級須考量其重疊性）、多重給付、未來罹病率上升之影響，另商品設計可訂定等待期或承保時將現有疾病批註除外以控管風險。

三、健康保險商品之風險管理

- （一）**商品結構面**：在保險商品設計時可增加自負額、共同保險（於健康保險中係指約定保險人與被保險人共同承擔醫療費用，如保險人分攤醫療費用之75%，其餘25%由被保險人自行負擔）、給付限制（帳戶型商品、限額給付商品）、等待期、不保項目及除外責任以控制保險公司之風險，且納入自負額或共同保險之設計，亦可滿足保險之損害填補原則，不致造成醫療資源濫用之情況。
- （二）**商品銷售面**：根據行銷通路的特性設計保險商品。
- （三）**核保作業面**：核保規則（如：家族病史、職業、生活習慣、財務核保）之訂定須可對危險給予正確之分類，並能避免或降低逆選擇之發生。
- （四）**理賠作業面**：理賠作業委託第三人管理人、理賠資料的儲存是否完善？檢視目前的理賠系統和流程是否有效率？

- (五) **理賠經驗分析**：有力的監控、必要時重新設計或重新定價保險商品、根據理賠經驗分析調整業務。

四、亞洲國家保險業風險監理制度及歐盟國家保險業清償能力監理制度之介紹

- (一) **概述**：亞洲的保險業正面臨著風險監管制度的重大變化，大陸保險業清償能力監理制度原本係採行 Solvency I，在 2016 年已全面實施較同於 Solvency II 概念之 C-ROSS，另新加坡保險業風險資本額制度目前係採行 RBC，惟目前也正與保險業者進行檢討 RBC 並研擬較同於 Solvency II 概念之 RBC 2。亞洲 RBC 制度與歐盟的 Solvency II 相似，但複雜程度和應用上有些許差異。

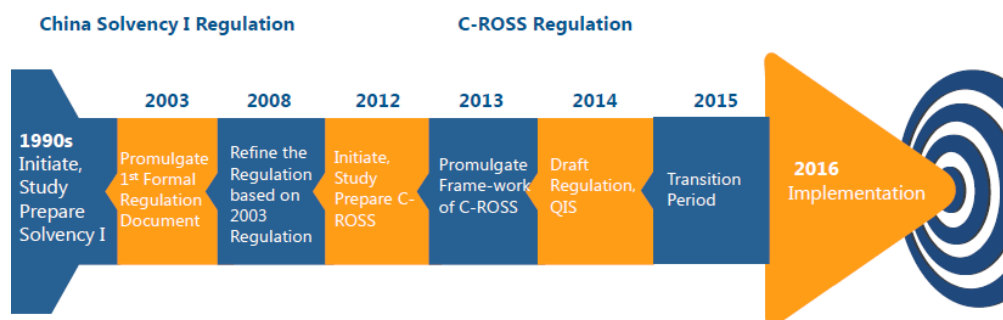
(二) **歐盟保險業**

歐盟保險業清償能力監理制度係採行 Solvency II，其架構包含三大支柱，第一支柱為量化要求(Quantitative Capital Requirements)，係採用市場價值估算資產及負債，判斷整體財務結構是否具有清償能力，並計算最低資本要求(Minimum Capital Requirement, MCR)及清償能力資本要求(Solvency Capital Requirement, SCR)；第二支柱為質化要求(Qualitative Supervisory Review)，主要係要求公司須建立內部控制制度及風險管理制度並檢視作業流程，以確保第一支柱中量化數據之合理性；第三支柱為市場紀律，主要係要求公開資訊揭露及監理報表，以達到社會大眾監督的機制。

(三) **大陸保險業**

大陸保險業清償能力監理制度原本係採行 Solvency I，於 2008 年金融海嘯後，發現其制度無法完全適應國際監管發展趨勢之需求，故於 2012 年開始規劃建置改採 C-ROSS，2015 年大陸保監會公佈 C-ROSS 規定，期間為兩制度並行之過渡期，直至 2016 年 C-ROSS 正式實施，C-ROSS 架構較同於 Solvency II，包含三大支柱，第一支柱為定量資本要求，包含實際資本、最低資本要求、評價人壽保險負債、非壽險業務的保險風險最低資本、壽險業務的保險風險最低資本要求、市場風險最低資本要求、信用風險最低

資本要求及壓力測試；第二支柱為定性資本要求，包含綜合風險評估(分類監管)、償付能力風險管理要求和評估及流動性風險；第三支柱為市場紀律機制，包含償付能力信息揭露、償付能力信息交流、信用評等及償付能力報告。下圖為大陸保險業清償能力監理制度發展時間表。



