

## 「非比例再保險各層費率」相關議題之討論

楊清榮

### 一、前言

保險主管機關金管會保險局，於 2005 年底修正「保險業辦理再保險分出業務應注意事項」之相關條文，其目的在使產險市場之運作機制更上軌道及正常化，可望對業界產生積極引導的作用，產險業者無不引頸企盼。按該事項第七項規定「．．以非比例性再保險方式，安排再保險分出者，低層之費率不得低於高層之費率，各層之費率水準．．．」，在國內為一新的創舉。就上開條文而論，值得探討的議題有(1)「非比例再保險各層之費率」的意義，及(2)「低層之費率不得低於高層之費率」，該等規範為產險業市場未來的運作指標，如何落實執行，成為各產險公司的經營指標，亦因發產險同業一些討論空間。

### 二、「非比例再保險各層費率」的意義

該事項所提及「非比例再保險之各層費率」，為一與時並進兼具開創性的新事項，頗令人振奮。在進行討論費率之前，先行說明何謂非比例再保險。

非比例再保險為再保險的型態之一，是以「損失」為對象之再保險，其中又以超額賠款再保險 (Excess of Loss Reinsurance) 為主。按超額賠款再保險係對於原保險人因同一原因所發生任何一次賠款，或自同一原因所導致之各次賠款總和超過所約定之自負賠款 (Underlying retention)，就超過部分由再保險人負責至一定之額度的再保險。保險人將所需要之超額賠款再保險保障分為數獨立合約安排時，每一合約稱為一層 (layer)，此一方式安排之合約，由自負賠款以上之起賠點最低者起算，依序稱為第一層 (First Layer) 合約、第二層 (Second Layer) 合約..，分層安排合約之目的主要為提高再保險保障額度、加速分保工作之進行及節省再保費之支出。

超額賠款再保險契約之費率的訂定是以各層再保責任限額 (cover limit) 其預期損失 (Expected Loss) 的多寡為各層費率計價的基礎。在許多再保險方式中，僅超額賠款 (Excess of Loss) 及其類似之再保險方式是採取獨立費率制，所以費率之訂定可以說是超額賠款再保險的核心問題。再者，有關再保險人的攤賠，顧名思義，是以超過某一特定金額賠款或損失 (Excess of loss) 為約定的一種再保險安排。如果再深入探討可以發現，超額賠款再保險之再保險人，理賠的責任是一種一層層由下往上堆積、累積的先後次序概念，類似責任保險之保險人對於被保險人應負之賠償責任與責任限額，係由第一塊錢依序往上堆積、累積其理賠責任至保險金額上限的運作方式，保險金額為其賠償責任限額，即便被保險人賠償責任額大於保險金額，保險人也是由下往上堆積、累積其理賠責任至保險金額為限，而非如火災保險理賠，可能因不足額保險而必須裡算是否比例分攤 (Average Clause) 的方式。所以責任保險和超額賠款再保險的理賠方式甚為類似，但責任保險的保險金額不像超額賠款再保險般把再保責任限額 (Cover Limit) 切割成幾個層次 (layering) 去表達其各層的責任，譬如責任保險的保險金額 100 萬元就是第 1 元到第 100 萬元的責任限額，200 萬元就是第 1 元到第 200 萬元的責任限額，但超額賠款再保險會以 100 萬 Excess 1 元，或是 200 萬 Excess 1 元表達其再保層責任限額 (Cover Limit)，或用 100 萬 Excess 100 萬來表達第 100 萬到 200

萬之間的那一個再保層責任限額 (Cover Limit)。當然，每一層 (Layer) 都會有其個別風險對價的費率，通常稱為 Rate on Line，也是本事項裏所謂「非比例再保險各層費率」。

三、何謂 rate on line，中文如何表達較為適當？

次談 rate on line。Line 之意義。先就 Line 的意義討論，Line 有多重意義，可以是保險種類，譬如火險 (fire line)，也可是業務類別，譬如 Commercial line，更是溢額再保險合約 (Surplus reinsurance treaty) 再保限額的額度基礎，按溢額再保險合約之再保額度係以原保險公司自留額的倍數來表示，亦即原保險人自留額為一線，溢額合約承受七倍則稱為 7-Line (註 4)。當然 Line 也可表示對某件業務承受金額或承保比例的意思，譬如，a 2,000,000 line on building，意思即為房屋所承受的保險金額是 200 萬；保額 20 億元的案子，如果是保險人承接 20%，可以 a 20% line，或 a 400million line 表達 (註 5)，政治大學陳繼堯教授將之妙喻為「如同一條線之兩端，一端為所承擔責任的再保人，另一端則為承受的金額，並以此 line 連結」，甚為傳神。

接著討論何謂 rate？rate 就是費率，費率就是每單位保險金額之保險費計算比率。前述提及「責任保險之保險人其對於被保險人應負之賠償責任與保險金額之比較，由第一塊錢依序往上堆積、累積其理賠責任至保險金額上限的運作方式，保險金額為其賠償責任限額，即便被保險人賠償責任額大於保險金額，保險人也是由下往上堆積、累積其理賠責任至保險金額為限」，所以責任保險同一被保險人或保險標的，雖然承保內容、範圍相同，但投保 200 萬元的保險金額和 100 萬元的保險金額，每一萬元平均費率是不同的，如同上述，責任保險的理賠的機率，第一萬元保額的損失機率是比第二萬元高的，第二萬元的損失機率又比第三萬元高的，理論上第一百萬元的損失機率是比第 101 萬元至 200 萬元中任何一萬元的損失機率高，所以保險金額 100 萬元的每一萬元的平均費率，是比保險金額 200 萬元每一萬元的平均費率高的，當然，保險金額 100 萬元的每一萬元平均費率是比第 101 萬到 200 萬元的保險費每一萬元平均費率還要高的。此為意外責任保險的費率釐定及理賠機率的基本概念，是以「損失」為基礎的。

