

出國報告（出國類別：開會）

德商科隆再保險股份有限公司 2019 年精算研討會

服務機關：臺銀人壽保險股份有限公司

姓名職稱：劉瑞芝 副經理

派赴國家／地區：德國／科隆

出國期間：108 年 6 月 22 日至 6 月 30 日

報告日期：108 年 8 月 29 日

摘要

本次精算研討會主要議題，主要包含生物特徵辨識人體未來在各領域的發展與應用、預測模型介紹、長期看護保險、重大疾病保險的趨勢及經驗統計、失能保險定價模型、健康保險定價、死亡率改善的趨勢及長壽風險、再保險介紹、企業風險管理、歐盟清償能力監理現況(Solvency II)、隱含價值介紹以及經由電腦輔助學習工具(Primary Insurance Management Exercise,PRIME)，透過分組討論，每位學員擔任不同的角色，學習訂定經營決策解決對市場及公司的影響。

茲就本次參加研討會之心得與建議摘要如下：

- 一、健康險訂價屬複雜且技術層面高的商品，對發生率與精算假設的敏感度較高，故計算健康險成本時需相對保守，前端的核保與售後的理賠控管會反映在公司經驗統計上，而經驗統計又會影響精算假設，故每個環節都須謹慎小心。
- 二、重大疾病商品的核心在於重大疾病給付定義，所以明確且穩健的定義是必要的，對於未來難以預期的重大疾病發生率，我們可以在商品設計時，利用限制保險期間或是可調整費率來因應未來不確定的風險。
- 三、隱含價值是對保險公司價值評估非常有效的工具，不僅提供管理決策、強調資金運用的效率，其所提出的假設也能反映公司的經營情況。
- 四、在PRIME模擬公司經營決策對營運之影響，了解每個決策都是環環相扣的，並非單純利用調高佣金或降低保費來擴大市佔率或保費收入成長，即可提升公司盈餘，其中公司理賠狀況、商品競爭力、公司的人力配置、風險分配情形、公司投資報酬率及巨災發生等狀況，都會影響公司營運。故不能單靠保費收入來判斷經營績效，需從商品設計、銷售、核保、理賠、再保、投資等作業互相溝通配合，並做好風險控管以利公司穩健經營。

目次

摘要	- 2 -
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	- 18 -

壹、研討會目的與過程

本次精算研討會(2019 GRAC, The Gen Re Actuarial Course Life/Health)係由德商科隆 (General Reinsurance AG)於德國科隆總公司舉辦，研討會時間為2019年6月24日至6月28日，共31位來自世界各地的精算人員參與。研討會講者來自科隆再保公司所屬不同國家分公司，會中與學員們分享訂價公式、世界各國經驗統計結果、商品發展趨勢、企業風險管理及精算評價方法的演進。

在電腦輔助學習工具(Primary Insurance Management Exercise,PRIME)課程中，將學員分組，每組代表一間公司，每學員們分別擔任公司經營決策者，依據公司的管理報表，市占率、佣金率、費用率、理賠率、再保政策、資金運用收益率、人力及財務報表，以及整個保險市場的經營概況相關的統計報表，學員的任務，是藉由定訂商品訂價、核保策略、投資操作、再保政策、人力運用等，使公司達到盈餘最佳化。藉由此討論過程，學員間可以互相交流想法及思考模式，學習如何讓公司風險得以控管的情況下，獲得最大利潤。

貳、研討會議題摘要

本次研討會主要議題為分享最新經驗統計、健康保險定價概念、保險商品開發需考量的重點、並分享歐盟國家清償能力監理制度的發展及精算評價的演進及未來探討的議題。茲就本次研討會之重點內容，摘要說明如下：

一、數位時代優體生活

早期商品定價費率並無區分性別，隨著定價技術精進，更多的經驗統計資料，將男女保險費率分開計算，至 1950 年代，針對吸菸者及非吸煙者提供不同的費率以反映不同體位別真實的風險。1970 至 1980 年代，將被保險人的運動習慣、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機率，以重新計算保費，讓體況良好的保戶能享有公平合理的價格。

(一) 影響死亡率的危險因子(除了性別、年齡外)：

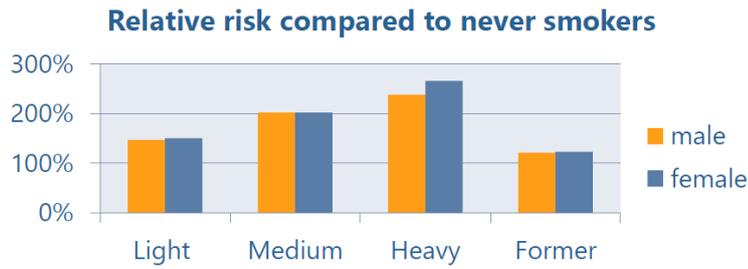
- 1、身體狀態：BMI、血壓、膽固醇、自己醫療病史及家族醫療病史
- 2、生活習慣：是否使用菸草、有無飲酒、濫用藥物、危險的行為(例如：酒後駕車)、運動健身、健康飲食、有益健康的活動
- 3、社會地位：教育程度、職業、收入、資產、自有房產或租屋、居住地
- 4、社交生活：家庭、子女、朋友
- 5、情緒面向：憂鬱…

