

出國報告（出國類別：進修）

參加「亞洲航空保險(4th Asian Aviation
Risks, Liabilities & Insurance Course)」課程
出國報告書

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：楊國楨技士

派赴國家：新加坡

出國期間：105年10月10日至14日

報告日期：106年1月13日

目錄

壹、參加研討會目的	2
貳、過程	2
參、課程內容	4
肆、心得與建議	18

壹、 參加研討會目的

為了解航空保險之市場及不同型態航空保險所承保之範圍，並研究航空保險之風險管理措施，對航空保險之理論與實務狀況有一全面性的概念，俾有效分析本國之航空保險是否與亞洲航空保險市場有所區別，爰規劃本次出國計畫，期能透過參與本次課程汲取航空保險之知識與趨勢，俾提供相關單位參考。

貳、 過程

本次出國計畫前往新加坡參加由新加坡民航學院(Singapore Aviation Academy)與新加坡保險學院(Singapore College of Insurance)共同辦理之「亞洲航空保險」課程，行程自 2016 年 10 月 10 日起至同年 10 月 14 日止，為期 5 天，課程地點位於新加坡的濱華大酒店(MARINA MANDARIN SINGAPORE)，本次行程及詳細議程如表 1、表 2、表 3 及表 4。

表 1 出國行程表

105 年		地點	起訖或停駐地點
月	日		
10	10	前往新加坡	臺北→桃園機場→新加坡
	11	參加課程	新加坡
	12	參加課程	新加坡
	13	參加課程	新加坡
	14	返回臺灣	新加坡→桃園機場→臺北

表2 第1天(2016年10月11日)課程

時間	課程
08:30~09:00	Registration & Networking
09:00~09:30	Opening & Lead Speaker Introduction
09:30~10:30	The Aviation Industry- The risks
10:30~10:45	Tea Break
10:45~11:45	The International Aviation Insurance Industry
12:00~13:00	Networking Lunch
13:00~14:00	Liability Exposures: Products, Manufacturers & Airports – Underwriting the Risk with a Focus on Aerospace Liability
14:00~15:00	Airline Risk Management- The Sharp End
15:00~15:30	Tea Break
15:30~16:30	Crisis Communication Post-Accident & the Impact of Social Media
16:30~17:00	Aviation Underwriting – The Insider’s Perspective

表3 第2天(2016年10月12日)課程

時間	課程
08:30~09:00	Registration & Networking
09:00~10:15	Technical Aviation Insurance Coverages
10:15~10:45	Tea Break
10:45~12:15	Marketing A Risk To The Underwriting Community
12:15~13:15	Lunch
13:15~14:15	The Role Of The Aviation Claims Broker – The Shop Window
14:15~15:00	The Role Of The Loss Adjustor
15:00~15:15	Tea Break
15:15~16:15	Aviation Financing Structures
16:15~17:00	Broker & Underwriter Negotiation Workshop

表4 第3天(2016年10月13日)課程

時間	課程
08:20	Depart from Marina Mandarin
08:50	Arrive at Singapore Aviation Academy(SAA)
09:00~10:30	Managing Aviation Risks – International Legal & Aviation Safety Framework
10:30~10:45	Tea Break
10:45~11:45	Rise of the Drones/Aircraft Recovery in Challenging Environments
12:00~12:30	Visit to Simulators At School Of Air Traffic Services
12:30~13:00	Visit to Simulators At School Of Emergency Services
13:00~14:00	Lunch
14:15~	Depart For Republic Polytechnic
15:30~16:30	Visit to A320 Cockpit Simulator & Garage
16:30	Depart for Marina Mandarin
17:20	Arrive at Marina Mandarin

參、課程內容

- 一、航空產業一般可分為航空公司(Airlines)、航空器使用者(Aircraft operator)、機場(Airport)、空中管制(Air Traffic Control)、航空器製造商(Manufacturer)、航空器零組件製造商、航空器維修及檢修維護商(Repair and overhaul maintenance)、第三方服務提供者(Third Party Service Provider)，包含空廚業者、供油商及地勤業者等及政府有關當局(Regulators/Authorities)等類別，每一類別均與航空保險息息相關。

二、 航空保險定義與特性

(一) 依據楊雅玲教授 99 年出版之「航空保險」一書，對於航空保險的定義說明如下：「航空保險即是以航空器及其有關的利益、責任為保險標的的運輸保險，它承保與航空有關之各種空中與地面的損失。民航產業相關業者、機組人員、或乘客，預先以相對小額的保險費繳交給保險業者，保險業者則於未來發生承保之航空意外事故時，負起損害賠償責任，亦即被保險人以確定的小損失將巨大災變的不確定性移轉給航空保險業者。」

