

出國報告（出國類別：其他）

「航空產業基礎訓練課程」  
出國報告書

服務機關：交通部民用航空局  
姓名職稱：葉佳魁科長、倪嘉駿科員  
派赴國家：新加坡  
出國期間：106年11月12日至18日  
報告日期：107年1月22日

# 目錄

壹、 參加課程目的 .....	1
貳、 過程 .....	3
參、 課程內容摘要 .....	6
一、 課程 1：航空產業概論 .....	6
二、 課程 2：航空公司成本與經濟學 .....	12
三、 課程 3：運量與需求預測 .....	19
四、 課程 4：機隊規劃 .....	23
五、 課程 5：營收管理 .....	27
六、 課程 6：空運市場行銷 .....	30
七、 課程 7：多元的營運模式 .....	34
八、 課程 8：航空聯盟 .....	36
九、 課程 9：航空政策與環境 .....	40
十、 課程 10：領導與變革 .....	42
十一、 課程 11：策略規劃 .....	43
肆、 心得與建議 .....	45
一、 持續關注超長程直飛航線在亞太市場的發展動態 .....	45
二、 國籍業者機隊與集團分工仍有提升空間 .....	45
三、 善用數據分析問題 .....	46
四、 低成本航空宜專注於成本控管 .....	47
五、 航空公司、機場與政府三方應持續密切合作 .....	47

## 壹、 參加課程目的

近年我國國際及兩岸空運市場呈穩定成長，5 年內（2013 至 2017 年）定期航線載客數已由 3,890 萬增加至 5,443 萬人次，成長幅度達 40%；其中低成本航空(Low-Cost Carriers)相繼來臺營運後，為運量成長扮演火車頭的角色，以經濟實惠的價格開發出新的旅運需求，同期市占率由 2013 年之 5.97% 倍數成長至 2017 年之 16.57%，旅客人數更由 232 萬增加為 902 萬，成長幅度接近 4 倍，帶動我國空運市場進一步推升，對我國經濟及觀光發展均有助益。

然而，空運產業具有高規模經濟、高度競爭及高度風險等特性，市場環境瞬息萬變，稍有不慎即可能產生鉅額虧損甚至黯然退出營運，觀察近期亞太地區空運市場，指標性業者國泰航空公司即受燃油避險損失導致大幅虧損。此外，樞紐機場所產生的磁吸效應與推陳出新的航機技術亦促使亞太地區的航線版圖重新洗牌，例如美國籍達美航空公司將亞洲地區主要的樞紐機場由日本成田機場轉移至韓國仁川機場，並逐步深化同屬天合聯盟的大韓航空公司間之合作關係；而中國大陸與中東地區的航空公司機隊則進行大規模的擴充，藉由新機型優異的飛行航程及燃油效率搶占市場，開始威脅鄰近香港與新加坡等地的中轉樞紐地位。以上資訊均顯示航空公司未來在亞太地區將面臨更多的市場競爭及挑戰。

我國籍航空公司面對上述低成本航空興起以及亞鄰國家主要競爭對手的夾擊，為開拓市場創造利基，已著手將東南亞與北美地區間中轉旅客市場視為重點經營項目，同時規劃將飛航歐洲洲際航線之部分航班調整為直飛營運，另亦持續強化航空聯盟的合作關係，擴大共用班號合作以建構綿密航網進而提升旅客航班便利性，期透過多元的空運服務區隔市場客群，試圖在競爭日益激烈的亞太地區找尋新的藍海。

本次適逢國際航空運輸協會(International Air Transport Association, IATA)訂於 2017 年 11 月 13 日起至同年 11 月 17 日在新加坡舉辦「航空產業基礎訓練課程」，訓練目標對象為航空業的新進人員，期透過一系列完整的課程介紹，引導學員迅速掌握航空公司內部營運的核心概念，以及外部機場環境與民航法規等相關知識，以培養學員擘劃航空公司定位與策略之能力，進而成為市場中的贏家。是故，為瞭解國際航空

產業間最新發展及未來趨勢，爰規劃本次出國計畫，期能透過參與本次課程汲取國際空運新趨勢，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「航空產業基礎訓練課程」，行程自 2017 年 11 月 12 日起至同年 11 月 18 日止，為期 7 天，主辦單位為國際航空運輸協會(International Air Transport Association, IATA)，地點在新加坡的 IATA 訓練中心，由 Sin-bee Han 導師進行授課，課程內容涵蓋航空公司市場戰略、策略規劃程序、財務、成本結構等相關空運政策議題，本次出國行程、導師簡歷及詳細課程如表 1、表 2 及表 3。