(二) 優體保單優點及缺點

- 1、優點：壽險公司事前做了層層過濾，篩選出身體健康及生活習慣較佳的人。這些族群發生健康問題及重大意外事故的風險相對較低，以便控制損失率，降低保費，讓體況良好的保戶能享有公平合理的價格。
- 2、缺點：核保程序冗長、核保費用增加。若核保標準包含社會地位，核保程序應避免被誤會為“歧視”(例如：有錢人享有便宜的保費)。

(三) 經驗統計資料

- 1、吸菸者相對非吸菸者死亡率風險

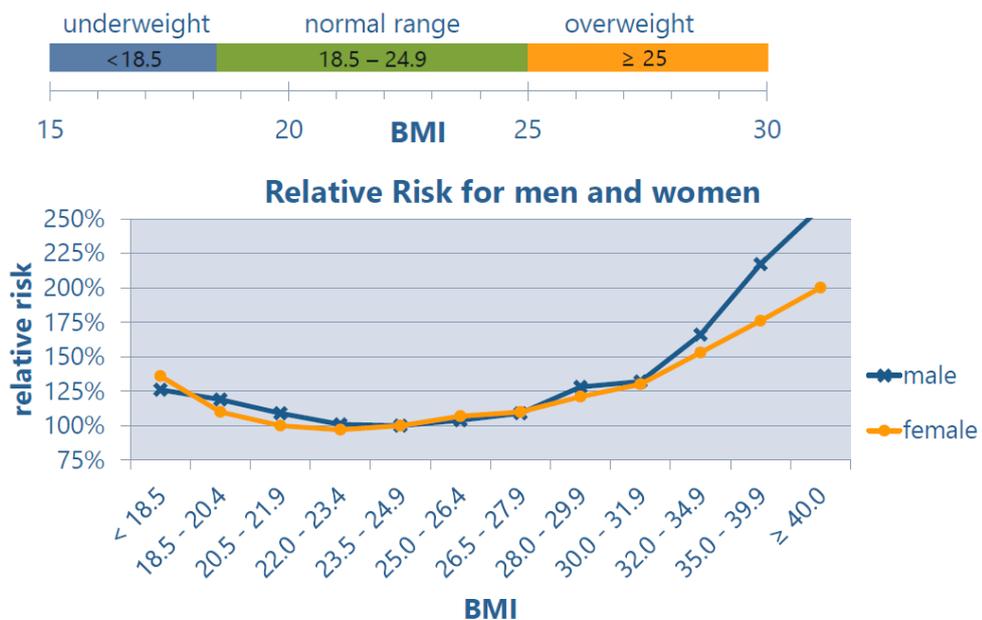


Source: Shavelle et al. Smoking Habit and Mortality: A Meta-analysis. J Insur Med 2008; 40: 170-178

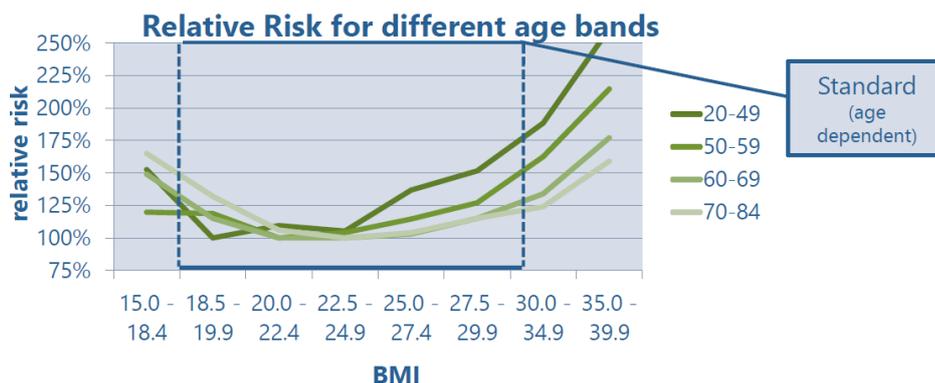
由上圖，性別對於吸菸者死亡率風險，影響不大。吸菸的程度影響死亡率較為顯著，中度吸菸者的死亡風險約為非吸菸者的 2 倍，重度吸菸者的死亡風險約為非吸菸者的 2.4~2.6 倍，其中，女性重度吸菸者的死亡風險高於男性。

2、核保時，BMI 是風險判別重要指標

- WHO classification:



由上圖，體重輕者(低 BMI)，死亡風險高；過重的人(高 BMI)，死亡風險大。BMI 超過 30 以上，死亡風險隨 BMI 增加，而男性風險高於女性。



由上圖，70-84 歲的人，體重輕者(低 BMI)以及過重的人(高 BMI)，死亡風險大，而體重輕者死亡風險相較於過重的人(高 BMI)略高。死亡風險隨 BMI 增加，而增加的幅度隨年齡遞減。