(四) 新加坡保險業

新加坡保險業風險資本額制度目前係採行 RBC，其計算為自有資本除以風險資本，風險資本包含 C1 保險風險、C2 市場風險，信用風險和利率不匹配風險及 C3 集中風險，惟考量符合國際標準和最佳做法及提升保險業風險覆蓋度和風險敏感度，新加坡於 2012 年開始研擬 RBC2，以對目前 RBC 做法進行改革，且改革後之 RBC2 較同於 Solvency II 之概念，正式實施日約為 2018 年後。

新加坡於 2014 年規定保險公司需實行企業風險管理(Enterprise Risk Management)，其架構包含風險識別、風險測量、風險管理政策、風險承受聲明、風險回饋機制及自我風險和清償能力評估(Own Risk and Solvency Assessment, ORSA)，並規定保險公司必須每年至少執行一次 ORSA 評估，以涵蓋所有重大風險，且評估資本是否可滿足監管資本和經濟資本要求，並做持續性分析和壓力測試。

五、PRIME 系統模擬公司經營決策之影響

學員們於每日研討會中進行分組討論，各司其職擔任公司 CEO、CFO、核保主管、精算主管及再保主管，首先須觀察市場狀況及公司營運情形並以此擬訂公司保險商品銷售策略後，再經由溝通討論適宜之保險商品訂價與佣金率、投資之資產配

置、核保規定、再保策略以及人力配置，以使公司可達股東權益報酬率 12%以上、費用率與損失率之合計值 99%以下及年保費成長率 10%以上之目標，藉此討論活動可增進不同國家間學員之溝通能力及互相了解跨領域之專業想法及思考邏輯，更了解如何兼顧公司獲利與風險極小化之重要性，並在研討會最後一天與大家分享交流各小組對於公司經營策略之擬訂過程與想法。

參、心得及建議

藉由本次參加上海精算研討會，可以了解健康保險商品最新發展與未來趨勢及商品設計所需注意之相關風險控管措施、保險業監理規定，並透過分組討論與各國學員交流，學習如何以高階主管角度訂定各項經營決策、控管風險，並適時調整決策。茲就本次參加研討會之心得及建議說明如下：

一、因目前臺灣處於低利率環境，且近年來主管機關屢次調降新契約責任準備金利率，使得新契約保單預定利率隨之調降而造成保費調漲，所以國人投保固定利率型保險商品意願降低，在此激烈的市場競爭及利差損的壓力下，使得公司業務經營面臨極大的挑戰，且為防止未來市場利率上升時，保戶可能會將保單解約投入市場其他投資工具以獲取更高之報酬，所致逆仲介之風險，建議研發設計以下類型商品：

(一)因應市場利率環境變化，開發利率變動型商品提供保戶於市場利率回升時享有增加保額或增值回饋分享金，有利於業務推展，惟須注意此類型商品宣告利率之訂定應考量公司資產區隔投資報酬率，避免與同業商品宣告利率競爭而造成公司資金壓力。

(二)因應新臺幣低利率時代來臨，開發利率較高之外幣保單如澳幣保單，期能增加國人投保意願，並加強推廣目前較受青睞之美元保單。

(三)推展保障型商品可產生死差益對公司較為有利，且此類商品較易產生費差益，整體獲利性較好，長期而言應能增裕公司盈餘，有利公司穩健經營，同時亦可減輕公司財務操作壓力。

二、依經建會預測臺灣於 107 年 65 歲以上老年人口比率將超過 14%，成為高齡社會，115 年將再超過 20%，邁入超高齡社會，老年經濟安全及健康照顧等問題越來越重要且隨著國人平均餘命增加、少子化及單身之社會趨勢與二代健保之實施，國人正面臨長壽及疾病風險所帶來的各項需求，公司應配合掌握趨勢，創造商機，開發因應高齡化社會所需之醫療保險以彌補全民健保之不足，如重大疾病健康保險等，並加強推廣長期照顧險及年金保險，以協助國人提早規劃人生退休的安養與

醫療照護計畫。

三、隨著經濟發展與未來醫療保健技術的進步、國人養生觀念之提升及公共衛生等政策持續推展下，癌症已變成一種慢性疾病，存活率及治癒率亦逐漸上升，此將使公司未來癌症保險理賠率可能會逐年上升，且高齡化之社會趨勢，公司將承受長壽風險與醫療費用上漲所致之理賠率上升風險，故須於健康保險商品銷售後，針對罹病率做好風險控管，依當時有效契約之承保資料，定期檢視理賠率作為費率適足性之檢核，以利及時做適當之商品定價調整，另因健康保險商品未來逆選擇較高，故風險管理上亦須建立優質的核保檢選控管及妥善的再保險安排以降低保險風險，保險商品定價之發生率假設也需要保守估計考量未來理賠率上升之趨勢且建議公司確實建立經驗統計數據，例如長年期醫療險之損失率，以利保險商品定價經驗數據之引用及參考。