(二) 航空保險有以下特性：

1. 保險金額高：因保險標的物航空器造價昂貴，故保險金額相對大幅高出其他保險。
2. 具強制投保性：各國民航當局均於法規對航空公司損害賠償責任有一定程度之規範與要求，故航空公司均須投保相關保險。
3. 主要以機隊方式投保：因航空公司之機隊組成包含不同類型、數量之航空器，爰於投保航空保險時，均採機隊方式投保。
4. 受飛航安全紀錄影響巨大，屬客製化保單：因航空公司若發生空難時，保險公司須付出高額理賠金，故保險公司予承保航空保險時，核保費率主要考慮因子為飛航安全紀錄，故為客製化保單。
5. 發生理賠次數較少，惟一旦發生須理賠情形，賠償金額龐大，可導致保險公司倒閉：航空器失事的案件雖逐年遞減，惟因航空器造價昂貴，且載運眾多乘客，一旦發生空難事故時，保險公司需付出高額理賠金，將造成當年度經營困境，進而導致倒閉情形。
6. 風險具有集中性：對於承保的航空保險公司而言，航空器即視為一個風險巨大而集中的單位，一旦發生須理賠情形，保險公司賠償金額龐大，額度均較其他種類之保險還要高出許多。
7. 皆由數個保險公司共同承保，或是藉由再投保之方式，以降低分散風險。

(三) 在今日的航空保險市場中，各險種之賠償金額上限相關說明如下：

1. 航空器機體全險：每一架飛機最高賠償金額可達美金 4 億。
2. 航空器責任保險：每一次事故最高賠償金額可達美金 25 億。
3. 航空器責任兵險：最高賠償金額可達美金 20 億。

三、 航空保險的發展與現況

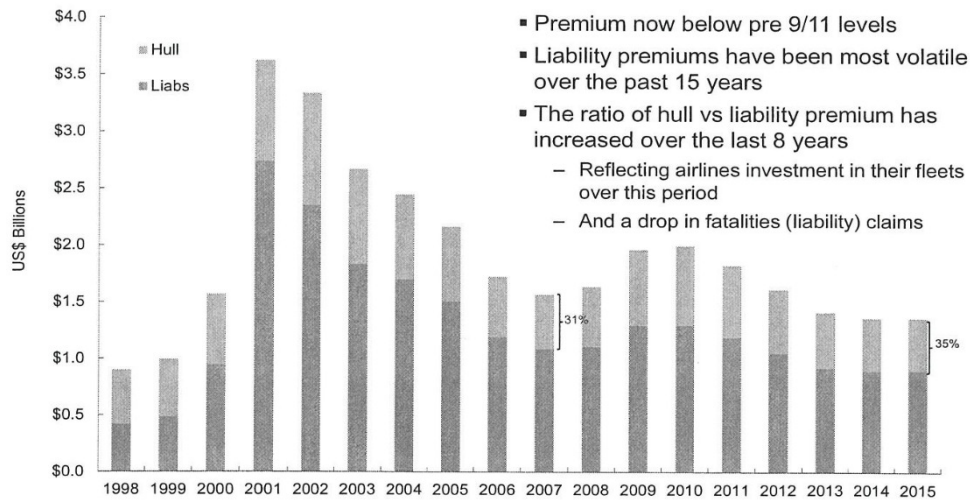
(一) 英國 Lloyd' s 於 1911 年簽發第一張的航空保險保單，承保機體險和第三人責任險。美國則於 1918 年由 Queen 保險公司，簽發第一張的航空保險保單。

(二) 2016 年的承保航空保險的最大市場，仍為英國倫敦的保險市場，其中又以 Lloyd' s 為主，其承保的航空保險業務約占全世界之 26%，而在亞太地區，幾個主要的保險公司為 GIC RE、Oriental、Atrium、Talbot、XL Catlin、Beazley、MS Amlin、Tokio Marine Kiln、Swiss Re、Allianz、AIG、QBE 等公司。

(三) 航空保險的機體保險及責任保險之保費收入自 2001 年達到最高峰之後，即呈現下降之趨勢，詳如圖 1，另因航空公司飛安持續精進，使得在機體保險及責任保險之整體保費下降。而 2015 的航空保險保費收入約有 14 億美金，其中責任保險收入佔 65%，機體保險收入佔 35%。此外，機體保險的保費收入所佔整體保費收入已自 2007 年的 31% 增加至 2015 的 35%，反映出航空公司在這幾年中對航空器的大量購置投資，以及因上述年度對於責任保險損害求償事件及額度較低。

