

參與亞太再保險實務研討會
(Asia Pacific Reinsurance In
Practice Seminar)

出國報告

服務機關：財團法人住宅地震保險基金

姓名職稱：徐襄理 淑惠

出國地點：英國 劍橋/倫敦

受訓期間：104 年 5 月 11 日至 22 日

報告日期：104 年 8 月

目 錄

第一章	前言	1
第二章	Guy Carpenter 簡介	2
第三章	勞依茲(Lloyd's)概述	4
第四章	再保險安排個案研討	10
第五章	心得與建議	31
附錄 1	課程與活動日程表	33
附錄 2	推薦再保險參考書目與查詢網站	35
附錄 3	倫敦勞依茲損失優先賠付保費分配對照表	36

第一章 前言

再保險經紀人 Guy Carpenter 近 10 年來，每年定期於英國舉辦再保險實務研討會(Reinsurance in Practice Seminar)，以增進與客戶間技術交流與專業知識分享，近兩週課程除包括再保險基礎理論與實務運作講解，還包括倫敦再保市場安排現況、倫敦勞依茲(Lloyd's)運作、現行再保技術分析方法及相關新興風險移轉方式介紹等。

本次研討會參與學員主要來自亞太地區保險公司或再保險公司中階主管或較資深保險從業人員，與會學員共計 45 人，以各地區參與人數多寡統計，中國大陸 13 人；日本 7 人；臺灣 6 人；韓國 4 人；印尼、澳洲及英國各 3 人；泰國及印度各 2 人；新加坡及馬來西亞各 1 人。

臺灣參加者包括 Guy Carpenter 臺灣分公司-陳婕主任(Grace Chen)、明台產險風險管理部-洪啟峰襄理、華南產險意外險部-楊欣婷襄理、中央再保國際業務部-陳佩怡小姐及富邦產險水險部-蘇緯締先生及職，共 6 人參加。

本次參加亞太再保險實務研討會，除溫故知新再保理論與實務作業外，也加強了解國際再保安排與技術分析動態趨勢，並與各國出席代表增進互動與認識機會。



第二章 Guy Carpenter 簡介

再保經紀人 Guy Carpenter 隸屬 Marsh & McLennan Companies Group (MMC Group)，旗下包括 Marsh (保險經紀人與風險諮詢服務)、Oliver Wyman (管理顧問與諮詢服務)、Mercer (人資顧問、外包及投資管理)及 Guy Carpenter (風管及再保險服務)。

MMC 集團及 Guy Carpenter 全球與亞太地區營業額與人力配置如下表：

MMC Group	Revenue:	US\$ 13 billion
	Number of Employees:	57,000
	Market Capitalisation:	US\$ 30 billion
Guy Carpenter Globally	Revenue:	US\$ 1.2 billion
	Number of Employees:	2,400
	Number of Offices:	60
Guy Carpenter Asia Pacific	Number of Employees:	199
	Number of Locations:	11
	Head Office:	Hong Kong

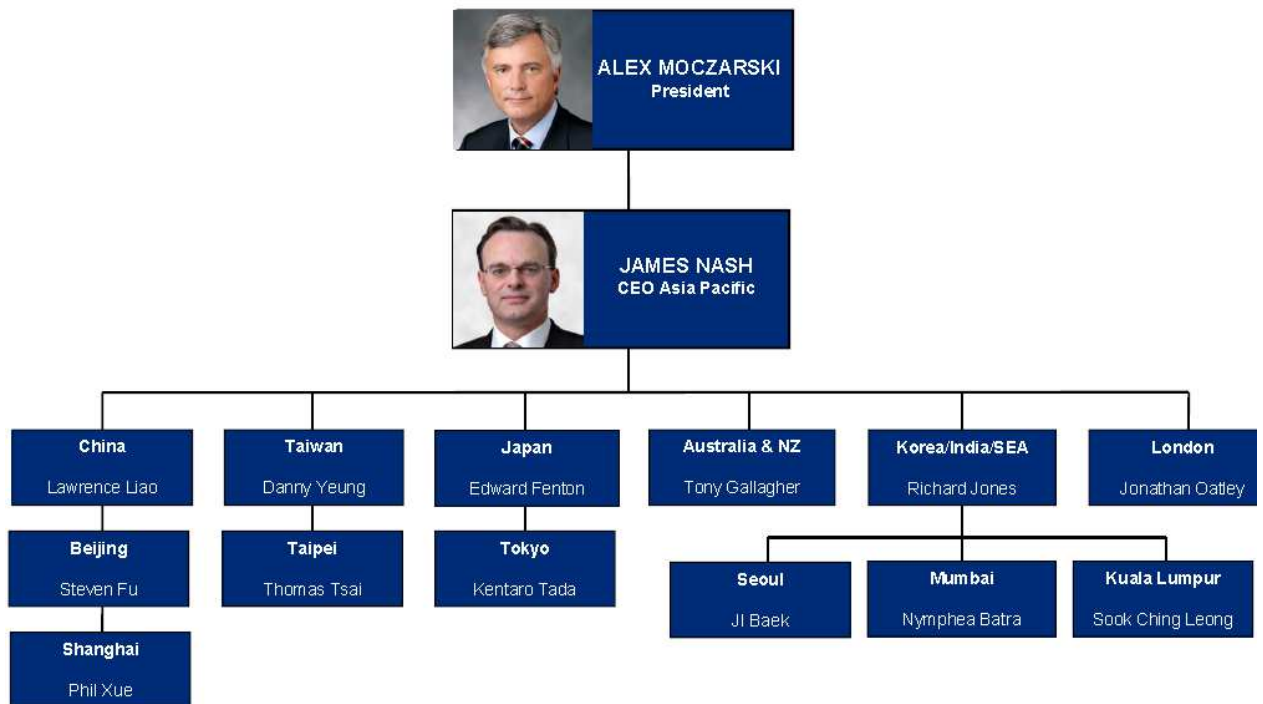
Guy Carpenter 設立於 1921 年，目前全球客戶群超過 1250 家，每年經手之合約與臨分再保費合計為 US\$180 億。

現今再保經紀人服務項目著重再保安排、技術分析與資本、財務及策略諮詢及客戶教育訓練。

Guy Carpenter 全球設立辦公室如下圖所示：



Guy Carpenter 亞太地區組織圖如下所示：



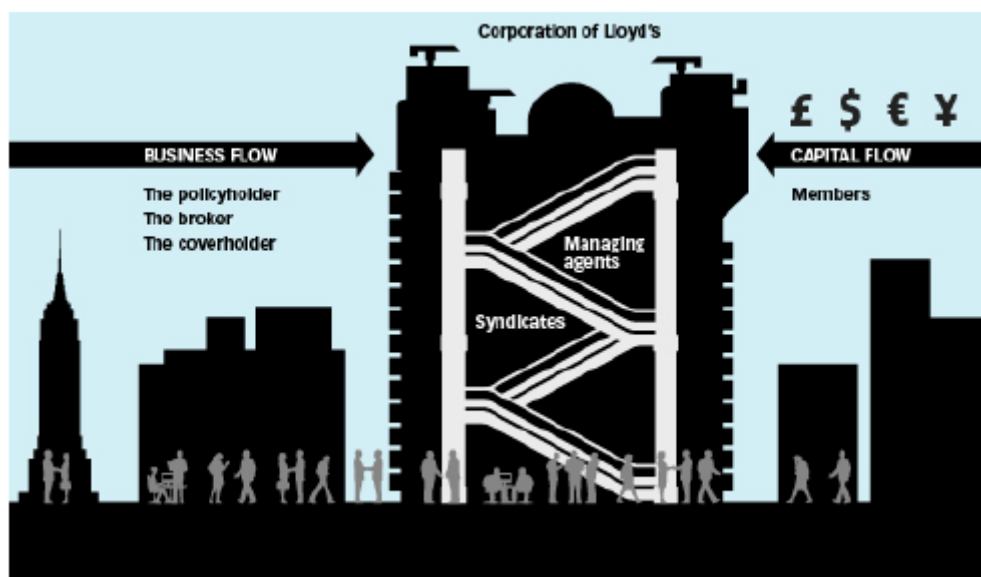
第三章 勞依茲 (Lloyd's)概述

一、 勞依茲發展歷史

勞依茲是全球專業保險市場，並非屬於單一公司，其源自於1688年位於英國倫敦塔街的(Tower Street)一間名為愛德華勞依茲咖啡館(Edward Lloyd's coffee house)，勞依茲為保險業發展先驅。