(四) 訂價

1、計算公式

$$q_x = \text{perc}_{NS} \cdot q_{x_{NS}} + \text{perc}_s \cdot q_{x_s}$$

$$= \text{perc}_{NS} \cdot q_{x_{NS}} + (1 - \text{perc}_{NS}) \cdot \text{excessmort}$$

$$q_{x_{NS}} = \frac{q_x}{\text{perc}_{NS} + (1 - \text{perc}_{NS}) \cdot \text{excessmort}}$$

q_x	mortality of a person aged x
$q_{x_{NS}}$	mortality of a non-smoker aged x
perc_{NS}	percentage of non-smokers
excessmort	excess mortality of the group of smokers to the non-smokers

2、發展新式保單(例如健康險、優體保單)，發展的時間不長，累計的經驗資料量不夠大，也顯少與給付架構完全符合的經驗統計資料。主要還係由所蒐集到的相關經驗統計，調整為訂價採用的發生率，因牽涉到資料來源、統計基礎、各個風險因子間的影響，是否有扞格而需調整。此為研發設計最需謹慎處理，亦是最困難之處。

(五) 結合穿戴裝置保險—外溢保單

國外最近推出「互動式保單」，臺灣稱作「外溢保單」。主要係透過穿戴裝置蒐集到的數據，調整保費、給予折扣或提高保額。臺灣市場部分壽險

公司推出健檢型外溢保單，投保生效後，被保險人經由健康檢查(費用由保險公司負擔)，確認體位別提升，例如 A→A+、A++，保險公司則給付「健康促進獎勵金」。此類被保險人維持良好運動、生活習慣、自主進行健康管理，可享有較低保費，降低保戶罹病率，保險公司可控管理賠的風險。

二、重大疾病保險

當被保險人初次罹患保單約定的重大疾病確診後，保險公司依條款約定定額支付保險金。該險種保障的疾病有 7~100 種以上，癌症、心臟病及中風佔重大疾病險理賠約 9 成。對女性而言，癌症是重大疾病險理賠主因。

(一) 傳統重大疾病保險

1、給付架構

(1)提前給付型(accelerated)

當被保險人罹患重大疾病，保險公司給付重大疾病保險金，一般為一定比例的死亡保額，用於醫療或手術費用等開支，剩餘部分則做為身故保險金。若被保險人未罹患重大疾病而身故，則死亡保額全部作為身故保險金。

(2)附加給付型(additional)

當被保險人罹患重大疾病且在生存期內死亡，保險人給付死亡保險金；如果被保險人罹患重大疾病且存活超過生存期間，保險人給付重大疾病保險金，被保險人身故時再給付死亡保險金。該產品的優勢在於死亡保障不因重大疾病保險金的給付而減少。

2、存活期

有些市場因競爭壓力而未約定存活期。存活期的目的係為觀察被保險人確定罹患重大疾病而非短暫現象，存活期通常為28-30天，臺灣的重大疾病保險，不同的疾病有不同的存活期，約30-90天。

3、等待期

係指保險公司不負給付責任之期間，目的為降低逆選擇風險，意外致成的

重大疾病無等待期。

4、定價公式

Accelerated CI

Risk premium for the CI component:

$$RP_x = i_x - a_x q_x$$

Full risk premium

$$RP_x = \lambda^{CI}(i_x - a_x q_x) + q_x$$

i_x = incidence of first occurrence of Critical Illness
 a_x = proportion of deaths attributable to Critical Illness
 q_x = mortality
 iq_x^{28} = probability to die during survival period

Additional CI

Risk premium for the CI component

$$RP_x = i_x (1 - iq_x^{28})$$

(二) 多重重大疾病保險

1、設計動機

傳統重大疾病保險僅給付第一次罹患重大疾病保險金，而被保險人可能還有重大疾病保險保障的需求，想要再購買重大疾病保險時，卻無法通過核保。

2、定訂重疾群組

將風險相關的重大疾病定訂在相同的群組，各群組有不同之等待期，罹患其中一個重疾群組的疾病，給付保險金後，其他重疾群組保險保障持續有效。

3、設計上考量的重點

- (1) 罹患第一次重大疾病後，豁免續期保險費，第二次以後的重大疾病罹病率和死亡率都會改變。
- (2) 可能同時罹患二組以上的重大疾病，應定訂罹患第一組、第二組、第三組重疾之間的等待期。
- (3) 不同的重疾群組或重大疾病嚴重程度不同而給付不同的保險金，例如：
心肌梗塞區分輕度(給付30%)、中度(給付60%)、重度(給付100%)而有不同比例的保險給付，當被保險人先罹患輕度心肌梗塞，之後變成重度，是否應給付差額。