表 1 出國行程表

2017 年		地點	起訖或停駐地點
月	日		
11	12	前往新加坡	臺北→桃園機場→新加坡
11	13-17	參加訓練課程	新加坡
11	18	返回臺灣	新加坡→桃園機場→臺北



圖 1 訓練課程會場及上課實況



圖 2 參加學員與導師 Sin-bee Han 合影

表 2 導師簡歷

導師姓名	任職機構	專長領域
Sin-bee Han	IATA 蒙特婁訓練中心	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 航空產業概論</li> <li>2. 航網與機隊規劃</li> <li>3. 航空公司成本結構</li> <li>4. 航空公司營收管理</li> <li>5. 財務審計</li> </ol>

表 3 訓練課程內容

日期		內容
Day1	2017年11月13日	1. Airline Industry Overview- Structure, trends & current performance 2. Airline Costs & Economics 3. Demand & Traffic Forecasting
Day2	2017年11月14日	4. Fleet Planning 5. Revenue & Yield Management 6. Airline Marketing
Day3	2017年11月15日	7. Different Business Models 8. Airline Alliances
Day4	2017年11月16日	9. Aero-politics & Environment 10. Leadership and change
Day5	2017年11月17日	11. Strategic Planning 12. Exam

## 參、課程內容摘要

### 一、課程 1：航空產業概論

#### (一) 2017 空運市場概況

綜觀近年全球經濟持續復甦，預期國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)前景仍可維持緩步成長之腳步，連帶刺激空運需求大幅成長，同時伴隨燃油價格仍處於相對低點，在 2017 年空運市場仍可保持過去 3 年全球航空運輸業的獲利態勢，惟後續面對未來營運成本持續攀升所帶來的壓力，預期業者的擴張腳步將轉趨保守；而相較於客運亮眼的表現，目前航空貨運仍未從 2008 年的金融海嘯復原，未來將持續走弱或由谷底反彈仍有待後續觀察。

此外，近期航空產業蓬勃發展的重要因素，一方面主要為電子商務的興起，透過網路直接訂位的方式大幅降低相關行政作業成本；另一方面則有賴飛機製造科技的日新月異，更加省油、航程更遠的長程客機促使原本沒有的超長程航線誕生，澳洲航空飛航墨爾本/雪梨—杜拜—英國倫敦的袋鼠航線即為一例。

#### 1. 2016 年資本報酬率

資本報酬率(Return On Capital, ROC)可做為判斷企業運用長期資本創造獲利的指標，回顧 2016 年全球民航產業之資本報酬率平均為 9%，其中北美地區 16%及歐洲地區 14%高於平均值，亞太區及拉丁美洲區則為 8%（詳如圖 3）。

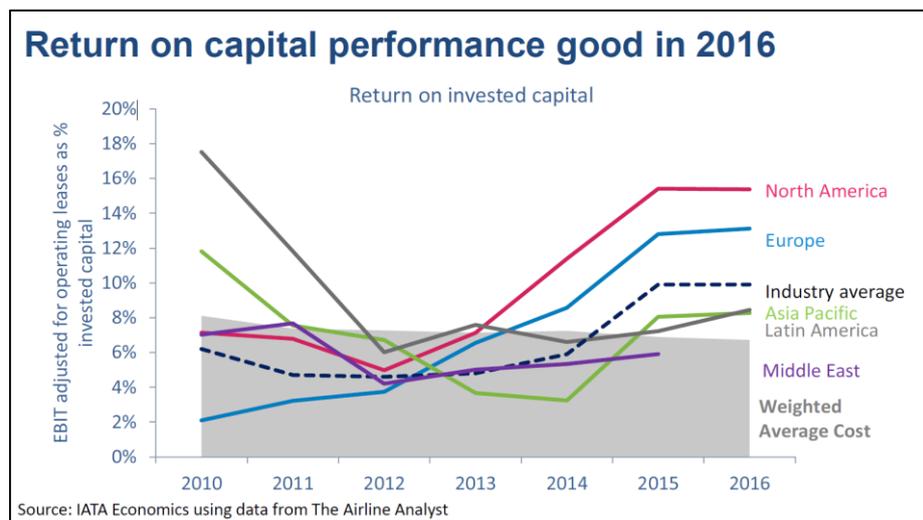


圖 3 2016 年航空產業資本報酬率概況

## 2. 航空收益大幅增長

全球服務業採購經理人指數(Global services PMI index)與全球製造業採購經理人指數(Global manufacturing PMI index)被視為國內生產毛額的領先指標，二者均可作為預判全球客運市場前景，通常以百分比方式呈現，並以 50% 作為經濟強弱的分界點，以上為經濟擴張狀態，反之則為經濟蕭條狀態，近十年二指標除 2008 年前後遭遇世界金融危機時低於 50% 外，其餘均呈現為經濟擴張。