勞依茲市場位於倫敦承接國際業務，承保種類繁雜與特殊風險。保險業務安排與認受係由勞依茲保險經紀人與勞依茲授權代為簽發保單者進行。

二、 勞依茲市場組成成員



(一)會員 (Members)- 提供資金：

勞依茲會員提供其辛迪卡(Syndicates)承保業務所需資金。會員多為世界各主要保險集團、上市公司、個人和有限責任合夥人，以企業群體方式提供大部分資金予勞依茲。

(二)辛迪卡 (Syndicates) – 簽發保險：

勞依茲辛迪卡係由一個或多個會員組成以承擔保險風險，大多數辛迪卡認受各類險種業務，但很多辛迪卡有特殊專長的領域，因而僅認受某一險種業務。許多業務多由其核保人與經紀人在勞依茲大樓直接面對面溝通洽談。

技術上，辛迪卡設立以一年為基礎，但在實務上，辛迪卡之現任參與會員有權選擇下一年繼續參與。如此辛迪卡可永續經營，資金不虞匱乏或短缺，其性質就像在勞依茲旗下永久經營保險組織。

每一個辛迪卡可有各自風險偏好，發展其業務計畫、再保保障安排、風險管理及理賠作業。

(三)管理代理商 (Managing agents) – 管理辛迪卡：

勞依茲管理代理商為一間特別成立公司，其功能為代表出資之勞依茲會員管理一個或多個辛迪卡。

管理代理商負責聘僱核保人、監督辛迪卡核保作業，管理辛迪卡組織架構與日常營運。

(四)授權代為簽發保單者(Coverholders) – 進入勞依茲市場之管道：

勞依茲授權代為簽發保單者為一家公司或合夥人，係由勞依茲管理代理商授權可代表辛迪卡承接某地區或某國家之保險業務，其職權範圍載明於該管理代理商與代為簽發保單者之間簽訂的授權合約中。

授權代為簽發保單者[也稱為管理總代理商

(managing general agents ; 或 MGAS)]是一個重要的分銷角色，提供世界各地可與勞依茲市場交易之管道。截至 2014 年底，勞依茲有 3,872 家授權代為簽發保單者。

(五)服務公司(Service company)：

服務公司為子公司性質，完全隸屬於管理代理商或其集團。其功能與授權代為簽發保單者相似，惟不同之處為，服務公司能夠再轉授權承接業務權利予其他授權代為簽發保單者。

(六)勞依茲公司(Corporation of Lloyd's) – 維持市場作業秩序：

勞依茲公司負責監管與支持勞依茲市場運作。

勞依茲公司審查和核准各辛迪卡所提業務計畫，監督勞依茲的最低標準是否確實遵守和評估辛迪卡的表現有無違反其核定之計畫。辛迪卡只能按照核定的業務計畫承接業務。一但有違反，勞依茲可以採取一系列行動，包括最嚴重者可停止辛迪加承接業務。

勞依茲公司還負責管理勞依茲中央基金(Central Fund)和勞依茲國際許可證的核發網絡。

三、 勞依茲財務安全鎖鍊

為讓投保人可以有充分的信心，勞依茲建構一套財務安全鎖鍊，能夠支付所有有效賠案。此財務安全鎖鍊可提供投保人極佳的財務安全保障和提供勞依茲會員有效率資本管理。

此外，此財務安全鎖鍊也提供了在勞依茲所簽發保單之財務能力保證，及鞏固勞依茲市場的財務評等和許可證網絡的共同安全。

勞依茲三道財務安全鎖鍊

(一) 第一道鎖鍊：辛迪卡資產(Syndicate assets)

辛迪卡收到的所有保費均放入信託基金，作為支付保單持有人賠款之第一項來源。直到所有的責任均已結清了，才有利潤可以釋出。

- 截至 2014 年 12 月 31 日辛迪卡資產累積金額為 £451.39 億(或 US\$704.17 億)。

(二) 第二道鎖鍊：勞依茲會員基金(Members' funds at Lloyd's)

每一個勞依茲會員，無論是企業或個人，必須提供足夠的資金支持其在勞依茲名下承保業務。此資本同樣放入信託帳戶，僅用於一但第一道鎖鍊辛迪卡資產用盡時方能動支，以保障保單持有人的利益，但此資金不可用於其他勞依茲會員的賠償責任。

- 截至 2014 年 12 月 31 日勞依茲會員基金累積金額為£157.04 億(或 US\$244.98 億)。

(三) 第三道鎖鍊：勞依茲中央基金(Lloyd's central fund)

勞依茲中央基金包括會員每年捐款及勞依茲公司發行基金所得。

勞依茲之中央基金可在勞依茲理事會裁量權下，償付無法從上述兩項鎖鍊中獲得滿足之賠款。假設是第一道鎖鍊需要額外資金，第二道鎖鍊可保證勞依茲會員有額外資金可以利用，則在前兩道鎖鍊皆不夠用的罕見的情況下，第三道鎖鍊提供了進一步融資備援予勞依茲會員，以確保所有有效賠款得以支付。

- 截至 2014 年 12 月 31 日勞依茲中央基金累積金

額為£25.78 億(或 US\$40.22 億)。

四、 勞依茲財務評等

所有勞依茲的辛迪卡享有勞依茲中央資源，包括勞依茲品牌、其全球營業許可證及中央基金。因為所有由勞依茲所簽發保單係由其共同安全鎖鍊保護，所以自1993年起勞依茲旗下所有簽發保單之辛迪卡適用相同市場評等。

全球三大的信用評等機構驗證勞依茲資本強度，市場的財務能力如下：

- 標準普爾用評等(S&P)：A+ (strong)
- 惠譽用評等(Fitch Ratings)：AA- (very strong)
- 貝氏信用評等(A.M. Best)：A (excellent)

五、 勞依茲理賠作業

只有當賠款發生，保險公司質量好壞才能真實呈現。勞依茲已歷經多次極端災害的挑戰，如2001年美國紐約世貿中心911恐怖攻擊、2005年卡翠娜(Katrina)颶風及2011年泰國洪災，勞依茲仍維持為全世界最大再保市場之一，並能有效給付賠款。

勞依茲已經投入了大量資金，以簡化其處理理賠的方式，例如在其理賠改革方案中已將給付賠款平均交易時間減少55%。

六、 勞依茲在亞太地區有經營執照據點

(一)香港：

許可經營保險與再保險業務，由授權代為簽發保單者與6家辛迪卡服務公司負責經營，惟無共同經營處所。

(二)新加坡：

許可經營（除強制險和壽險外）各類之保險業務及（除壽險外）各類再保險業務。有 18 家辛迪加服務公司位在相同處所負責經營。此許可證允許透過勞依茲計畫在倫敦承接公開市場業務。