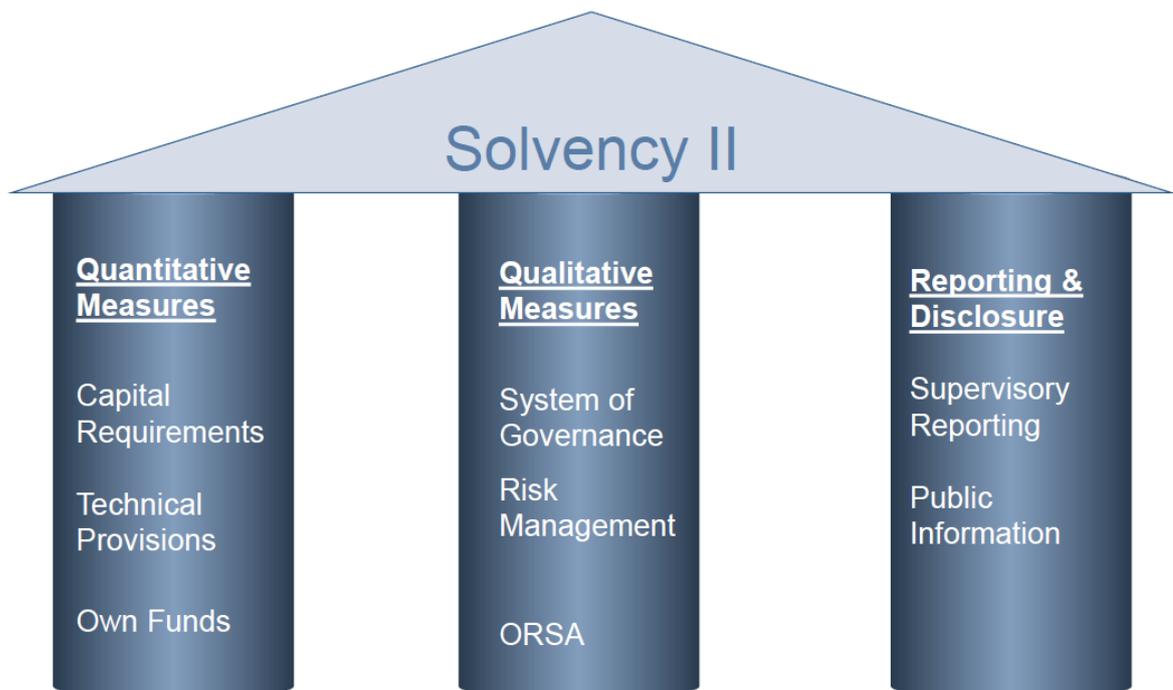
(4)亦可設計罹患前期重大疾病給付某一比例的保險金。

(5)被保險人是否罹患重大疾病由誰確定?理賠人員?專科醫生?保戶能否清楚明瞭重大疾病給付內容?

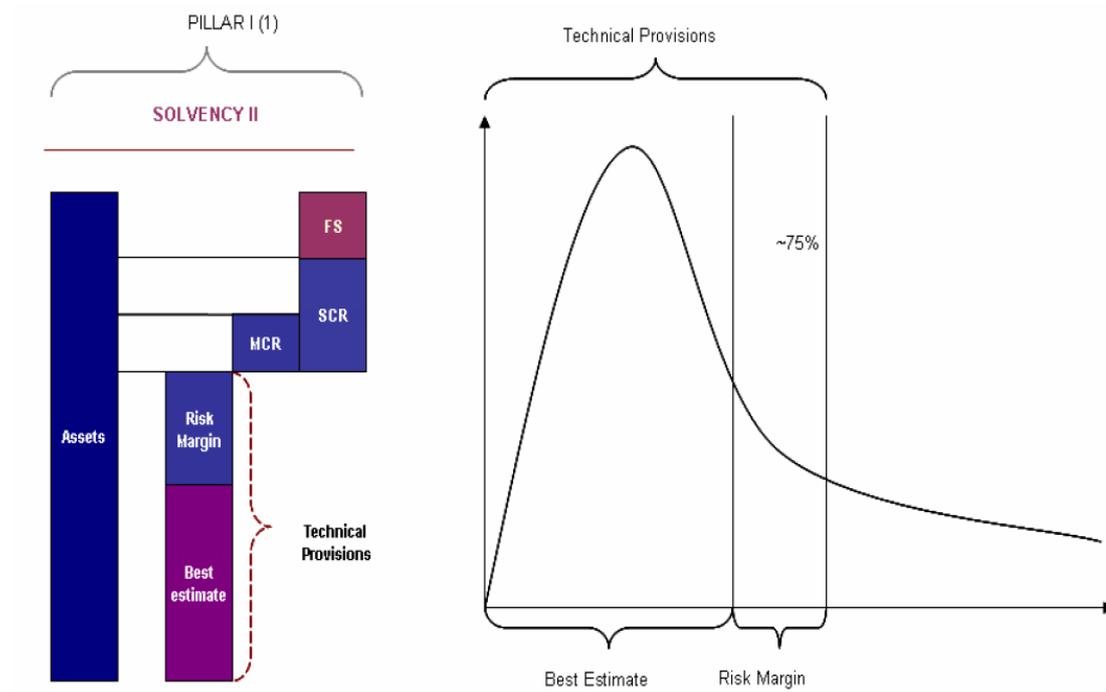
(三)成熟的保險市場從傳統重大疾病保險，進一步開發較多種類的重大疾病，多重重大疾病，或區分不同程度而有不同保險給付(階梯式)；小眾的保險市場可能設計罹患重大疾病手術及失能保險給付；單純的重大疾病保險仍然適合於所有的保險市場。