上述二項指數在近年與航空客運市場表現之關連性日益密切，觀察收益延人公里數(Revenue Passenger Kilometres, RPK, 詳細內容將於課程 2 介紹)在 2017 年呈現大幅增長，且高於二項指數的成長幅度(詳如圖 4)，顯示航空旅運需求仍然十分強勁，主要原因可能來自於低票價刺激市場需求，以及 2016 年恐怖主義襲歐後的市場復甦反彈。



圖 4 近 10 年 RPKs 成長比及二採購經理人指數之趨勢圖

### 3. 2017 空運市場獲利高於預期

觀察 2017 年全球空運市場在淨利 (Net profit) 及營業利益率 (Operating margin) 等指標雖較過去 2 年下降，惟在年中報告時已上修其預測值，顯示 2017 空運市場表現高於原本預期，且近 3 年淨利均高於 300 億美元，遠優於 2010 至 2014 年全球金融危機後，各年度淨利多未達 150 億美元之情形（詳如圖 5）；其中又以北美地區淨利總額 156 億美元最為優異，另以歐洲與亞太地區各 80 億美元的淨利總額次之（詳如圖 6）。

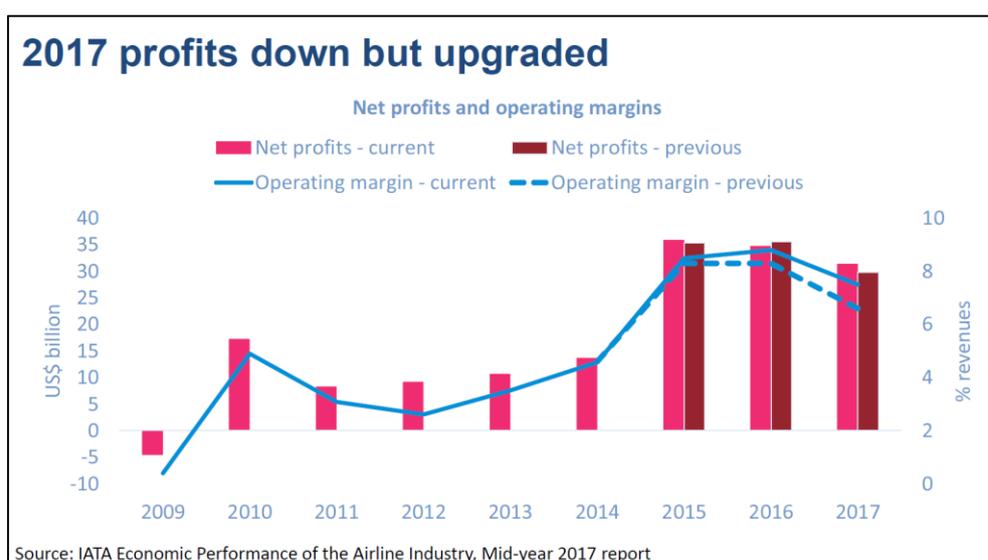