圖 1.1998 年至 2015 年航空機體保險與責任保險保費收入趨勢圖

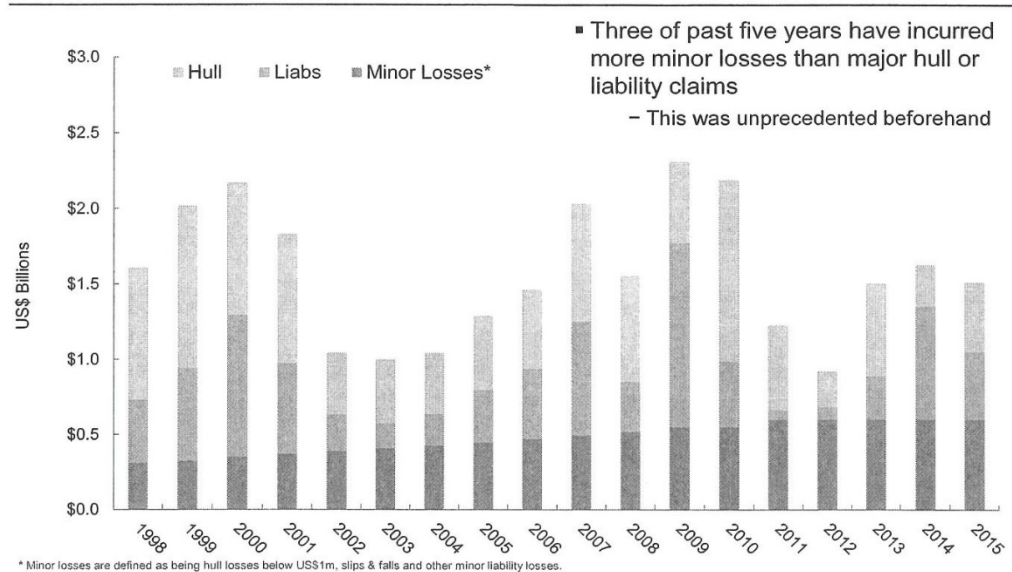
Hull and Liability Premium 1998-2015



(四) 而保險公司自 1998 年至 2015 年的賠償金額可參考圖 2，由圖 2 可知 2015 年整體航空保險賠償金額約為美金 15 億，而除了機體保險跟責任保險賠償外，小額賠償(係指低於美金 1 佰萬元之機體保險賠償及小額責任險賠償)於 2015 年所佔比率超過機體保險跟責任保險賠償。

圖 2.1998 年至 2015 年保險公司於航空保險賠額金額趨勢圖

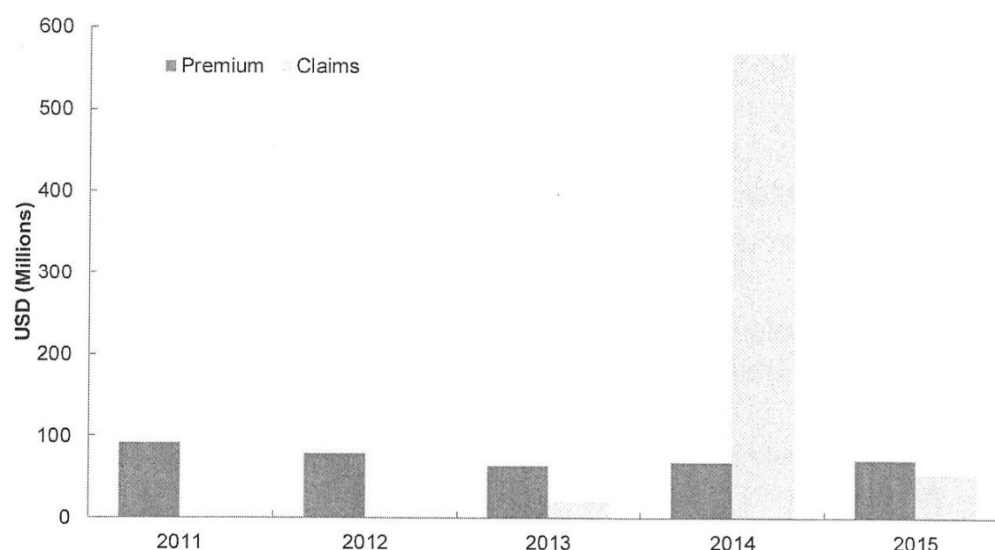
Losses 1998-15



(五) 而在航空器機體兵險的收入與賠償金額部分，由圖 3 可以清楚看見，於 2014 年，保險公司於機體兵險的賠償金額大幅高出保費收入，主要係因 2014 年發生馬來西亞航空 MH370 號班機失蹤、馬來西亞航空 MH17 號班機遭飛彈擊落重大空難事件，並可歸責於戰爭原因造成航空器毀損，故付出巨額賠償金額。

圖 3.2011 年至 2015 年航空器機體兵險保費收入與賠償金額趨勢圖

Hull War Premium & Claims 2011-2015



Aon Risk Solutions | Global Broking Centre | Aviation

AON

(六) 在 2014-2016 年間，發生了數起重大的航空事故，除了上述馬來西亞航空 MH370 號班機失蹤、馬來西亞航空 MH17 號班機遭飛彈擊落外，尚包含復興航空兩次空難事件、印尼亞洲航空 QZ8501 號空難等，皆對航空保險市場造成重擊。表 1 即列出 2014-2016 年間重大空難之發生日期、航空器型式、國籍編號、機體價格、是否係因戰爭原因發生及乘客死亡數。