相似之情形，超額賠款再保險再保險人的攤賠方式也是一種由下往上依序堆積、累積，類似責任保險之觀念，所以超額賠款再保險越是低層 (layer)，其出險的機率越高，當然，各層的 rate on line 是依照其預期損失及各層的再保責任限額 (cover limit) 來訂定，所以低層的 rate on line 要高於高層，而最高的 rate on line 應該是最底層第一單位保險金額之比率，因為其出險機率是最高的。但須注意，上等假設並不考慮復效 (Reinstatement) (註 6) 的次數或方式，否則各層費率因復效次數或方式的不同其預期損失率會改變。

再者，實務上採用 Exposure Rating 計價方式時，可能會以不同的危險暴露分佈曲線 (Exposure Curve，如下圖一) 適用於同一再保業務組合 (Portfolio) 的各層再保費率計價，業務組合裏各層的費率計價基礎可能會不一致，此種情況也不考慮。反言之，如果考量上述兩種情形，則有可能低層 rate on Line 是會比高層的 rate on Line 低的，這是我們必須注意的事情，只是一般發生的情形不多，臨分的情形更是少見。

從上面的分析得知超額賠款再保險同一業務組合的 rate on line 越是低層越高，至於不同業務組合其 rate on line 的高低和什麼有關？從實務經驗上可以得知，影響不同業務 rate on line 高低的因素應包括：使用性質、業務 P.M.L.、風險的高低、客戶內部管理的好壞、

出險的頻率、出險的幅度、附加費用高低、過去損失經驗、市場競爭狀況、市場供需差異、是否規章費率等有關。

又，超額賠款再保險其各層 rate on line 的高低和 Exposure Curve 或 Pareto rating 的曲線彎曲程度有無關係，亦為須注意之要點。按 Exposure Curve 彎曲的程度，是代表其累積預期損失分佈之比重或累積預期損失佔整個預期損失的百分比，應與費率無直接相關；Exposure Curve 之 X 軸（如下圖一）代表的是該業務的(1)自負額、損失金額或(2)自負額、損失金額相對於保險金額或賠償限額的比例（可以稱做相對於 PML 的比例），通常以%表示；Y 軸的部分代表的是該業務其 X 軸（包括 1. 自負額、損失金額或 2. 自負額、損失金額相對於保險金額或賠償限額的比例），各點所對應之累積預期損失佔總預期損失的累積比重。

而 Pareto 的曲線（如下圖二），是代表累積機率分配函數裡不同的參數  $\alpha$  所呈現不同的損失頻率、幅度其累積分配的曲線圖，或實際損失扣除觀測點(OP)後的實際累積機率分配圖，其中 Pareto 的 X 軸代表的是損失的幅度或以各損失幅度的倍數，Y 軸的部分代表各損失幅度其頻率的累積機率，但須注意，其不包括損失幅度本身金額的累積機率。

所以 rate on line 高低與上述兩者曲線之彎曲情形之相關程度意義不大。

那麼 rate on line 如何中譯比較妥當？從上述分析我們可以理解它就是代表超額賠款再保險各層（layer）其相對於再保險人所承受之責任限額（Cover Limit）的費率，或應付再保險費（也是預期損失加附加費用）除以各層再保險人承受之責任限額（cover limit）的費率，當然可視為多少年可以回收（pay back）的一個參考值，所以是費率定價的一種方式，譬如，rate on line 是 50%代表該業務可能有兩年一次全損的損失頻率。所以 Rate on line 的中文翻譯應為何？原本於該事項中譯名稱總稱為「非比例再保險各層費率」，按照上述的分析，可以用下列幾種中譯名稱之一於不同的情況下解釋：

1. 責任額定價
2. 責任額費率
3. 承保（層）責任額費率或定價
4. 再保（層）責任額費率或定價

上述中譯用語何者較為適當？尚有研討空間，有待同業先進指教。

對超額賠款再保險一直在做深入研究探討的學者鄭鎮樑教授，於 94 07/15 中央再保險公司所發行之「風險與保險」刊物，撰述「責任額定價之實務意義」一文中，提及 Rate on Line 之定價方式，其用「責任額定價」一語表述，個人認為相當完整、充分的表達超額賠款再保險之「定價」之意涵。故當我們所談及為名詞「費率」時，應可中譯為「責任額費率」；而如果吾人談論為有關世貿大樓 W. T. C. 於 9 1 1 恐怖攻擊事件中其直接簽單的超額賠款保險

有關 rate on line 的費率表述時，可能會是第 3 項的「承保（層）責任額費率」為妥，把（層）加進去，主要是要區分其與一般之承保費率之不同。相對的，於本事項裏談的都是再保險的費率問題，所以個人認為在本事項解釋為第 4 項的中譯名稱「再保（層）責任額費率」應屬適當。

(作者為富邦產險資深協理)