(三)馬來西亞納閩(Labuan)：

二級許可證授予僅在某種條件下可透過服務公司承接再保險業務。

(四)日本：

直銷牌照授予勞依茲日本公司(Lloyd's Japan Inc.)可擔任一般代理人及勞依茲授權代為簽發保單者。目前有 12 家倫敦管理代理人加入此平台，無論是透過一般授權形式或獨立授權形式加入。

(五)中國：

許可經營全國再保險業務，直接業務限於上海地區。截至 2015 年有 16 家管理代理人位在勞依茲中國之共同處所經營業務。北京分公司於 2015 年 3 月開始經營北京地區直接業務。

(六)澳洲：

許可承保澳洲當地保險和再保險或從澳洲承保海外業務。通過辛迪卡服務公司和授權代為簽發保單者簽發業務，無共同經營處所。

(七)紐西蘭：

許可承保紐西蘭當地保險和再保險或從紐西蘭承保海外業務。

第四章 再保險安排個案研討

本再保安排個案係以總危險單位之級距表(Gross Risk Profile band)為再保安排各項數據計算基礎。

以下再保安排方式包括比例性再保險-單獨溢額(Surplus)再保險安排與兩個溢額再保險安排；非比例性再保險-巨災超額賠款(Catastrophe Excess of Loss)再保險安排及每一危險之超額賠款(Risk Excess of Loss)再保險安排與風險暴露訂價法計算方式。

相關資料來源係引用本研習會講師 Mr. Peter C. Cave - BA (Hons) FCII 提供 Specific Exercise 資料。

Commercial Fire Account Policy / Risk Profile					
Gross Premium Income: 10,000,000					
Maximum Retention: 500,000 sum insured any one risk					
Risk Profile Bands	No. of Policies	Aggregate Sums Insured	Average	Premium	Avge* Rate
0 - 200,000	14,962	2,318,722,393	154,974	4,798,628	0.207%
200,001 - 500,000	1,205	438,938,221	364,264	1,351,704	0.308%
500,001 - 1,000,000	777	537,278,806	691,479	1,343,358	0.250%
1,000,001 - 2,000,000	249	347,399,086	1,395,177	998,905	0.288%
2,000,001 - 3,000,000	126	293,150,741	2,326,593	850,832	0.290%
3,000,001 - 4,000,000	89	291,603,777	3,276,447	656,573	0.225%
				10,000,000	

一、單獨溢額(Single Surplus)再保險安排

(一) 再保安排前提限制條件：

- 僅安排比例性再保險
- 採用單獨溢額再保險(意圖自留所有保額較小之危險單位)
- 每一危險單位自留額為\$500,000
- 所有危險均可納入合約安排完畢，無需另安排臨分(Facultative)再保險

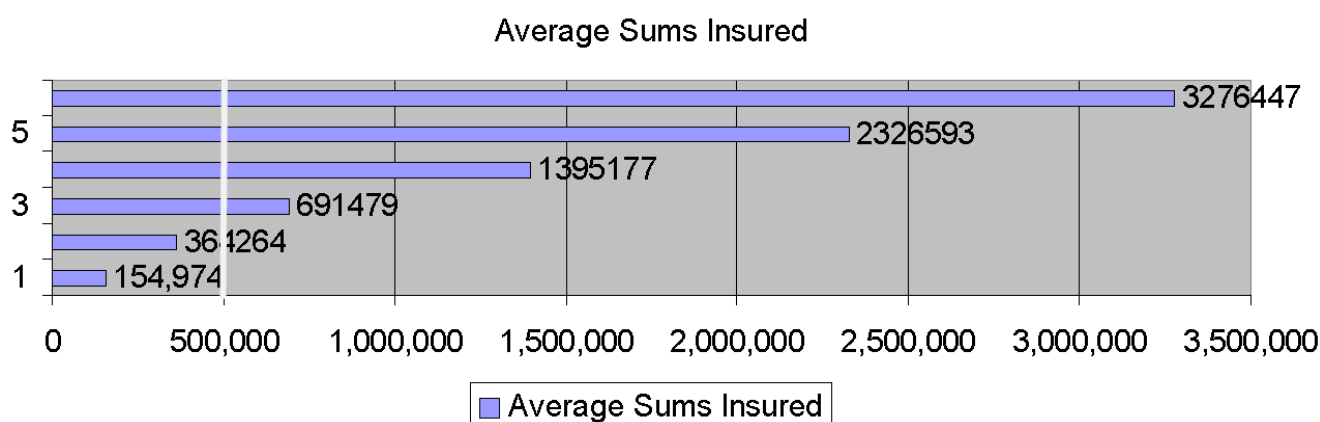
(二) 溢額再保險線數(Lines)

危險單位之級距表(Risk Profile Bands)之最高保額為

\$4,000,000，扣除自留額\$500,000，再保安排金額為\$3,500,000，則需安排溢額再保險線數為 7 線 [$\$3,500,000 / \$500,000 = 7$ (lines)；自留額 7 倍]

(三) 分配給單獨溢額再保險合約之自留保費與再保費之計算

危險單位級距表之各級距自留保費與再保費分配計算係以其平均保險金額(Average Sums Insured)為計算基礎。



Risk Profile Bands	Average Retention 500,000	Ret %	Premium	Retained Premium	Ceded %	Ceded Premium
0 - 200,000	154,974	100%	4,798,628	4,798,628	0	0
200,001 - 500,000	364,264	100%	1,351,704	1,351,704	0	0
500,001 - 1,000,000	691,479	500,000/691,479	1,343,358	908,651	27%	362,707
1,000,001 - 2,000,000	1,395,177	500,000/1,395,177	998,905	359,606	64%	639,299
2,000,001 - 3,000,000	2,326,593	500,000/2,326,593	850,832	178,675	79%	672,157
3,000,001 - 4,000,000	3,276,447	500,000/3,276,447	656,573	98,486	85%	558,087
			10,000,000	7,767,750		2,232,250

所有危險單位之總保費收入為\$1,000,000，各級距計算說明如下：

1. 第一級距危險(平均保額:\$154,974)，全數落在自留額\$500,000以下，該級距總保費\$4,798,628全數自留。
2. 第二級距危險(平均保額:\$364,264)，全數落在自留額\$500,000以下，該級距總保費\$1,351,704全數自留。
3. 第三級距危險(平均保額:\$691,479)，73% (= 500,000 / 691,479)落在自留額\$500,000以下，該級距總保費\$1,343,358則73%自留 (\$1,343,358* 73% = \$908,651)；超過自留額部分27%再保，此級距再保費

為該級距總保費\$1,343,358 之 27% ($\$1,343,358 * 27\% = \$362,707$)。

4. 第四級距危險(平均保額:\$1,395,177)，36% ($= 500,000 / 1,395,177$)落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$998,905 則 36%自留($\$998,905 * 36\% = \$359,606$)；超過自留額部分 64%再保，此級距再保費為該級距總保費\$998,905 之 64% ($\$998,905 * 64\% = \$639,299$)。
5. 第五級距危險(平均保額:\$2,326,593)，21%落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$850,832 則 21%自留 ($= \$178,675$)；超過自留額部分 79%再保，此級距再保費為\$672,157。
6. 第六級距危險(平均保額:\$3,276,447)，15%落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$656,573 則 15%自留 ($= \$98,486$)；超過自留額部分 85%再保，此級距再保費為\$558,087。

合計各級距之自留保費為\$7,767,750 ($= \$4,798,628 + \$1,351,704 + \$908,651 + \$359,606 + \$178,675 + \$98,486$)；再保費合計為\$2,232,250 ($= 0+0+ \$362,707 + \$639,299 + \$672,157 + \$558,087$)。