表 1.2014-2016 重大空難事件表

Insured	Date of Loss	Aircraft Type	Registration	Hull Value	Hull War	Passenger Fatalities
flydubai	19/03/2016	B737-800	A6-FDN	40,825,000	No	55
Metrojet	31/10/2015	A321	EI-ETJ	23,820,765	No	217
Germanwings	24/03/2015	A320	D-AIPX	6,500,000	Yes	150
TransAsia	04/02/2015	ATR 72-600	B-22816	25,700,000	No	43
Indonesian AirAsia	28/12/2014	A320	PK-AXC	47,275,000	No	155
Swiftair/Air Algerie	24/07/2014	MD-83	EC-LTV	4,000,000	No	110
TransAsia	23/07/2014	ATR 72-600	B-22810	16,200,000	No	43
Malaysia Airlines	17/07/2014	777-200ER	9M-MRD	97,335,000	Yes	283
Malaysia Airlines	08/03/2014	777-200ER	9M-MRO	105,197,370	50/50	227

(七) 因 2014-2016 的數起重大飛安事件，使得 2014 及 2015 全球航空保險市場的保費收入仍低於賠償金額，可知承保航空保險之保險公司面臨經營上之困境，詳如圖 4。

圖 4.2010 至 2015 航空保險之保費及賠償金額



四、 航空保險主要險種

依照保險標的區分，航空保險主要可分成「航空器機體保險」及「航空器責任保險」兩大類，分述如下：

(一) 航空器機體保險

1. 航空器機體保險：又包括機身及其機器、儀器、電子設備及其他設備。而航空器的外部結構，主要包括機身、機翼、尾部、發動機、起落架等項目，亦在機體保險範圍內。
2. 而航空器機體保險的承保範圍，可針對航空器的活動加以區別，通常可分為以下階段：
 - 飛行中：主要係指航空器於跑道加速起飛之狀態，至航行於空中，並完成降落之動作為止。
 - 滑行中：除上述飛行中之狀態外，藉由航空器本身動力移動。
 - 停泊中：非在上述所定義之飛行中及滑行中之狀態者。
3. 航空器機體保險大部分均有機體自負額(deductible)保險條款，係指航空公司需自行負擔一定比例之機體損失，惟自負額度不適用於機體全損(Total loss)之情形，此自負額條款目的主要減少小額理賠的不經濟性以及減少航空公司對於保費之負擔。惟航空公司有時考量自負額之金額過高，會對所需負擔之自負額再另外投保航空器機體自負額保險，藉此再降低風險。
4. 自負額的金額主要可分為以下兩種：
 - 廣體客機：美金 100 萬元。
 - 窄體客機：美金 50 萬元。
5. 除航空器機體保險外，航空公司亦會投保航空器零件(Spares)保險，係指航空公司機隊之飛機零件、備份引擎、設備、地勤支援設備均為保險公司之承保範圍。

(二) 航空器責任保險

1. 航空器責任保險：包括第三人責任保險、乘客責任保險、貨物及郵件責任保險。
2. 於保單之保險金額有關責任保險項目下常可見到「單一賠償限額」(Combined Single Limit)字眼，係同一保險金額適用於同一保單所承保之各種責任保險。
3. 依據 1999 年國際「蒙特婁公約」規定，大多數國家於飛航國際航線，造成旅客傷亡時，運送人不論是否有過失，每名乘客可獲得至少 113,100 特別提款權(約合新臺幣 470 萬元)的賠償，當乘客傷亡是由運送人責任造成時，乘客還可以要求得到超過 113,100 特別提款權的賠償(113,100 特別提款權只是一個限額，實際損失低於 113,100 特別提款權，則依據乘客實際之損失給予賠償)。
4. 航空器責任保險亦有自負額之適用，類別及金額說明如下：
 - 乘客行李及隨身物品：每一事故美金 1,250 元。
 - 貨物：每一損失美金 10,000 元。
5. 若發生事故，航空器機身及責任保險有一個特別的賠償規則，稱為 50/50 規則。以馬航 MH370 號班機失蹤為例，因為迄今未尋獲該班機機身，尚無法明確判斷為一般失事或是受戰爭、恐怖主義影響，爰本案「航空器機體保險」的理賠金額將由「航空器機體保險」與「航空器兵險」各自負擔一半的損失額度；而「航空器責任保險」的理賠金額將由「航空器責任保險」與「航空器責任兵險」各自負擔一半的損失額度。