四、建議可定期請再保公司提供所屬國外保險公司銷售較佳商品之商品內容，協助大家了解各國創新商品資訊及國外保險市場現況，作為未來新種保險商品研發之參考，另商品創新不僅為新商品之設計亦包含商品組合之創新，建議可將公司現有商品透過靈活包裝或調整作組合銷售，提高商品附加價值。

五、在 PRIME 系統模擬公司經營決策之影響中，每日皆會提供每組前日所做之經營決策由 PRIME 系統模擬之公司經營相關指標及市場相關資料，組員們再觀察同業情況與公司實際理賠率及投資報酬率等相關數據再做經營決策之調整討論與分析，藉此議題可訓練組員對數字之敏銳度及增強邏輯性與溝通能力，也讓組員學習到並非保險商品訂價低或佣金率高，增加公司保費收入及擴大市占率即可提高公司獲利狀況，尚須倚賴適當的核保規定及再保策略之應用才可降低理賠率，也須正確的投資策略才能將保費收入做完善的資產配置增加公司投資報酬率，並須善盡人力控管之規劃以節省公司費用成本，故權衡如何維持保險商品市場競爭性並兼顧公司營運風險是重要的。

六、藉由本次研討會，增加許多健康保險商品設計新知及了解其未來發展趨勢，有助於未來新商品開發之參考，也有機會和各國學員共同討論溝通對於經營決策擬訂

之看法，此學習經驗難能可貴，藉此可幫助自己增進思考之廣度與國際視野，對日後精算工作上更加精進。

附錄：研討會議程

Monday, 22 May

We will start with an introduction of participants and background information on the seminar.

We will then introduce the PRIME insurance company simulation game. Participants will already have received the information of the PRIME simulation game prior to the seminar. We strongly recommend that PRIME participants familiarise themselves with the supplementary material as preparation; otherwise, they may find themselves at a disadvantage during the seminar.

The Japanese example shows that a scenario of long-term low interest rates is not unlikely. A study of such a scenario and the implications for life insurance companies is therefore recommended. In the second session of the day, we will look at the Impact of the Low Interest Rate Environment on Life Insurance Companies.

The afternoon session will discuss several different aspects of life/health insurance, namely Preferred Lives and Simplified Underwriting Products, Predictive Analytics, and Disability Income Products.

09:00 a.m. - 09:30 a.m.

Introduction of Participants and Background Information on the Seminar

All participants and staff of Gen Re

09:30 a.m. - 10:30 a.m.

PRIME – Introduction to the Computer Simulation

Haifei Chen, Daizo Imai

10:30 a.m. - 11:30 a.m.

PRIME – Trial Session

Haifei Chen, Daizo Imai

11:30 a.m. - 11:45 a.m.

Coffee Break

11:45 a.m. - 12:45 p.m.

The Impact of the Low Interest Rate Environment on Life Insurance Companies

Dirk Nieder

12:45 p.m. - 14:00 p.m.

Lunch

14:00 p.m. - 15:00 p.m.

Underwriting, More or Less? Preferred Lives and Simplified Underwriting Products

John Ferguson

15:00 p.m. - 15:45 p.m.

Predictive Analytics

Yvonne Ren

15:45 p.m. - 16:00 p.m.

Coffee Break

16:00 p.m. - 17:00 p.m.

Disability Income Products

Chua Tuan Miang

17:00 p.m.

Wrap-up & End of the First Seminar Day

Tuesday, 23 May

The morning session and a part of the afternoon session will address Dread Disease Insurance. Dread Disease Insurance is a standard product in most insurance markets, and particularly in Asia it has gained significant market share. We will address such aspects of Dread Disease Insurance as Product Design, Definitions, Pricing & Experience Analysis. We will also discuss how it looks like in the Australian Media.

The later half of the afternoon session will explore some updates on Regulatory Development in Asia, as well as the First Result and Implication of Solvency II & C-ROSS respectively.

Part of the day will also be devoted to PRIME.

09:00 a.m. - 09:15 a.m.

PRIME – Presentation of the Results of Trial Session

Haifei Chen, Daizo Imai

09:15 a.m. - 10:15 a.m.

PRIME – Session 1

Haifei Chen, Daizo Imai

10:15 a.m. - 10:30 a.m.

Coffee Break

10:30 a.m. - 11:30 a.m.

Dread Disease – Product Design

Flora Shao

11:30 a.m. - 12:15 p.m.