(四) 合約限額對合約再保費 (Treaty Balance)之平衡比例計算

1. 此平衡比例計算方式為採用一個危險單位之合約保障限額與此合約整體再保費相較之比例關係，如上述溢額再保險之再保限額為\$3,500,000，此合約再保費為\$2,232,250，則此合約比例為 1.57 : 1，此平衡比例對再保人而言，承擔風險與再保費水準相比僅 1.57:1 屬再保條件非常好。
2. 分保公司對合約平衡比例過好之合約應再行檢視再保限額設定妥適性及考量是否洽收較高比例之再保佣金或盈餘佣金。

二、兩個溢額(2 Surpluses)再保險安排

(一) 兩個溢額再保安排前提限制：

- 第一溢額(1st Surplus)再保安排 5 線(Lines)
- 第二溢額(2nd Surplus)再保安排 2 線(Lines)

(二) 分配給溢額再保險合約之自留保費與再保費之計算

1. 以下為便於保費分配計算，計算方式係以危險單位級距表之各級距最高保額為計算基礎；一般實際運用上應以實際值為計算基礎。
2. 每一級距先自留\$500,000，溢額部分依續往上分配給第一溢額或分配到第二溢額。
3. 再依兩個溢額再保合約中其自留額與個別每一個線數所佔之保險金額分配比例計算其自留保費與再保費。

<u>Retention</u>	1 line	2nd line	3 rd Line	4 th Line	5 th Line	6 th Line	7 th Line
B. Up to 200,000 Ret. 500,000 <u>100%</u>							
B. Up to 500,000 Ret. 500,000 <u>100%</u>							
B. Up to 1,000,000 Ret. 500,000 <u>50%</u>	500,000 50%						
B. Up to 2,000,000 Ret. 500,000 <u>25%</u>	500,000 25%	500,000 25%	500,000 25%				
B. Up to 3,000,000 Ret. 500,000 <u>16.67%</u>	500,000 16.67%	500,000 16.67%	500,000 16.67%	500,000 16.67%	500,000 16.67%		
B. Up to 4,000,000 Ret. 500,000 <u>12.5%</u>	500,000 12.5%	500,000 12.5%	500,000 12.5%	500,000 12.5%	500,000 12.5%	500,000 12.5%	500,000 12.5%

4. 所有危險單位之總保費收入為\$1,000,000，各級距計算說明如下：

(1) 第一溢額之自留額與限額 5 線之保費分配計算

Risk Profile Bands	Premium	Retention	1 line	2 nd Line	3 rd Line	4 th line	5 th line
0 - 200,000	4,798,628	100% 4,798,628	-				
200,001 - 500,000	1,351,704	100% 1,351,704	-				
500,001 - 1,000,000	1,343,358	50% 671,679	50% 671,679	-			
1,000,001 - 2,000,000	998,905	25% 249,726	25% 249,726	249,726	249,726		
2,000,001 - 3,000,000	850,832	16.67% 141,834	16.67% 141,834	141,834	141,834	141,834	141,834
3,000,001 - 4,000,000	<u>656,573</u>	12.5% <u>82,072</u>	12.5% <u>82,072</u>	<u>82,072</u>	<u>82,072</u>	<u>82,072</u>	<u>82,072</u>
10,000,000		7,295,643	1,145,311	473,632	473,632	223,906	223,906

- a. 第一級距危險(最高保額:\$200,000)，全數落在自留額 \$500,000 以下，該級距總保費 \$4,798,628 全數自留。
- b. 第二級距危險(最高保額:\$500,000)，全數落在自留額 \$500,000 以下，該級距總保費 \$1,351,704 全數自留。
- c. 第三級距危險(最高保額:\$1,000,000)，50% ($=\$500,000 / \$1,000,000$)落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$1,343,358 則 50%自留 ($\$1,343,358 * 50\% = \$671,679$)；超過自留額部分 50%全數放入第一溢額再保 1st line (\$500,000)，1st line 再保費為該級距總保費 \$1,351,704 之 50% ($\$1,343,358 * 50\% = \$671,679$)。
- d. 第四級距危險(最高保額:\$2,000,000)，25% ($=\$500,000 / \$2,000,000$)落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$998,905 則 25%自留 ($\$998,905 * 25\% = \$249,726$)；超過自留額部分 75%再保，其中 25%放入 1st line，25%放入 2nd line，25%放入 3rd line，1st line、2nd line 及 3rd line 再保費均為該級距總保費\$998,905 之

25% ($\$998,905 * 25\% = \$249,726$)。

e. 第五級距危險(最高保額:\$3,000,000)，16.67%落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$850,832 則 16.67%自留(= \$141,834)；超過自留額部分 83.33%再保，其中 16.67%放入 1st line，16.67%放入 2nd line，16.67%放入 3rd line，16.67%放入 4th line，16.67%放入 5th line，1st ~5th lines 各自再保費均為該級距總保費\$850,832 之 16.67% ($\$850,832 * 16.67\% = \$141,834$)。

f. 第六級距危險(最高保額:\$4,000,000)，12.5%落在自留額\$500,000 以下，該級距總保費\$656,573 則 12.5%自留(= \$82,072)；超過自留額部分 87.5%再保，第一溢額再保 1st ~5th lines 個自放入 12.5%限額，1st ~5th lines 個自再保費均為該級距總保費\$656,573 之 12.5% ($\$656,573 * 12.5\% = \$82,072$)。

{超過第一溢額再保自留額及 5 線限額部分尚餘 \$1,000,000 [= \$4,000,000 - 自留額 \$500,000 - (5 線保險限額: \$500,000 * 5)]，則放入第二溢額再保安排。}

第一溢額之自留保費為 \$7,295,643 ($=\$4,798,628 + \$1,351,704 + \$671,679 + \$249,726 + \$141,834 + \$82,072$)；1st ~5th lines 再保費合計為 \$2,540,387 ($=\$1,145,311 + \$473,632 + 473,632 + \$223,906 + \$223,906$)。

(2) 第二溢額再保限額 2 線之保費分配計算

第六級距危險(最高保額:\$4,000,000)，12.5%落在

自留額\$500,000 以下，\$2,500,000 放入第一溢額再保限額 5 線($\$500,000 * 5$)，餘\$1,000,000 限額放入第二溢額 6th line 及 7th line 各佔 12.5% ($=\$500,000 / \$4,000,000$)，6th line 及 7th line 再保費分配各自為為該級距總保費\$656,573 之 12.5% ($\$656,573 * 12.5\% = \$82,072$)。

第二溢額之 6th ~7th lines 再保費合計為\$164,144
($=\$82,072 + \$82,072$)。

(三) 合約限額對合約再保費 (Treaty Balance)之平衡比例計算

1. 第一溢額再保合約限額對合約再保費 (Treaty Balance)之平衡比例為\$2,500,000：\$2,540,387；此合約比例相當於 1：1，此平衡比例對再保人而言，承擔風險對上再保費水準僅 1:1 再保條件過好，已超出平衡。應重新檢視再保限額設定妥適性及考量是否洽收較高比例之再保佣金或盈餘佣金。
3. 第二溢額再保合約限額對合約再保費 (Treaty Balance)之比例為\$1,000,000：\$164,144，此合約比例相當於 6：1，第二溢額再保條件並不如第一溢額再保過好，則可設定較低比例之再保佣金或盈餘佣金。

三、巨災超額賠款(Catastrophe Excess of Loss)再保險安排

(一) 再保安排前提限制條件：

- 前述溢額(Surplus)再保險合約之被再保人已自留相當再保容量，需要安排保障
- 主要危險事故：洪水(且遍及所有承保保單中)
- 承保區域：包括 5 個風險高低不同之洪水區域
- 設定起賠點：\$1,000,000(每一危險單位自留額之兩倍)
- 其他各區危險單位特性補充資料如下：