三、SOLVENCY II

歐盟各個國家對於保險產業的監理制度及資本額的要求，隨著時代變遷，歐盟的保險監理委員會先頒佈 Solvency I，實行一段時間後，為了改善清償邊際在風險的涵蓋層面不足，以及希望能達到與其他金融產業監理的一致性，例如：相同投資工具可能面臨的市場風險應該是相同的，不應所持有的公司(保險公司或銀行)不同而產生不同的資本要求，公佈實施 Solvency II，主要目的維護保單持有人的權利，衡量保險公司負債公平評價以及依照保險公司面臨的實際風險計算應持有的資本，以三大支柱做為其規範架構(如下圖)，包含量化、質化要求及報告與揭露。



(一) 第一柱：量化要求



1、總資產負債表法：資產、負債均以市場價值(market-consistent value)評估，保險公司在一定水準之下，是否有能力清償其負債。資產若是能用相對應市場價值、且該價值之衡量方式具一定可信度時，則該項資產應用市場價值衡量；若無法找到相對應市場價值、或無法取得可信的市場價值衡量方法，則按模型計算。

2、責任準備金

責任準備金係保險公司的責任，為了能清償銷售保單的負債所提存的金額。在資產負債表中，有部分的責任存在某一具流動性的市場，且該市場有持續性，非短暫性的存在，有可對應該責任之穩定市場價值，可採用與市場價值一致的方式確定此部分責任的金額，此為可避險的風險。

對於不可避險的風險，依 SOLVENCY II 的概念，區分為 2 個部分，最佳估計(best estimates)以及風險邊際(risk margin)。

(1)最佳估計(best estimates)，即為預期未來現金流量的現值。

A、並非最高值及最低值，因為這些數值可能是依照極端的狀況所得的結果。最佳估計並非包含所有的情況，係以選擇合理的結果為原則。

B、原則上以歷史資料判斷，然過去經驗無法準確預測未來。

C、當負債現金流由資產報酬決定時，應採用與資產評價一致的方式確定其金額，若其中有選擇權或擔保者，需評估其價值一並計算。

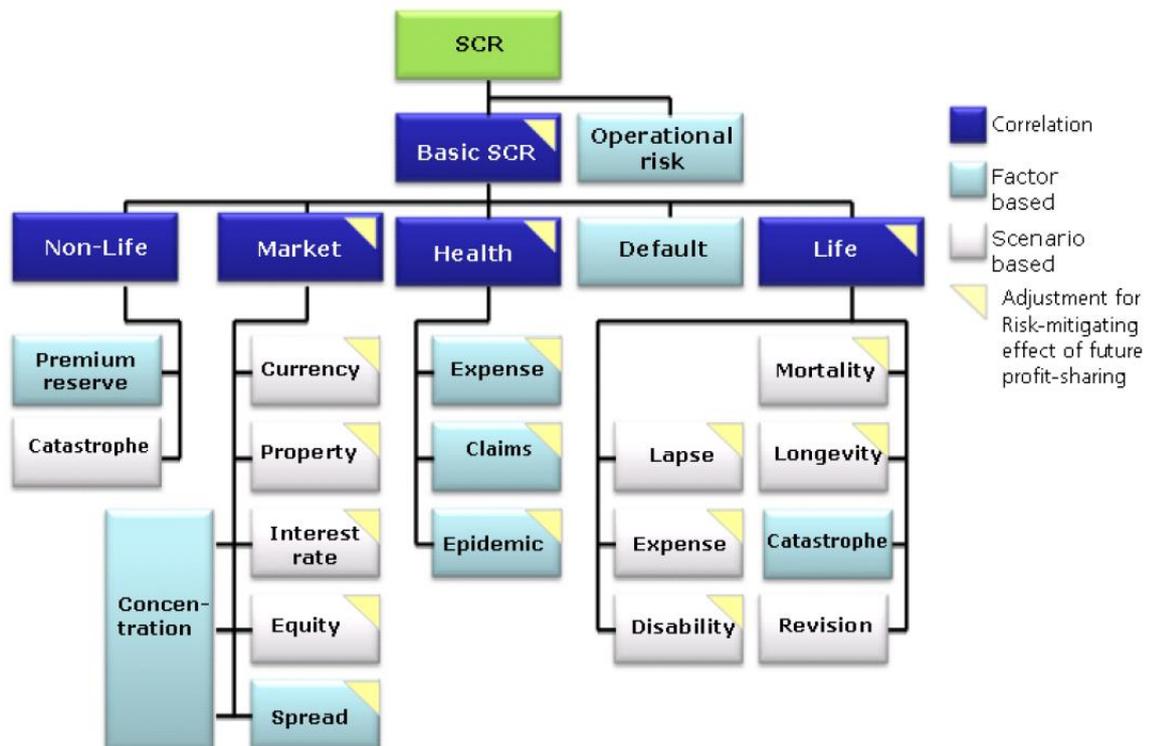
D、需採用適當折現率。

(2)風險邊際(risk margin)。

主要原因係最佳估計僅為預估，與實際值會有落差，故額外增加安全緩衝金額以降低預估錯誤產生的風險。

3、Solvency Capital Requirement(SCR)