圖 5 近 10 年全球空運市場淨利及營業利益率表現

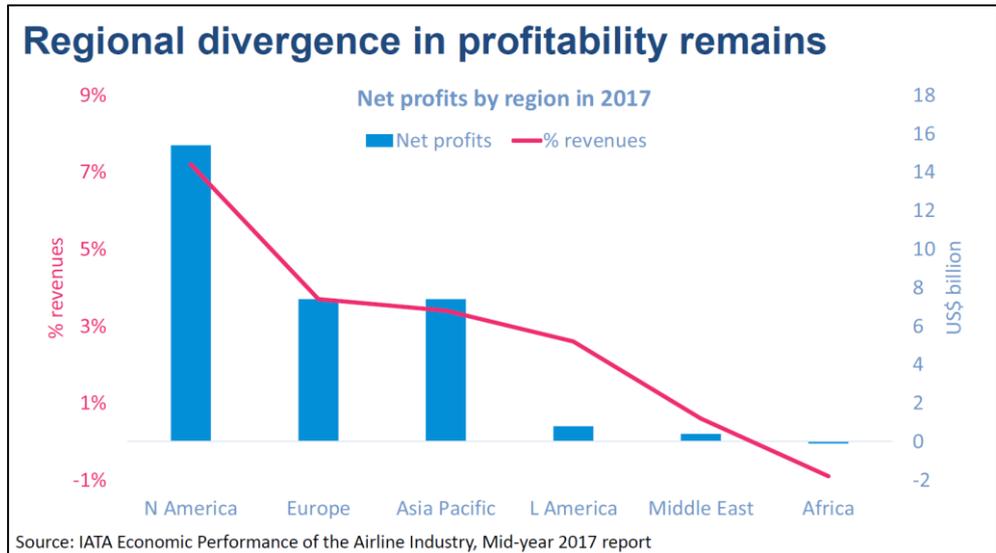


圖 6 2017 年全球各地空運市場淨利及收益比表現

#### 4. 載客率接近歷史新高

在市場強勁的需求帶動下，2017 年 4 月全球空運載客率與前一年同期相比，除中東地區呈現衰退以外，其餘均呈成長趨勢，並已接近歷史最高點（詳如圖 7）。

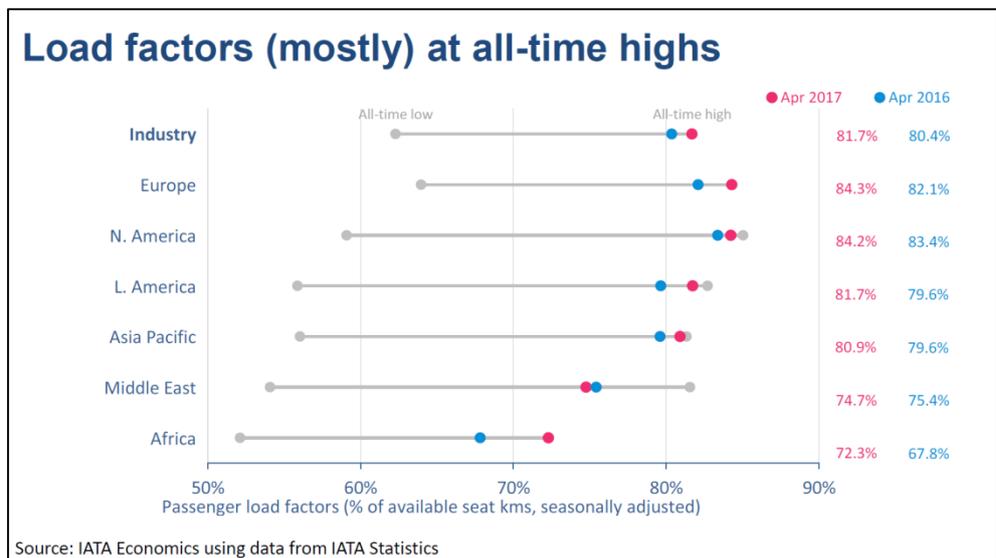


圖 7 2017 與 2016 年全球各地空運市場載客率表現

#### 5. 單位成本迅速成長壓縮利潤

然而，全球空運市場經歷 2015 至 2017 年 3 年間的高度成長期，在 2016 起單位營運成本的成長率開始大幅上升，並於 2017 年時超越單位營收的成長幅度（詳如圖 8）。主要原因可能是大量的旅客需求促使航空

公司同步擴張運能，然而飛航市場上高獲利的黃金航線往往具有諸多限制，在效益減少的情況下導致業者單位成本提升；另外熱絡的空運市場環境亦促使更多競爭者加入，彼此在價格上的相互競爭而使單位收益略為降低。