Zone 1 - The Island has one major city (vast majority of risks up to \$500,000 located here
Very modern city – mainly high rise buildings – EML for flood 0.1%

Most larger risks in Commercial/Industrial/Technology Parks

25% of Commercial Industrial risks in Zone 2	EML Flood	2%
40% of Commercial Industrial in Zone 3	EML Flood	0.5%
15% of Commercial Industrial in Zone 4	EML Flood	3.75%
20% of Commercial Industrial in Zone 5	EML Flood	1.5%

(二) 自留風險之估計最大損失(Estimated Maximum Loss ; EML)之計算

1. 前述溢額(Surplus)再保險合約中危險單位級距表之各級距累積總保額及自留比例與自留限額如下表所示：

<u>Total Aggregate Sums Insured in each of the bands</u>	<u>Retained %</u>	<u>Retained \$</u>
2,318,722,393	100%	2,318,722,393
438,938,221	100%	438,938,221
537,278,806	73%	392,213,528
347,399,086	36%	125,063,670
293,150,741	21%	61,561,655
291,603,777	15%	43,740,566

2. 各級距自留危險之計算如下：

- a. 第一級距危險(平均保額:\$154,974)，全數落在自留額\$500,000 以下，且就前述各區危險單位特性補充資料所規範\$500,000 以下風險絕大多數屬第一區 (Zone 1)，該級距累積保額

\$2,318,722,393 全數自留且位於第一區。

- b. 第二級距危險(平均保額:\$364,264)，全數落在自留額\$500,000 以下，且\$500,000 以下風險絕大多數屬第一區(Zone 1)，該級距累積保額\$438,938,221 全數自留且位於第一區。
- c. 第三級距危險(平均保額:\$691,479)，73% (= 500,000 / 691,479)落在自留額\$500,000 以下，該級距累積保額\$537,278,806 則 73% 自留 (\$537,278,806* 73% = \$392,213,528)
- d. 第四級距危險(平均保額:\$1,395,177)，36% (= 500,000 / 1,395,177)落在自留額\$500,000 以下，該級距累積保額\$347,399,086 則 36%自留 (\$347,399,086* 36% = \$125,063,670)
- e. 第五級距危險(平均保額:\$2,326,593)，21%落在自留額\$500,000 以下，該級距累積保額\$293,150,741 則 21%自留(= \$61,561,655)
- f. 第六級距危險(平均保額:\$3,276,447)，15%落在自留額\$500,000 以下，該級距累積保額\$291,603,777 則 15%自留(= \$43,740,566)

3. 各區自留危險之估計最大損失(EML)計算如下：

級距	各級距自留危險	累積自留危險	風險區域別	EML	各區自留危險遭受洪水估計最大損失
第一級	\$2,318,722,393	\$2,757,660,614	第一區	0.1%	第一區：\$2,757,660 (= \$2,757,660,614*0.1%)
第二級	\$438,938,221				
第三級	\$392,213,528	\$622,579,419	25%第二區	2%	第二區：\$3,112,897 (= \$622,579,419*25%*2%)
第四級	\$125,063,670		40%第三區	0.5%	第三區：\$1,245,158 (= \$622,579,419*40%*0.5%)
第五級	\$61,561,655		15%第四區	3.75%	第四區：\$3,502,009 (= \$622,579,419*15%*3.75%)
第六級	\$43,740,566		20%第五區	1.5%	第五區：\$1,867,738 (= \$622,579,419*20%*1.5%)

(三) 再保保障額度需求

1. 假設巨災分區之風險各自獨立且不會互相累積，考量各區自留危險遭受洪水估計最大損失介於 \$1,245,158 ~\$3,502,009 之間，又容許估計最大可能損失可有些微誤差，最高損失額度可設定為 \$4,000,000。
2. 前提起賠點為 \$1,000,000，則此巨災超額賠款再保險之保障額度為超過 100 萬元以上之 300 萬元保障 (\$3,000,000 xs \$1,000,000)

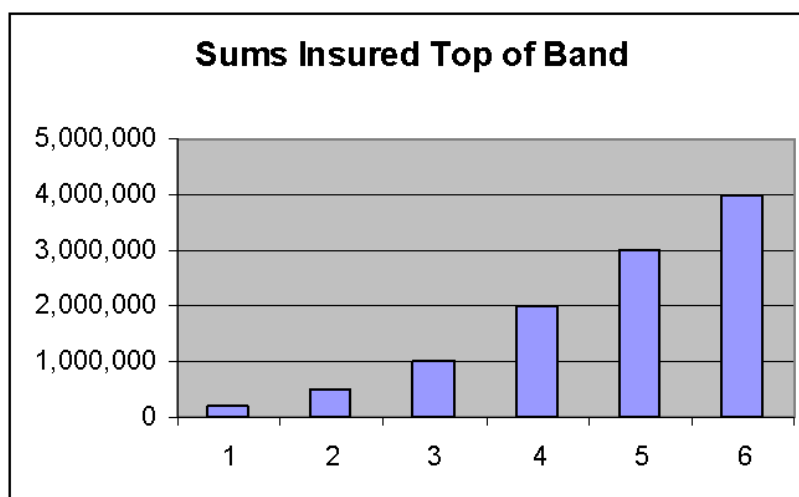
(四) 再保保障各層架構

1. 超過 100 萬元以上之 100 萬元保障 (\$1,000,000 xs \$1,000,000)可承擔第三區及第五區估計最大損失。
2. 超過 200 萬元以上之 100 萬元保障 (\$1,000,000 xs \$2,000,000)可承擔第一區估計最大損失。
3. 超過 300 萬元以上之 100 萬元保障 (\$1,000,000 xs \$3,000,000)可承擔第二區及第四區估計最大損失。

四、每一危險之超額賠款(Risk Excess of Loss)再保險安排及 風險暴露定價法(Exposure Rating)

(一) 再保安排前提限制條件：

- 採用總危險單位級距表(Gross Risk Profile)：為了比較前述溢額(Surplus)再保險安排與每一危險之超額賠款再保險安排採用風險暴露定價法之價格差異，本案例沿用前述總危險單位級距表(Gross Risk Profile)。
- 以下為便於保費分配計算，計算方式係以危險單位級距表之各級距最高保額為計算基礎；一般實際運用上應以實際平均保額為計算基礎，採用各級距最高保額會導致計算出的風險保費高估。



<u>Risk Profile Bands</u>	<u>Premium</u>
0 - 200,000	4,798,628
200,001 - 500,000	1,351,704
500,001 - 1,000,000	1,343,358
1,000,001 - 2,000,000	998,905
2,000,001 - 3,000,000	850,832
3,000,001 - 4,000,000	<u>656,573</u>
	10,000,000

- 每一危險之超額賠款再保合約安排架構如下：
 - ◆ \$1,000,000 xs \$3,000,000
 - ◆ \$1,000,000 xs \$2,000,000
 - ◆ \$1,000,000 xs \$1,000,000

(二) 分配給每一危險之超額賠款再保險合約各層之自留保費與再保費之計算

1. 每一危險之超額賠款再保險合約自留保費計算：

(1) 危險單位級距表中前 3 個級距之各危險單位均落在起賠點\$1,000,000 以下，前三個級距累計自留保費為 \$4,798,628 + \$1,351,704 + \$1,343,358 = \$7,493,690。

(2) 危險單位級距表中後 3 個級距之總保費，有一部分應歸屬於在起賠點\$1,000,000 以下之自留保費：

Premiums applicable to the risks in the bands

3,000,000 - 4,000,000	Premium applicable to the risks in this band	656,573
2,000,000 - 3,000,000		850,832
1,000,000 - 2,000,000		998,905