保險公司面臨巨幅損失時，提供保護合理的保障。給定信賴水準(例如：VaR 99.5 信賴區間)，計算保險公司清償負債的金額。需考量保險公司營運上面臨的各種風險，主要風險有：市場風險、承保風險、信用風險、作業風險，計算各風險所需的 SCR 後加總。



有二種方式計算 SCR：

(1) 用簡單的標準化公式計算 SCR。優點是容易執行，缺點為因其以整體產業平均值出發，計算的結果為約略粗估，無法考量各公司的實際經驗。

(2) 內部模型法。保險公司自己建立模型，整合公司業務及風險類別，計算各風險所需的 SCR，以風險導向反映公司的清償能力，較能貼近公司實際的資本需求。

A、部分模型(Partial model)：公司僅對部分風險類別、部分業務建立模型計算 SCR。需經主管機關核准。

B、完整模型(Full model)：整合所有風險類別、業務，以全面性基礎，建立模型計算 SCR。需大量繁重的運算，可能需要數週的時間向主管機關報告。

4、Minimum Capital Requirement(MCR)

若是保險公司資本低於 MCR，對於保戶而言是不能承受的風險，主管機關將採取監理措施限期改善，若未改善，可能會吊銷營業執照、接管。

(二) 第二柱：質量要求

主要目的透由監理審查輔助第一柱，促進保險公司進行整合性的風險管理，檢視第一柱下提列的資本是否有應有的品質，意即對資本做質的檢驗，因此稱為質量的要求。

(三) 第三柱：報告與揭露

有助市場自律、使消費者在資訊較為充分的情況下做出適切的投資決策，完善整個清償能力制度。

四、隱含價值(Embedded Value)

隱含價值(Embedded Value)簡稱 EV 值，是一種應用在保險公司的價值評估方式，目的係為了反映保險經營的特性，讓股東了解公司真正的價值，同時做為經營者決策的參考。

(一) EV之特點：

- 1、以經濟觀點評估，考量保單未來存續期間，並非採用過去法(retrospective analysis)，亦非僅關注單一年度損益。
- 2、採用最佳估計精算假設，不考慮安全邊際。

- 3、貼現率需符合資金成本的概念，非法令規範。
- 4、未來趨勢將導向負債公允價值、Solvency II及IFRS。

(四) TEV(Traditional Embedded Value)定義：

$$EV = PVFP + ANAV$$

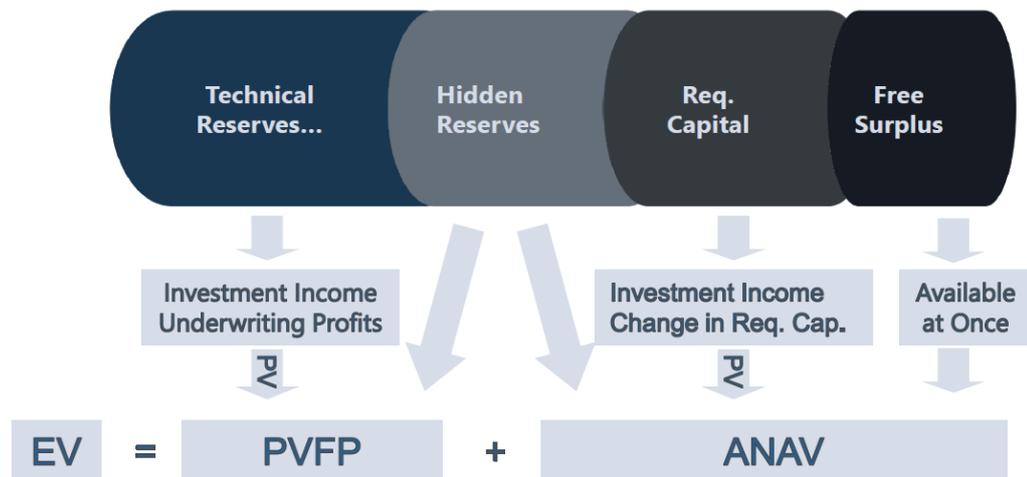
PVFP(Present Value of Future Profits)：公司現有有效保單未來稅後盈餘的現值

ANAV(Adjusted Net Asset Value)：法定資本需求(Required Capital)以及自由盈餘(Free surplus)