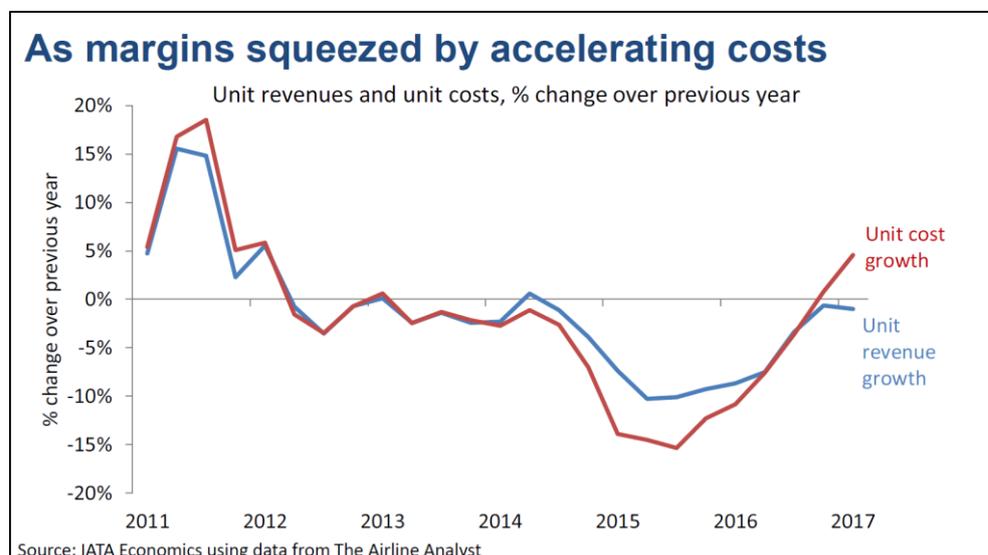


圖 8 近年全球空運市場單位營收與單位成本增減情形

## (二) 刺激航空運量成長的因素

經歸納整理，近年促使空運市場長期穩定增長主要有下列因素：

1. 全球經濟持續成長
2. 航空票價愈來愈平易近人
3. 航空服務的品質及可及性提升
4. 文化及貿易上的旅次需求連結
5. 目的地國家的吸引力
6. 假期天數的增加
7. 樞紐機場優異的地理位置所帶來的轉機便利性

## (三) 航空產業的重要性

航空產業不只滿足世界各地商務、觀光遊憩、文化交流、訪友等各類需求，其本身的產值在全球經濟中亦占有相當比重：

1. 航空產業占全球 3.5% GDP

2. 提供 30 億的旅次服務
3. 創造 6,970 億美元的營收
4. 世界各地計有數千家的航空公司，其中超過 200 家為經營國際航線

#### (四) 波灣地區航空公司的興起

憑藉處於世界地理中心的絕佳優勢，阿聯酋、卡達以及土耳其等航空公司均運用所在地之杜拜、杜哈與伊斯坦堡等主要營運機場作為重要轉機樞紐，並使用相對低廉之票價作為誘因，鼓勵世界各地旅客至該地轉機，成為連結歐亞非三大洲的主要橋樑，觀察近期阿聯酋航空及土耳其航空深耕亞太及非洲市場，在航線及收益等方面均大幅成長。

#### (五) 衝擊航空產業的外部因素

空運市場前景雖然樂觀，然而運輸屬於衍生需求，常受外在因素連帶影響，航空公司在經營上需有分散風險的應對措施，相關外部風險如下：

1. 油價的大幅波動
2. SARS、禽流感等傳染疾病
3. 英國脫歐、美國大選、保護主義興起等政治紛擾
4. 恐怖主義仍未停歇
5. 經濟衰退的恐慌

## 二、 課程 2：航空公司成本與經濟學

在瞭解航空公司的各項績效指標以及成本結構前，必須先掌握一個基本概念：「航空公司生產什麼？」是班次嗎？座位嗎？抑或是飛行的路程呢？其實精確來說產出係指可用延座公里數(Available Seat Kilometer, ASK)，以下就本節相關重點進行介紹：

### (一) 航空公司核心績效指標

為分析航空公司的績效表現，我們可以透過下列指標進行檢視，相關定義如下：

#### 1. 收益延人公里數(Revenue Passenger Kilometer, RPK)

指在某一特定期間或空間內，收益乘客數與其飛航里程數之乘積。

#### 2. 可用延座公里數(Available Seat Kilometer, ASK)

指在某一特定期間或空間內，航空公司提供座位數與其飛航里程數之乘積。

#### 3. 單位收益(Revenue per Available Seat Kilometer, RASK)

指將總收益除以 ASK(Revenue/ASK)，可運用本項指標進而掌握產出運能與收益間的比值，是判斷航空公司績效高低相當重要的指標，簡單來說，各家業者所追求的目標就是把單位收益最大化。

#### 4. 單位成本(Cost per Available Seat Kilometer, CASK)

指將總成本除以 ASK(Cost/ASK)，可藉此瞭解產出運能與所投入成本費用間的比值，與前項單位收益相反，航空公司的目標為將單位成本最小化。

#### 5. 收益乘客載客率(Passenger Load Factor, PLF)

指將收益延人公里數除以可用延座公里數(RPK/ASK)，若為多條航線，則為各條航線之加總再相除 $[\sum(RPK)/\sum(ASK)]$ ，其中並不包含未付費的旅客。