2. 每一危險之超額賠款再保險合約各層再保費計算：

先從簡單案例做起，因此再保合約最高層：\$1,000,000 xs \$3,000,000 僅一個危險單位級距表：3,000,000 – 4,000,000 之危險可能波及，故先從最高層再保費分配計算起，並採用風險暴露定價法計算之。

(1) 最高層：\$1,000,000 xs \$3,000,000 再保費計算

a. 危險單位級距表表：3,000,000 – 4,000,000(採用最高限額 4,000,00 計)，之自留與轉分比例如下：

自留比例： $3,000,000 / 4,000,000 = 75\%$

轉分比例： $1,000,000 / 4,000,000 = 25\%$

b. 採用風險暴露定價法(Exposure Rating):

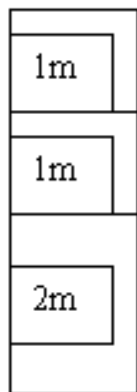
i. 確認所參照危險單位之風險暴露定價對照表是否適用該危險單位之行業別。不同行業別應適用不同風險暴露定價對照表，例如輕型

商業與重工業應適用不同的定價對照表。

- ii. 本案例參照倫敦勞依茲損失優先賠付保費分配對照表("Lloyd's First Loss Scale")計算(詳附錄 2)。
- iii. 由於本層自留比例為 75%(對照附錄 2 表格 Column A 欄)，落入其起賠點以下損失比例為 88.5%(參考附錄 2 表格 Column B 欄對照數值)。
- iv. 本層每一危險之超額賠款再保險再保人分配保費比例至少為 11.5% [=100% - 88.5% (起賠點以下分配損失比例)]
- c. 計算此危險單位級距表：3,000,000 – 4,000,000 之總保費\$656,573 分配給本層再保人之保費：本層再保費為\$75,506 (=\$656,573 * 11.5%)。
- d. 假設本層加計盈餘及行政費用後，整體定價再保費為\$100,000，再保費率為 10% (Rate on Line)。
- e. 相較於此業務總保費收入為\$10,000,000 則對應調整費率為總保費收入 1% (= \$100,000 / \$10,000,00)
- f. 倘本層合約訂有最低預付再保費 80%規定，則僅需先行支付再保費\$80,000 (=\$100,000 * 80%)。

(2) 第二層：\$1,000,000 xs \$2,000,000 再保費計算

- a. 危險單位級距表表：下列 2 個級距之危險單位可能波及本層，採分別計算各級距落入本層之自留與轉分比例如下：
 - i. 危險單位級距 3,000,000 – 4,000,000(採用最高限額 4,000,00 計)



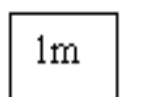
25% - 最高層轉分比例： $1,000,000 / 4,000,000 = 25\%$
(已納入上一層再保合約中計算)

25% - 本層轉分比例： $1,000,000 / 4,000,000 = 25\%$

- 自留比例： $2,000,000 / 4,000,000 = 50\%$

(本層起賠點以下佔比例)

ii. 危險單位級距 2,000,000 – 3,000,000(採用最高限額 3,000,00 計)

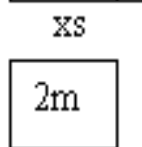


33%

- 本層轉分比例： $1,000,000 / 3,000,000 = 33\%$

- 自留比例： $2,000,000 / 3,000,000 = 67\%$

(本層起賠點以下佔比例)



67%

b. 採用風險暴露定價法(Exposure Rating):

本案例延續參照倫敦勞依茲損失優先賠付保費分配對照表(“Lloyd’s First Loss Scale”)計算(詳附錄 2)。

i. 危險單位級距 3,000,000 – 4,000,000

(i) 本層自留比例為 50%(對照附錄 2 表格 Column A 欄)，落入此起賠點以下損失比例為 82.7%(參考附錄 2 表格 Column B 欄對照數值)。

(ii) 本層損失整體最高金額佔比例為 75% (即 25% xs 50%)，對照附錄 2 損失比例為 88.5%。

(iii) 本層再保人分配保費比例為 5.8% [=88.5% - 82.7% (起賠點以下分配損失比例)]

(iv) 計算此危險單位級距表：3,000,000 – 4,000,000 之總保費\$656,573 分配給本層再保人之保費：

本層再保費為\$**38,081** (= \$656,573 * 5.8%)。

ii. 危險單位級距 2,000,000 – 3,000,000

(i) 本層自留比例為 67%(對照附錄 2 表格 Column A 欄)，落入此起賠點以下損失比例為 86.7%(參考附錄 2 表格 Column B 欄對照數值)。

(ii) 本層再保人分配保費比例為 13.3% [=100% - 86.7% (起賠點以下分配損失比例)]

(iv) 計算此危險單位級距表：2,000,000 – 3,000,000 之總保費\$850,832 分配給本層再保人之保費：

本層再保費為\$**113,160** (=\$850,832 * 13.3%)。

c. 上列 2 個危險單位級距表表落入本層之轉分再保費加總如下：\$38,081 + \$113,160 = \$151,241。

d. 假設本層加計盈餘及行政費用後，整體定價再保費為\$200,000，再保費率為 20% (Rate on Line)。

e. 相較於此業務總保費收入為\$10,000,000 則對應調整費率為總保費收入 2% (= \$200,000 / \$10,000,00)

f. 倘本層合約訂有最低預付再保費 80%規定，則僅需先行支付再保費\$160,000 (=\$200,000 * 80%)。

(3) 底層：\$1,000,000 xs \$1,000,000 再保費計算

a. 危險單位級距表表：下列 3 個級距之危險單位可能波及本層，採分別計算各級距落入本層之自留與轉分比例如下：

i. 危險單位級距 1,000,000 – 2,000,000(採用最高限額 2,000,00 計)

1m	50%	-本層轉分比例： $1,000,000 / 2,000,000 = 50\%$
xs		
1m	50%	-自留比例： $1,000,000 / 2,000,000 = 50\%$ (本層起賠點以下佔比例)

ii. 危險單位級距 2,000,000 – 3,000,000(採用最高限額 3,000,00 計)

1m		-第二層轉分比例： $1,000,000 / 3,000,000 = 33.33\%$ (已納入上一層再保合約中計算)
1m	33.33%	-本層轉分比例： $1,000,000 / 3,000,000 = 33.33\%$
1m	33.33%	-自留比例： $1,000,000 / 3,000,000 = 33.33\%$ (本層起賠點以下佔比例)

iii. 危險單位級距 3,000,000 – 4,000,000(採用最高限額 4,000,00 計)

2m		-上二層轉分比例： $2,000,000 / 4,000,000 = 50\%$ (已納入上二層再保合約中計算)
1m	25%	-本層轉分比例： $1,000,000 / 4,000,000 = 25\%$
1m	25%	-自留比例： $1,000,000 / 4,000,000 = 25\%$ (本層起賠點以下佔比例)

b.採用風險暴露定價法(Exposure Rating):

本案例延續參照倫敦勞依茲損失優先賠付保費分配對照表計算(詳附錄 2)。

i.危險單位級距 1,000,000 – 2,000,000

(i)本層自留比例為 50%(對照附錄 2 表格 Column A 欄)，落入此起賠點以下損失比例為 82.7%(參考附錄 2 表格 Column B 欄對照數值)。

(ii)本層再保人分配保費比例為 17.3% [=100% - 82.7% (起賠點以下分配損失比例)]

(iv) 計算此危險單位級距表：1,000,000 – 2,000,000 之總保費\$998,905 分配給本層再保人之保費：
本層再保費為\$**172,810** ($=\$998,905 * 17.3%$)。

ii. 危險單位級距 2,000,000 – 3,000,000

(i) 本層自留比例為 33.3%(對照附錄 2 表格 Column A 欄)，落入此起賠點以下損失比例為 77%(參考附錄 2 表格 Column B 欄對照數值)。