(三) 航空器機體保險主要除外條款如下：

1. 核子輻射風險。
2. 噪音及汙染風險。
3. 航空器零件機械自然耗損。
4. 戰爭、劫機、恐怖主義行為、政府扣押/徵收。

(四) 航空器責任保險主要除外條款如下：

1. 執行飛航勤務之機組人員遭受之傷亡及財損(此為乘客責任險除外條款)。
2. 被保險人所有、出租或承租之財物(此為第三人責任保險除外條款)。

五、 航空兵險

航空器兵險，又可稱為戰爭險，因戰爭、劫機、恐怖主義行為、政府扣押/徵收為航空器機體保險及責任保險之除外條款，因上述行為仍常常發生，爰航空公司為將風險轉移，故均會向保險公司投保航空兵險。航空兵險又可分為機體兵險及責任兵險(含超額責任兵險)兩種類別，說明如下：

- (一) 航空器機體兵險(Hull War Risks and Allied Perils)：承保被保險航空器機體因戰爭/內戰、恐怖份子破壞、罷工暴動、民眾騷擾、政府扣押/徵收、劫機所致之毀損或滅失及處理所產生之費用或贖金。
- (二) 航空器責任兵險(Liability War)：承保被保險航空器因戰爭、恐怖份子破壞行為、罷工、暴動、民眾騷擾、政府徵用、扣押及劫機等行為所致之意外事故，造成乘客、第三人之財損或傷亡所產生之賠償費用。
- (三) 航空器超額責任兵險：就超過上述航空器責任兵險賠償上限金額之超額責任，負賠償責任。一般航空器責任兵險賠償金額上限為美金 1 億 5 千萬至 2 億 5 千萬之間，超過上述額度部份，則需投保航空器超額責任兵險，最高賠償金額為美金 5 億元至 20 億元間。

六、 航空保險其他險種

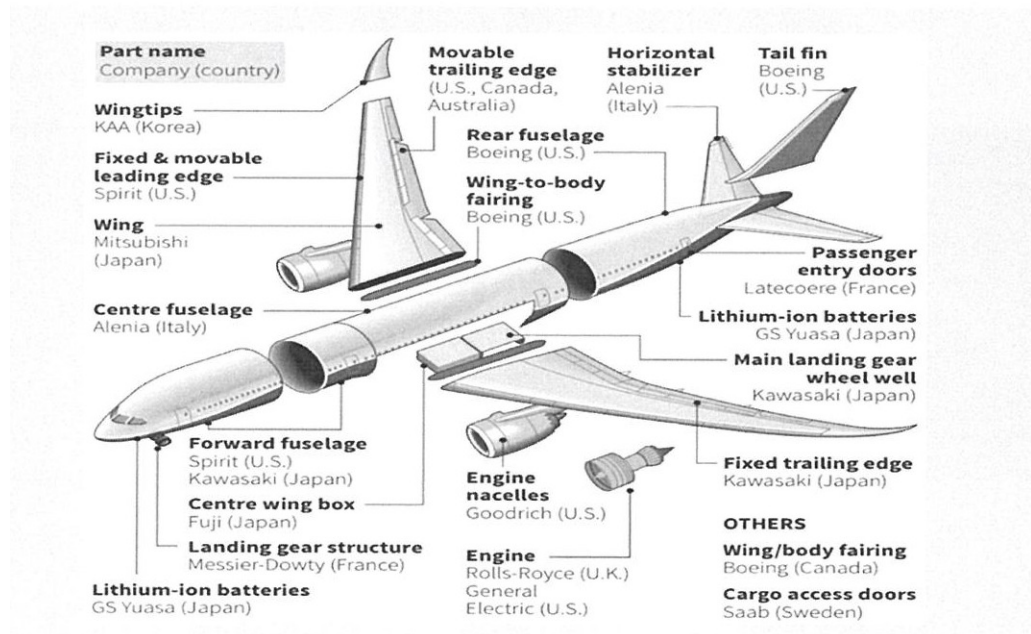
- (一) 航空保險的主體，除了有關航空器之機體與責任保險外，尚有以下典型三大保險類別，主要是當損害發生時，一定伴隨著第三人的傷亡(Bodily Injury，簡稱 BI)或財損(Property Damage，簡稱 PD)情形發生：
 1. 航空營業處所責任保險(Aviation premises liability)：被保險人或其受僱人因經營業務疏忽或過失在機場營業處所造成之意外事

故。

2. 航空器棚廠管理人責任保險(Hangarkeepers liability)：被保險人或其受僱人維修第三人飛機或其飛機設備在被保險人棚廠所造成之意外事故。
3. 航空產品責任保險(Aviation products liability)：被保險人擁有使用，或處理任何的商品製造、改善、維修、服務、販賣、供應其商品，因產品缺陷造成之意外事故。航空器的產品如圖 5 所示：

圖 5、航空器組成產品示意圖

Products – A Global Exposure



(二) 會牽涉到上述 3 個險種的被保險人，主要有 3 個類別，分述如下：

1. 製造商(Manufacturer)：航空器製造商或航空器零組件製造商可能因位於航空器設計錯誤、製造問題等，至航空器發生意外事故所致第三人傷亡及財損，依法應負之賠償責任。
2. 機場(Airport)：機場經營者於機場範圍內因機場設施之缺陷或經營業務之疏失，導致第三人於機場內發生第三人傷亡及財損情形，依法應負之賠償責任。例如桃園國際機場於 105 年 6 月 2 日因豪雨