Dread Diseases in the Australian Media

Andres Webersinke

12:15 p.m. - 13:30 p.m.

Lunch

13:30 p.m. - 15:00 p.m.

Dread Disease – Definitions, Pricing & Experience Analysis

Jianbo Xiang

15:00 p.m. - 15:15 p.m.

Coffee Break

15:15 p.m. - 16:00 p.m.

Regulatory Development in Asia

Jacky Liang

16:00 p.m. - 16:20 p.m.

First Result & Implication of Solvency II

Dirk Nieder

16:20 p.m. - 17:00 p.m.

First Result & Implication of C-ROSS

Laura Liu

17:00 p.m.

Wrap-up & End of the Second Seminar Day

Wednesday, 24 May

We will start the day with a workshop focusing on Managing the Insurance Risk. Presentations of results from the Managing the Insurance Risk workshop will be given afterwards.

Course participants may spend their free time in the afternoon to explore Shanghai.

09:00 a.m. - 10:30 a.m.

Managing the Insurance Risk – Workshop

Dirk Nieder

10:30 a.m. - 10:45 a.m.

Coffee Break

10:45 a.m. - 11:45 a.m.

Managing the Insurance Risk – Presentation of Workshop Result

Dirk Nieder

11:45 a.m. - 12:00 p.m.

PRIME – Presentation of the Results of Session 1

Haifei Chen, Daizo Imai

12:00 p.m. - 13:00 p.m.

PRIME – Session 2

Haifei Chen, Daizo Imai

13:00 p.m.

Snacks

The afternoon and evening is available for leisure activities. Gen Re is happy to provide suggestions.

Thursday, 25 May

Product innovation is a key factor to the success of any life insurance company. We will share more knowledge of the new products, in such areas as New Cancer Products in Asia, Cardiovascular Products and Functional Disability, followed by a workshop on product innovation.

Health Insurance is a topic that Asian consumers care deeply, partly due to the lack of social security in many countries and partly due to the rapidly aging societies. In the afternoon session, we will look at some Recent Developments in Health Insurance in various Asian Markets and the Product Trends, as well as the way in Managing Health Insurance Portfolio.

The balance of the day will be devoted to PRIME.

09:00 a.m. - 09:15 a.m.

Product Innovation Workshop
Chua Tuan Miang

09:15 a.m. - 09:45 a.m.

Mini Session I – New Cancer Products in Asia
Orchis Li

09:45 a.m. - 10:15 a.m.

Mini Session II – Cardiovascular Products
Rakesh Kumar

10:15 a.m. - 10:30 a.m.

Coffee Break

10:30 a.m. - 11:00 a.m.

Mini Session III – Functional Disability
Wolfgang Droste

11:00 a.m. - 12:30 p.m.

Product Innovation Workshop
Chua Tuan Miang

12:30 p.m. - 13:30 p.m.

Lunch

13:30 p.m. - 13:45 p.m.

PRIME – Presentation of the Results of Session 2
Haifei Chen, Daizo Imai

13:45 p.m. - 14:45 p.m.

PRIME – Session 3
Haifei Chen, Daizo Imai

14:45 p.m. - 15:45 p.m.

Health Insurance in Asia – Recent Development & Trends
Wolfgang Droste

15:45 p.m. - 16:00 p.m.

Coffee Break

16:00 p.m. - 17:00 p.m.

Managing Health Insurance Portfolio
Soo Wee Koh

17:00 p.m.

Wrap-up & End of the Fourth Seminar Day

Friday, 26 May

Reinsurance is a powerful tool for insurance companies in terms of reducing the cash flow volatility, relieving financial strains, and in turn providing stability and creating value for the shareholders. We will discuss the benefits of reinsurance to the insurers in respect of financial management.

During the final day of the seminar, we will complete the PRIME simulation. The seminar closes with an awards ceremony for winners of the PRIME simulation.

09:00 a.m. - 09:15 a.m.

PRIME – Presentation of the Results of Session 3

Haifei Chen, Daizo Imai

09:15 a.m. - 10:15 a.m.

PRIME – Session 4

Haifei Chen, Daizo Imai

10:15 a.m. - 10:30 a.m.

Coffee Break

10:30 a.m. - 12:15 p.m.

Reinsurance and the Financial Profile of Life Insurance

Wolfgang Droste

12:15 p.m. - 13:30 p.m.

Lunch

13:30 p.m. - 15:00 p.m.

PRIME – Presentation of Results and Awarding of Prizes

Haifei Chen, Daizo Imai

15:00 p.m. - 15:15 p.m.

Wrap-up & End of Seminar

Chua Tuan Miang