(ii) 本層損失整體最高金額佔比例為 66.6% (即 $33.3\% \times 33.3\%$)，以 67%計對照附錄 2 損失比例為 86.7%。

(iii) 本層再保人分配保費比例為 9.7% [$=86.7\% - 77\%$ (起賠點以下分配損失比例)]

(iv) 計算此危險單位級距表：2,000,000 – 3,000,000 之總保費\$850,832 分配給本層再保人之保費：
本層再保費為\$**82,530** ($=\$850,832 * 9.7%$)。

iii. 危險單位級距 3,000,000 – 4,000,000

(i) 本層自留比例為 25%(對照附錄 2 表格 Column A 欄)，落入此起賠點以下損失比例為 71.2%(參考附錄 2 表格 Column B 欄對照數值)。

(ii) 本層損失整體最高金額佔比例為 50% (即 $25\% \times 25\%$)，對照附錄 2 損失比例為 82.5%。

(iii) 本層再保人分配保費比例為 11.5% [$=82.7\% - 71.2\%$ (起賠點以下分配損失比

例)]

(iv) 計算此危險單位級距表：1,000,000 - 2,000,000 之總保費\$656,573 分配給本層再保人之保費：

本層再保費為\$**75,506** ($=\$656,573 * 11.5%$)。

- c. 上列 3 個危險單位級距表表落入本層之轉分再保費加總如下： $\$172,810 + \$82,530 + \$75,506 = \$330,846$ 。
- d. 假設本層加計盈餘及行政費用後，整體定價再保費為\$43000，再保費率為 43(Rate on Line)。
- e. 相較於此業務總保費收入為\$10,000,000 則對應調整費率為總保費收入 4.3% $= \$430,000 / \$10,000,000$)
- f. 倘本層合約訂有最低預付再保費 80%規定，則僅需先行支付再保費\$344,000 ($=\$430,000 * 80%$)。

五、上列各再保安排之自留與再保費支出

以本個案所採用再保安排-單獨溢額再保險、兩個溢額再保及每一危險之超額再保安排為例，所安排再保架構之自留保費與再保費支出如下表所示：

Single Surplus	自留保費 [自留額(\$500,000)]	再保保費 [7 線(Lines)]		
	\$7,767,750	\$2,232,250 (TTY Balance: 1.57:1)		
2 Surpluses	自留保費 [自留額(\$500,000)]	再保保費 [1 st Surp:5 線]	再保保費 [2 nd Surp:2 線]	
	\$7,295,643	\$2,540,387 [TTY Balance: 1:1]	\$164,144 [TTY Balance: 6:1]	
Risk XOL	自留保費 [起賠點(\$1,000,000)]	再保保費 [\$1M xs 1M]	再保保費 [\$1M xs 2M]	再保保費 [\$1M xs 3M]
	\$9,270,000	\$430,000 (ROL: 4.3%)	\$200,000 (ROL: 2%)	\$100,000 (ROL: 1%)

六、不同再保合約安排特點

(一)比例性再保

1. 比率(Quota Share)再保：

一般而言比率再保合約較適合用於下列情況：

- (1) 新成立或加入新種業務或新地區業務之分出公司，為獲得再保人參與其尚無經驗之業務之分散風險最佳方法。
- (2) 分出公司本身意圖接受某再保險業務而必須提供一部分其自身業務作為交換者。保險公司間業務互惠交換能使每一方以最低成本參與廣大業務量，此乃同一集團之公司常用方法。

2. 溢額(Surplus)再保：

- (1) 僅危險超過分出公司自留額之部分，才放入再保合約，倘一危險金額低於其自留額，則不需分入再保合約任何成份，在自留額內各危險之保險費均由分出公司自留。
- (2) 分出公司可對好業務保留較大金額，壞業務保留較少金額，分出公司本身可對有利潤之業務保留多些，而轉分較少金額予再保險人。
- (3) 對分出公司來說，溢額再保合約管理成本高昂，必須仰賴有經驗再保人員依危險種類、品質及風險暴露等情況決定每一危險之自留額，並計算自留保費及支付再保費。
- (4) 再保人給付給溢額再保合約之分出公司之佣金率，一般較比率再保合約之佣金率低。
- (5) 安排一個以上溢額合約時，會較合併安排一個大的溢額合約，可獲得較佳條件，但管理數個合約成本較管理一個為高，需審慎評估。

(二) 非比例性再保

1. 普通超額賠款再保(Working Excess of Loss)：

- (1) 保障分保公司所保業務之日常危險暴露，一般認為此損失有規律性，通常自負額設定較低，賠款較容易達到，此再保險係為任一保險單、每一危險或小型異常災害而設，安排方式可依每一危險為基礎(on a per risk basis)或按每一事故為基礎(on a per event basis)。
- (2) 由於近年分保公司提高比例合約每一危險自留額度，以保留多數小至中型危險，使比例性再保合約用於保障較大型危險。為保障其比例性合約

之自留額，分出公司會安排以每一危險為基礎之超額賠款再保險。

- (3)每一危險超額賠款再保險合約，一旦發生異常災害，波及數個單一危險，此合約可能需賠付數個單一危險之合計損失，因此預期再保費勢必昂貴，現行安排每一危險超額賠款再保險合約時，合約條件會設訂「事故限額」(Event Limit)，以控制本合約賠償總金額。

2. 巨災超額賠款再保(Catastrophe Excess of Loss)：

- (1)相較於比例性再保合約，有不自覺承擔過高累積責任，巨災超額賠款再保可設訂合約承擔限額，免除潛在責任累積過高情形。
- (2)超額賠款再保險合約較比例性合約安排手續簡便，能減省內部作業時間與費用成本。
- (3)超額賠款再保險合約之費率釐訂方法，隨再保層次高低而有所不同，對於低層次常用賠款成本法(Burning Cost):此乃依據過去損失經驗計算超過起賠點之總賠款，除以同期間之總再保費所得；對於高層次之超額賠款再保險，因賠款較少發生，無法計算賠款成本，並無一定方法可用，本個案研討所用風險暴露定價法(Exposure Rating)為常用方式之一。

第五章 心得與建議

一、再保經紀人角色應與時俱進

再保經紀人之服務範圍除再保安排、技術分析與提供諮詢建議，隨時間演變，其提供服務之深度與廣度也應與時俱進。從傳統再保安排、資料管理與理賠處理，演變為風險證券化、巨災模型與動態財務分析、及目前企業風險管理與軟體發展，應再提昇至更具系統化之整合性風險與資本管理。

二、在職訓練課程兼顧理論與實務

本次參加 Guy Carpenter 亞太再保險實務研討會，主辦單位課程與活動安排皆能兼顧理論與實際，從課程聽講到個案研討，由淺入深，循序漸進，且在專任講師 Mr. Peter C. Cave 深入淺出講授中，使聽講者對再保險基礎理論能知其然及知其所以然；另勞依茲市場是再保安排重要分出對象，能再次參觀倫敦勞依茲大樓與進一步了解其內部運作及現況，可溫故知新，對工作知能提升有莫大助益。

三、蒐集其他再保安排之相關資訊

再保安排方式除傳統比例性與非比例性再保安排方式，新興風險移轉工具近年也隨資本市場資金充裕而大興其道，身為再保險業從業人員均應有所涉獵與認識，又再保合約條件與再保費釐訂方式，宥於不同再保市場特性條件不見得相同，但藉由本研討會可蒐集與學習其他再保安排方式與相關資訊。