造成該機場淹水停電，對機場內之營運廠商及旅客造成之損害，惟因賠償責任尚待釐清，並已進入相關訴訟程序，如經法院判決桃園機場股份有限公司依法需負擔賠償責任，則由該公司投保之機場責任保險承保的保險公司辦理相關理賠事宜。

3. 第三方服務提供者(Third Party Service Provider)：例如航空器用油的提供者，如於執行航空器加油及卸油作業，或地勤業者提供之地勤服務時，發生第三人傷亡及財損情形，依法應負之賠償責任。

七、 保險公司有關航空保險費率之考量因素

(一) 航空器機體保險之保費訂定，保險公司主要考量以下項目：

1. 航空公司之機隊價值(aircraft fleet value, AFV)：每家航空公司所有的航空器類型與數量不同，爰整體機隊價值不同。
2. 飛行航線：航空公司飛航的區域不同(如飛經戰亂區或非戰亂區)，則收取的保費將有所差異。
3. 航空器使用頻率：航空器的飛時不同將影響保費。
4. 航空公司之安全控管措施：航空公司對航空器採取的飛行、維護等安全計畫亦將影響保費。
5. 駕駛員缺失率：駕駛員的飛行時數、飛行經驗、是否有違反操作規則等將影響保費。
6. 航空公司失事損失經驗：依據過去航空公司是否空難相關失事紀錄，亦為影響保費最重要之因素。

(二) 至於航空器責任保險之保險，則常依航空器的座位數或延人哩程（航空器飛行哩數 x 乘客人數）來決定保單之保費。

八、 航空保險保單內容

航空保險的保單大都為國際性保單，其中又以英國 Lloyd' s 的標準航空保單最為

著名，保險主要的項目格式包含「保險種類」、「保險單種類」、「被保險人」、「保險期限」、「保險標的」、「保險金額」、「保險地區」、「飛行地區」、「保險條款」、「自付金額」、「飛機用途」、「駕駛員」、「附加條款」、「保險費」、「傭金」與「其他資料」。

九、 航空保險的理賠

一旦發生事故，例如重大墜機死傷事件，除了救難單位、民航主管機關及政府相關單位為第一個被通知立即趕赴現場的單位外，其次則是保險公司。保險公司會立即派出一組調查小組包含事故調查人員、律師、保險理賠人員抵達現場，並於事故發生一天內提出初步報告，內容包含可能的失事原因、預估可能的理賠金額。

另外，在經過持續且深入的調查後，保險公司會提出詳細的事故理賠報告，內容將包含失事飛機的機種、類型、註冊號碼、機齡、引擎及零件的維修紀錄、油料的使用情形、與塔台通信的內容與結果、正副駕駛的飛行時數與飛行經驗、事發當時詳細的天氣情形、可能的失事原因、損壞情形是否全損或可修復、預計修理的成本以及包含調查小組的成員的建議意見，以做為後續認定理賠項目、理賠金額及理賠對象等。

一般而言，航空器機體保險的理賠金額很快就能確定，惟航空器責任保險如乘客責任險與第三人責任險，則須耗時幾個月至數年時間方能確定理賠金額。實務上航空公司與索賠對象(如乘客、第三人之家屬)協調賠償金額時，係由保險公司委任律師協助處理審核，並經保險公司同意後，始達成和解金額，其後則由保險公司依和解金額理賠予航空公司，再由航空公司將理賠金額賠償予索賠對象；如未能達成和解，則必須至法院以「訴訟」方式確認理賠金額。

十、 航空公司的風險管理

航空公司的風險管理在經營上甚為重要，因風險係指事件發生的不確定性。而為了能管理風險，航空公司必須對風險的識別、測量及評鑑風險，才能在有限的資源達成最有效的風險管理。

而一般採行的風險管理策略主要可包含 4 項，說明如下：

- (一) 風險規避：指應設法規避某種損失，不承擔不能承擔的風險。
- (二) 風險預防及排除：即主動採取措施排除或降低風險發生的嚴重性或頻率。
- (三) 風險分攤：指將不能迴避的風險，以轉嫁方式(如保險契約)，將風險移轉給其他企業或是保險公司。
- (四) 風險接受：在評估可能因風險產生的損失下，能自行 100%承擔的風險。