隱含價值再加上未來新契約業務價值則稱為 Appraisal Value。

即，Appraisal Value = PVFP + ANAV + 未來新契約業務價值

一般較常使用隱含價值，主要係考量未來新契約業績量、銷售保單型態、銷售費用難以預期，可能與實際情形差異甚大。



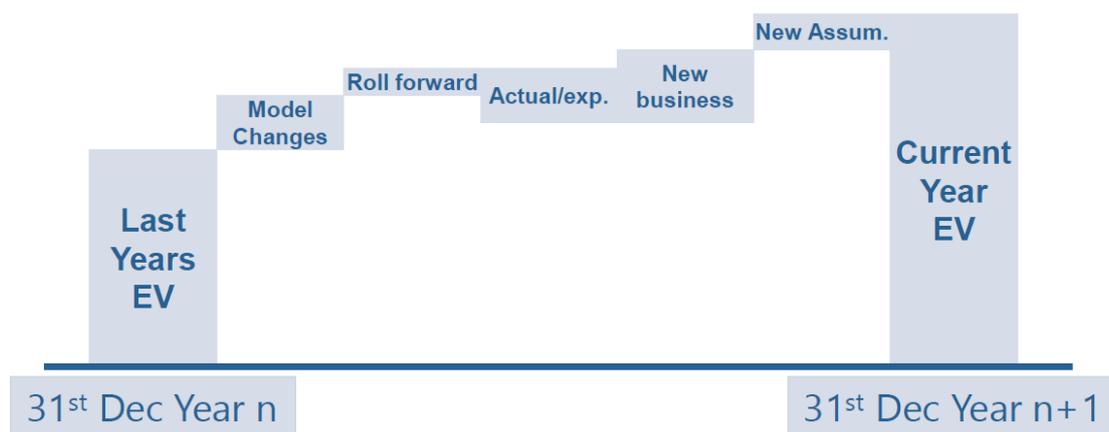
(五) RDR(Risk Discount Rate，風險折現率)

- 1、計算現值重要假設，可以為某一個固定利率或利率曲線。
- 2、當企業併購時，買家會決定RDR視為他們的預期報酬率。
- 3、典型RDR=無風險利率+風險貼水(3%~6%)
- 4、CAPM模型RDR=無風險利率+beta* (平均報酬率 - 無風險利率)，beta為與大盤的連動係數。
- 5、當股票市場、貨幣市場等市場風險的波動度高時，RDR可以高一點去反映標的市場的波動度。

(六) 分析方式

1、變動分析：

比較前後期的隱含價值，分析造成差異的原因，如下圖例，包含但不限於：衡量模型的改變、時間因素、預期費用與實際費用的差異、新契約的影響、新的精算假設的影響等。了解增加公司價值的原因，做為公司經營決策風險管理的參考。



2、敏感度分析：

將重要精算假設進行敏感度測試，例如：RDR(增減1%)、死亡率或罹病率(增減10%)、脫退率、投資報酬率、費用及資本需求等，分析那項假設的變動對EV影響較大，做為風險管理的參考。

(七) EEV(European Embedded Value)：

認為選擇權(Options)及附保證給付(Guarantees)亦應該評價。例如：保證的生命表、定價利率、增加保險金額的選擇權。因為EV是靜態計算，對於保險契約內嵌的選擇權(Options)及附保證(Guarantees)的價值估算不足，應採用隨機(Stochastic)模型技術評價。

(八) MCEV(Market Consistent Embedded Value)，避免各公司採用評價的假設過於專斷主觀，影響評價結果，無法真實反映公司的價值，故使用與市場一致性的假設(Market Consistent Assumptions)：

1、資產價格需反映市場價格，資產報酬率需與其價格具一致性，資產報酬波

動需反映市場價格風險。

2、隨機(Stochastic)模型必須包含模擬保戶的行為模式，可能會受到經濟環境、利率、匯率的影響。

3、Certainty Equivalent Projection：

(1)Certainty Equivalent 主要概念為若一事物在出現不同情境下的價值並不確定時，但若能對應到現在某確定的數值或金額之下，擁有該金額與擁有這事物的效用相同，這個數值或金額就稱為確定等值。確定等值(Certainty Equivalent)，是近年來在財會準則與評價準則的一個觀念與專有名詞，其背景除了因為公允價值的重要性逐漸受到重視，金融風暴期間金融工具相關風險未能適當的衡量與揭露，應該也是主要考量。

(2)所有資產和無風險資產的效用相同，即所有資產都無信用風險(default risk)。折現率採用無風險利率。

參、心得及建議

本次參加科隆精算研討會，了解保險商品最新發展與趨勢、健康險定價模式及必需思考之面向、保險業清償能力的監理規定及隱含價值的衡量，並透過分組討論學習訂定經營決策，以達到公司經營目標。茲就本次參加研討會之心得及建議說明如下：