四、增進同業交流

本次研討會參與學員主要來自亞太地區保險公司或再保險公司之從業人員，有些學員之公司彼此間還互有業務往來關係，大家除課堂間學習交流，還可增進情誼，促進業務交流與推展。

附錄 1：課程與活動日程表

日期	課程/活動	地點
2015/5/11 (一)	歡迎晚會	英國劍橋
2015/5/12 (二)	1. Introduction to Guy Carpenter 2. Reinsurance Fundamentals	
2015/5/13 (三)	1. Walking Tour of Cambridge 2. Reinsurance Fundamentals (續)	
2015/5/14 (四)	Reinsurance Fundamentals (續)	
2015/5/15 (五)	1. Punting on the Cam 2. Reinsurance Fundamentals (續)	
2015/5/16 (六)	假日	英國倫敦
2015/5/17 (日)	假日	
2015/5/18 (一)	各險種業務狀況簡介 1. Marine & Energy 2. Life, Accident & Health 3. Aviation 4. Casualty 5. Credit, Bond & Political Risk 6. Agriculture	
2015/5/19 (二)	GC Analytics 技術分析介紹 1. Important Statistical Concepts 2. Modelling Catastrophe Insurance Risk 3. Catastrophe Modelling Extended Use 4. 2014 Catastrophic Events 5. Model Suitability Analysis 6. Introduction to Catastrophe Model Development	

	<ul style="list-style-type: none"> 7. Modelling Non-Cat Insurance Risk 8. Methods & Pitfalls in Reinsurance Pricing 9. Enterprise Risk Management & Internal Models 	英國倫敦
2015/5/20 (三)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Lloyd's of London 2. Tour of Lloyd's of London 	
2015/5/21 (四)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Insurance Linked Securities 2. Value of Reinsurance 3. The Art & Science of Technical Broking 4. Reinsurance Placement Decisions 5. Catastrophe Planning & Response (GC-CPR) 6. Strategic Advisory 7. Certificate Award Ceremony & Close of Seminar 授證典禮及研討會結業式 8. 惜別晚宴 	
2015/5/22 (五)	賦歸-倫敦機場	

附錄 2：推薦再保險參考書目與查詢網站

一、再保險基礎理論與實務參考書目

- * **Reinsurance for the Beginner** –R. Philippe Bellerose and Christopher Paine
- * **Reinsurance in Practice** - Stephen Kiln
- * **Reinsurance: the Nuts and Bolts** - by Keith Riley
- * **Reinsurance** - by R.L. Carter

二、再保險辭彙查詢網站

- * **guycarp.com** – (Home>The Company>Media Resources>Glossary)
- * **reinsurance.org** – (Glossary of Reinsurance Terms)
- * **artemis.bm** – (Glossary)

三、其他再保險相關機構網站

- * **www.munichre.com**
- * **www.swissre.com**
- * **www.guycarp.com**
- * **www.aonbenfield.com**
- * **www.willis.com**

附錄 3：倫敦勞依茲損失優先賠付保費分配對照表 (“Lloyd’s First Loss Scale”)

一、損失優先賠付保費分配對照表(“First Loss Scale”)之用途

(一) 假設引用此表時對所適用之行業別及行業特性已有充分認知。

- 此表 A 欄表示再保險安排起賠點金額佔整體保障金額比重：

例如：整體保障金額為 1,000 萬元，起賠點為 200 萬元，則 A 欄數值為 20% (=200 萬 / 1,000 萬)

- 此表 B 欄表示原始淨保費收入(指原始保費收入扣除再保成本)中應由被再保險人自留之百分比，用以負擔所有落在其起賠點已內之損失。

例如：統計上，在 20% 起賠點以下損失金額佔整體比重為 65.5%。

(二) 如何使用此對照表-先考量起賠點：

例如：臨分再保安排

1st layer : 2,000,000 xs 2,000,000

2nd layer : 6,000,000 xs 4,000,000

第一步：係將整體保障金額(\$10,000,000)分層計算各自所佔百分比：

各層保障金額	保障比重	累積保障比重	累積各層損失所佔百分比
6,000,000	60%	100%	100%
2,000,000	20%	40%	79.5%
2,000,000	20%	20%	65.5%

第二步：各層所需風險保費以上列各層損失所佔百分比計算之。

- 被再保人自留\$2,000,000 需要 65.5% 風險保費

- 第一層 (1st layer : 2,000,000 xs 2,000,000) 再保費需要分配 14% (= 79.5% - 65.5%)
- 第二層 (2nd layer : 6,000,000 xs 4,000,000) 再保費需要分配 20.5% (= 100% - 79.5%)

二、倫敦勞依茲優先賠付保費分配對照表

The "Lloyd's First Loss Scale"

A	B	A	B	A	B
1.00	22.1	11.00	55.1	58.0	84.6
1.10	22.9	12.00	56.3	59.0	84.8
1.20	23.5	13.00	57.4	60.0	85.0
1.30	24.1	14.00	58.6	61.0	85.3
1.40	24.7	15.00	59.7	62.0	85.5
1.50	25.2	16.00	60.9	63.0	85.7
1.60	25.8	17.00	62.0	64.0	86.0
1.70	26.4	18.00	63.2	65.0	86.2
1.80	27.0	19.00	64.3	66.0	86.4
1.90	27.5	20.00	65.5	67.0	86.7
2.00	28.1	21.00	66.6	68.0	86.9
2.1	28.4	22.00	67.8	69.0	87.1
2.2	28.7	23.00	68.9	70.0	87.3
2.3	29.0	24.00	70.1	71.0	87.6
2.4	29.3	25.00	71.2	72.0	87.8
2.5	29.6	26.00	72.0	73.0	88.0
2.6	29.8	27.00	72.7	74.0	88.3
2.7	30.1	28.00	73.4	75.0	88.5
2.8	30.4	29.00	74.1	76.0	89.0
2.9	30.7	30.00	74.8	77.0	89.4
3.00	31.0	31.00	75.6	78.0	89.9
3.1	31.6	32.00	76.3	79.0	90.3
3.2	32.1	33.3	77.0	80.0	90.8
3.3	32.7	34.0	77.3	81.0	91.3
3.4	33.3	35.0	77.6	82.0	91.7
3.5	33.9	36.0	78.0	83.0	92.2
3.6	34.4	37.0	78.4	84.0	92.6
3.7	35.0	38.0	78.8	85.0	93.1
3.8	35.6	39.0	79.2	86.0	93.6
3.9	36.2	40.0	79.5	87.0	94.0
4.00	36.7	41.0	79.9	88.0	94.5
4.1	37.3	42.0	80.2	89.0	94.9
4.2	37.9	43.0	80.4	90.0	95.4
4.3	38.5	44.0	80.8	91.0	95.9
4.4	39.0	45.0	81.1	92.0	96.3
4.5	39.6	46.0	81.5	93.0	96.8
4.6	40.2	47.0	81.8	94.0	97.2
4.7	40.8	48.0	82.1	95.0	97.7
4.8	41.3	49.0	82.4	96.0	98.2
4.9	41.9	50.0	82.7	97.0	98.6
5.00	42.5	51.0	83.0	98.0	99.1
6.00	44.8	52.0	83.2	99.0	99.5
7.00	47.1	53.0	83.4	100.0	100.0
7.5	48.2	54.0	83.7		
8.00	49.4	55.0	83.9		
9.00	51.7	56.0	84.1		
10.00	54.0	57.0	84.4		

A = Deductible expressed as % of original Sum insured

B = Percentage of Original Premium For Deductible



TREIF

財團法人住宅地震保險基金

Taiwan Residential Earthquake Insurance Fund

10059 台北市中正區濟南路二段39號5樓

電話:(02) 2396-3000 傳真:(02) 2392-3929