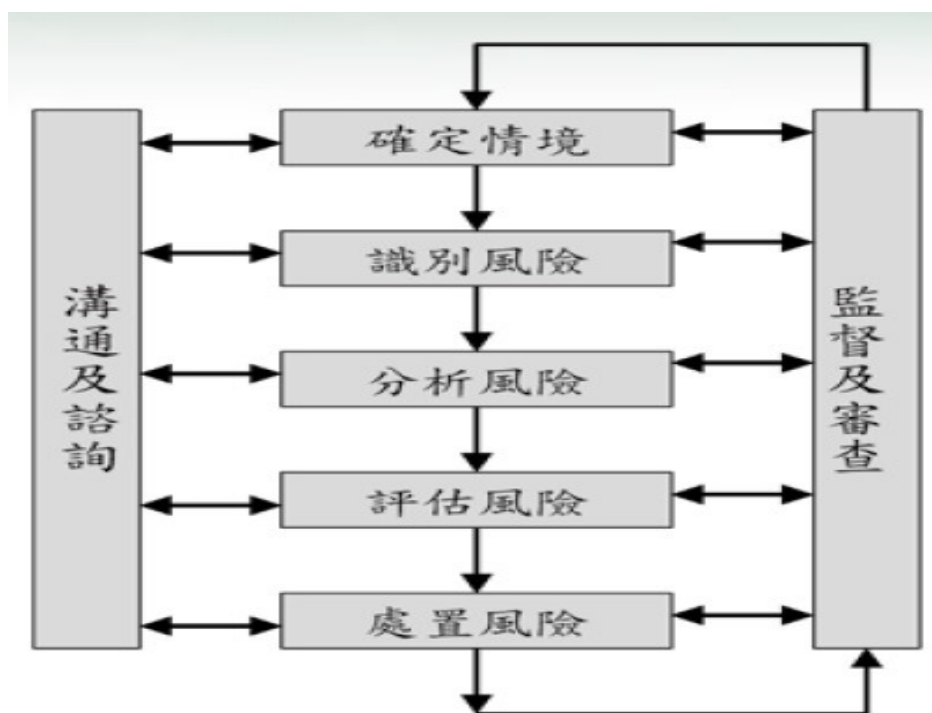
另依照風險發生的嚴重性與頻率，航空公司均會繪製風險管理矩陣以釐清出適用的風險管理方法，表 2 是常見的風險管理矩陣表，依據發生的幅度或頻率擬訂適當的風險管理策略，例如矩陣中發生的高嚴重性與低頻率，航空公司最常採用的相對應風險管理策略即是向保險公司投保「航空保險」，藉此將風險分攤予保險公司。

表 2 風險管理矩陣表

Likelihood	Consequences				
	Insignificant <i>Risk is easily mitigated by normal day to day process</i>	Minor <i>Delays up to 10% of Schedule Additional cost up to 10% of Budget</i>	Moderate <i>Delays up to 30% of Schedule Additional cost up to 30% of Budget</i>	Major <i>Delays up to 50% of Schedule Additional cost up to 50% of Budget</i>	Catastrophic <i>Project abandoned</i>
Certain >90% chance	High	High	Extreme	Extreme	Extreme
Likely 50% - 90% chance	Moderate	High	High	Extreme	Extreme
Moderate 10% - 50% chance	Low	Moderate	High	Extreme	Extreme
Unlikely 3% - 10% chance	Low	Low	Moderate	High	Extreme
Rare <3% chance	Low	Low	Moderate	High	High

此外，在 2009 年 ISO 正式公告的 ISO 31000(風險管理及指導綱要)逐漸被航空公司所採用，其風險評鑑的過程如表 3 所示，過程需包含溝通與諮詢、確認內外部情境、識別風險、分析風險、評估風險、處置風險及監督與審查。

表 3 ISO 31000 風險評鑑流程圖



十一、 臺灣航空保險現況

- (一) 在臺灣，目前承做航空保險的保險公司有國泰世紀產險、富邦產險、華南產險、台灣產險、第一產險、兆豐產險、旺旺友聯產險、泰安產險、明台產險、新光產險、新安東京海上產險等保險公司，於接受國內航空公司投保時，均係由數個保險公司共同依承保比率承保保險，並再向國外之保險公司進行再投保，以分散風險。
- (二) 比較特別的是長榮航空公司的航空保險業務主要係透過長榮集團成立的 Evergreen Insurance Company Limited 保險公司承保，這種為單一航空公司成立的專屬保險公司，可為長榮航空公司帶來優勢包含承保的範圍較廣，並可直接藉由專屬保險公司直接進入國際的再保險市場，溝通談判能量提高，減少透過其他保險公司進入國際市場的保費費率價差。
- (三) 根據財團法人保險事業發展中心的統計資料，2011 至 2015 年臺灣航空保

險的統計如下表，由表 4 可知，2013 至 2015 航空機體、零件暨責任險之賠償率(已發生賠款/滿期保費)均大於 100%，表示無利潤；其餘險種別之賠償率均低於 100%，表示有保費利潤。