- 一、 科技發展日新月異，生物辨識技術係以每個生物獨有的生物特徵作為根據，應用於各行業。臺灣部分壽險公司建立智能核保理賠系統，提升行政作業的準確度及效率，未來還可提升建立更細部的分類，執行次標件的核保，使投保程序更為便利。
- 二、 全球皆面臨長壽風險的衝擊，以美國為例，近20年來，美國男性每年死亡率改善1.4%，女性每年死亡率改善0.9%，而且將以緩慢的速度持續改善死亡率。未來長照失能（智）問題，以及壽命延長導致維持健康及生活經濟來源將是必須解決的課題。近年外溢保單，結合健康管理及保險保單，鼓勵保戶自主進行健康管理，可享有較低保費，將是商品未來發展趨式。
- 三、 保險公司的價值，無法單從股東權益衡量，因其所經營的保單，未來將為公司創造盈餘或虧損，故隱含價值是評估保險公司價值比較客觀的方法。隱含價值計算過程牽涉到很多精算假設，需經由完整的經驗統計分析，作為精算假設參採的依據，產出的隱含價值才能夠具代表性，因此建立完整的經驗統計分析是非常重要的。
- 四、 PRIME模擬公司經營決策對營運之影響，並非單純利用調高佣金或降低保費來擴大市佔率或保費收入成長，即可提升公司盈餘，其中公司理賠狀況、商品競爭力、公司的人力配置、風險分配情形、公司投資報酬率及巨災發生等狀況，都會影響公司營運。學員在這個單元，學習經營保險家公司必須整體考量各個面向，並與其他組員充分溝通，共同制定經營決策。公司可以多派員參加國際研討會，了解國際上熱烈討論的議題，培養專業的深度及增加相關議題廣度，未來在工作上，更能多面向思考，工作更加精進。

附錄：研討會議程

Monday, 24 June 2019

-
- 9:00 **Welcome – Introduction of Participants and Background Information on the Seminar**
Karin Brendel/Carolin Heere
-
- 9:30 **PRIME – Introduction to the Computer Simulation**
Sascha Adler/Ibrahim Salame
-
- 10:45 *Coffee break*
-
- 11:00 **PRIME – Trial Session**
Sascha Adler/Ibrahim Salame
-
- 12:15 *Lunch*
-
- 13:30 **Biometric New World**
Karin Brendel
- 14:00 **Predictive Modelling**
Sabrina Link/Behrang Jalali
-
- 15:15 *Coffee break*
-
- 15:45 **Elective 1:**
a) **Insuring the Collective: Insides to Group Life**
Sarah Salem
- b) **Long Term Care: Balancing High Premiums and Coverage**
Sabrina Link
- Wrap-up**
-
- 17:00 **End of seminar day**
-
- 17:15 **Welcome Event**
Immediately following the day programme, Gen Re invites you to join fellow course participants and presenters for a casual welcome event that will include refreshments. Please be prepared to head directly to the event from the seminar. Details on this social event will be unveiled at the seminar. End at 21:30 p.m.

Tuesday, 25 June 2019

- 9:00 **PRIME – Presentation of Results of the Trial Session**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
- 9:15 **PRIME – Session 1**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
-
- 10:15 *Coffee break*
-
- 10:45 **Critical Thinking in Critical Illness**
Tim Eppert
-
- 12:00 *Lunch*
-
- 13:00 **Building a Robust Disability Product**
Andreas Heider
-
- 14:30 *Coffee break*
-
- 15:00 **Monitoring Workshop – Introduction**
Hanna Speller / Andreas Heider
- Monitoring Workshop – Teamwork – Presentation of the Results**
Hanna Speller / Andreas Heider
-
- 17:15 **End of seminar day**

Wednesday, 26 June 2019

- 9:00 **PRIME – Presentation of Results of Session 1**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
- 9:15 **PRIME – Session 2**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
-
- 10:15 *Coffee break*
-
- 10:30 **Health Insurance Pricing**
Sarah Hoge Kamp
- 11:45 **Elective 2:**
a) Mortality Trends & Longevity
Beata Puls
- b) Demographics of Disease**
Tim Eppert
-
- 13:00 *Buffet Lunch*
-
- 13:45 *The afternoon and evening is for your leisure. Gen Re invites the group to a special excursion! If you are joining the tour, please bring comfortable shoes. The event will include dinner.*

Thursday, 27 June 2019

- 9:00 **PRIME – Presentation of Results of Session 2**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
- 9:15 **PRIME – Session 3**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
-
- 10:15 *Coffee break*
-
- 10:45 **Preferred Lives in the Digital Age**
Beata Puls
-
- 12:00 *Lunch*
-
- 13:00 **Introduction to Reinsurance**
Eva Schuler
- 14:30 **Introduction to Enterprise Risk Management**
Jonas Kaiser
-
- 15:30 *Coffee break*
-
- 15:45 **Solvency: Solvency II and Beyond**
Christian Tomberg
-
- 17:15 **End of the seminar day**

Friday, 28 June 2019

- 9:00 **PRIME – Presentation of Results of Session 3**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
- 9:15 **PRIME – Session 4**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
-
- 10:15 *Coffee break*
-
- 10:45 **Introduction to Embedded Value**
Sascha Grabolus
-
- 12:00 *Buffet Lunch*
-
- 13:00 **PRIME – Presentation of Results And Awarding of Prizes**
Sascha Adler / Ibrahim Salame
- Concluding Discussion / Wrap-up**
All
-
- 14:30 **End of the seminar**

- Programme may be subject to change -