表 4. 臺灣航空保險賠款率一覽表

中華民國104年航空保險賠款率 按險種別 承保年度別					2015 LOSS RATIOS FOR AVIATION INSURANCE BY CLASS POLICY-YEAR BASIS						
險種別 Class	承保年度 Policy Year	承保機數 No. of Aircrafts	簽單保費 Written Premiums	滿期保費 Earned Premiums	已付賠款 Paid Losses		未付賠款 Outstanding Losses		已發生賠款 Incurred Losses		賠款率 Loss Ratios %
					件數 No.	金額 Amount	件數 No.	金額 Amount	件數 No.	金額 Amount	
					(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)=(5)+(7)	
航空機體、零件暨責任險 Hull, Spares and Liabilities Insurance	2011	1,497	577,953,028	577,953,028	110	537,895,867	14	38,267,504	118	576,763,371	85.07
	2012	1,390	584,231,842	584,231,842	88	230,416,758	16	4,294,817	99	234,711,575	36.75
	2013	3,999	523,538,664	523,538,664	99	781,572,343	21	13,663,083	76	795,235,426	151.90
	2014	119	744,437,813	744,437,813	39	694,746,161	11	62,528,514	49	757,274,675	101.72
	2015	2,060	495,702,211	117,274,037	12	126,729,193	5	51,198,572	15	177,927,765	151.72
航空機體及零件保險 Hull and Spares War Insurance	2011	46	42,154,074	42,154,074	0	0	0	0	0	0	0.00
	2012	133	37,081,242	37,081,242	0	0	0	0	0	0	0.00
	2013	184	25,465,940	25,465,940	1	366,400	0	0	1	366,400	1.44
	2014	20	44,114,372	44,114,372	0	0	0	0	0	0	0.00
	2015	34	29,123,768	5,524,684	0	0	0	0	0	0	0.00
航空機體及備用引擎自留額險 Hull and Spare Engines Deductible Insurance	2011	105	37,961,629	37,961,629	1	919,485	0	0	1	919,485	2.42
	2012	83	58,881,269	58,881,269	0	0	1	3,048,000	1	3,048,000	5.18
	2013	86	43,084,160	43,084,160	0	0	1	3,472,278	1	3,472,278	8.06
	2014	10	56,785,752	56,785,752	0	0	0	0	0	0	0.00
	2015	18	24,492,944	4,380,390	0	0	0	0	0	0	0.00
其他航空險 Others	2011	110	122,073,052	122,073,052	30	12,266,892	0	0	30	12,266,892	10.05
	2012	154	128,565,179	128,565,179	38	4,338,791	0	0	38	4,338,791	3.37
	2013	112	135,181,612	135,181,612	52	10,858,639	1	265,800	53	11,124,439	8.23
	2014	57	67,232,251	67,232,251	11	6,865,424	3	3,588,000	14	10,453,424	15.55
	2015	44	153,158,457	38,629,897	4	117,004	0	0	4	117,004	0.30

肆、心得與建議

本次課程充份使學員了解到航空保險的基礎知識，藉由每堂課講師的講授，提供航空保險之市場概況、航空保險類型與所承保範圍等資訊，可使學員對航空保險有一全面性的概念，更瞭解航空保險對於整個航空產業佔有非常重要的角色，也是經營航空公司與相關航空產業必備的一項風險移轉管理工具，講授內容符合本局派員參訓目的。

對航空公司及相關航空產業而言，了解自身需求並選擇合適的航空保險，藉由繳交較少的保費來獲得較高額的保障，以將風險分散予保險公司，是航空產業在經營管理上必要的措施與風險管控，可有效避免如發生航空相關事故時，必須付出巨大的賠償金額，進而導致航空公司倒閉。藉由參加本次課程，除對航空保險有一定的認知之外，亦可瞭解航空保險之市場趨勢，有助於本局未來擬定相關政策之參考。

此外，一旦發生航空事故時，除保險公司須付出巨大的賠償金額之外，航空公司亦須承受商譽受損及消費者信心低落帶來的負面影響，並將面臨後續多年保費被調高之衝擊，造成經營成本支出之負擔。以中華航空公司 91 年澎湖空難理賠事件為例，該公司 92 年度保費被調漲數倍，歷經 10 年所繳保費填補保險公司理賠金額後，其保費始恢復至市場水平；又復興航空公司於 103 年至 104 年間短時間接連兩次重大的空難事件，亦對消費者信心造成重大衝擊，而不願搭乘該公司之航班，進而造成該公司經營上之困境。爰航空公司除藉由投保適合的航空保險分散風險外，亦應積極加強風險管理措施，例如加強飛航安全能力，朝降低事故率方向努力，以建構完善的風險管理機制。

臺灣因航空保險市場小，國內保險業者均將大部分風險移轉至國外再保險市場，進而造成無法培養國內航空保險人才，建議國內保險業者及航空公司應積極培養航空保險人才，以利了解國際市場之趨勢，並提高向國外洽談再保險時之專業談判能量。



4th Asian Aviation Risks, Liabilities & Insurance Course
11, 12 & 13 October 2016