表 4 衡量航空公司績效之相關重要指標

指標	英文名稱	公式
收益延人公里數	Revenue Passenger Kilometer, RPK	=該航段里程×該航段有收益旅客數
可用延座公里數	Available Seat Kilometer, ASK	=該航段里程×該航段可用座位數
單位收益	Revenue per Available Seat Kilometer, RASK	= Revenue/ASK
單位成本	Cost per Available Seat Kilometer, CASK	= Cost/ASK
收益乘客載客率	Passenger Load Factor, PLF	=RPK/ASK

上述各項指標中，最重要或稱最能衡量航空公司獲利能力的 3 項指標分別為 RASK、CASK 及 PLF，前兩者分別反映收益/成本與產出間的表現，PLF 則能顯示出將航機座位轉化為收益的能力；另 RASK 與 CASK 係與航程距離呈反比，意即短程航線在單位收益及單位成本上均較長途航線為高。

在上述指標外，尚有下列重要指標，可供航空公司評估績效：

- 損益兩平載客率(Breakeven Load Factor)
- 航線平均長度(Stage Length)
- 機隊/航機使用率(Fleet/Aircraft Utilization)
- 平均票價(Average fare)

## (二) 案例演練

為使學員瞭解上開指標之計算方式及其關連性，導師在課堂上特別舉例提供相關數據請學員分別計算並試著分析數據背後所代表的意義：

### 1. 案例情境：

某航空公司經營聖地牙哥(SCL)－邁阿密(MIA)－蒙特婁(YMQ)之航線，以提供 200 個可用座位數之機型飛航，其中 SCL－MIA 航程為 7,000 公里且搭載 150 名收益旅客，MIA－YMQ 航程則為 3000 公里並搭載 110 名收益旅客，其收入及成本分別如下表 6 所示，試分別計算該二航段之獲利、RPK、ASK、RASK、CASK、PLF 及每

ASK 之邊際獲利。

2. 各項指標計算：詳細計算過程如下表 5、6

表 5 案例所提供相關數值

航段	航程(公里)	收益旅客數(人)	可用座位數(位)	收入(元)	成本(元)	獲利(元)
—	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F=D-E)
SCL-MIA	7,000	150	200	\$177,000	\$140,000	\$37,000
MIA-YMQ	3,000	110	200	\$99,000	\$120,000	(\$21,000)
總計	—	—	—	\$276,000	\$260,000	\$16,000

表 6 各項指標計算結果

航段	RPK	ASK	PLF%	RASK	CASK	每 ASK 之邊際獲利
—	(G=A*B)	(H=A*C)	(I=G/H)	(J=D/H)	(K=E/H)	(L=J-K)
SCL-MIA	1,050,000	1,400,000	75%	\$0.13	\$0.10	\$0.026
MIA-YMQ	330,000	600,000	55%	\$0.17	\$0.20	(\$0.035)
總計	1,380,000	2,000,000	69%	\$0.14	\$0.13	\$0.008

3. 數據分析：

觀察計算結果，SCL—MIA 航段在各項指標表現均較 MIA—YMQ 航段為佳，後者甚至呈現虧損情形，但航空公司能否直接停掉此一航段以減少損失呢？答案則為不一定，因為該航段可能為 SCL—MIA 航段帶來很大的集客貢獻，所以需要進一步分析該二航段之間轉機旅客的比例，否則直覺性的停掉虧損航段將會連帶影響獲利航段，反而導致整體績效下滑。此外，導師也指出決策者要停掉一條航線是相當容易的，然而需留意航空公司的航機使用率是影響獲利的重要因素，因此在航權或市場需求等各項限制之下，除非經由縝密的評估找到一條更好的航線來取代原有績效不佳者，否則

輕易停掉航線會為業者帶來許多風險；至於熱門航線能否透過放大機型來提升運能，進而提升獲利表現，則需視機型變更後經由 RASK 及 CASK 二者相減，所得出每 ASK 之邊際獲利為增加或是減少而定，因此航空公司在作成決策前亦需詳細的計算評估。

### (三) 航空公司成本類型

將本求利為每一家企業共同追尋的目標，航空產業也不例外，每個航空公司內部的分析人員，均需對自身產品的成本結構具有清楚的認知，才能經由各項環節的檢視，進而找到問題的癥結點。欲分析航空公司的成本類型，可以從「營運成本」與「非營運成本」、「直接營運成本」與「間接營運成本」以及「變動成本」與「固定成本」等不同面向來進行歸納比較（如下圖 9）：

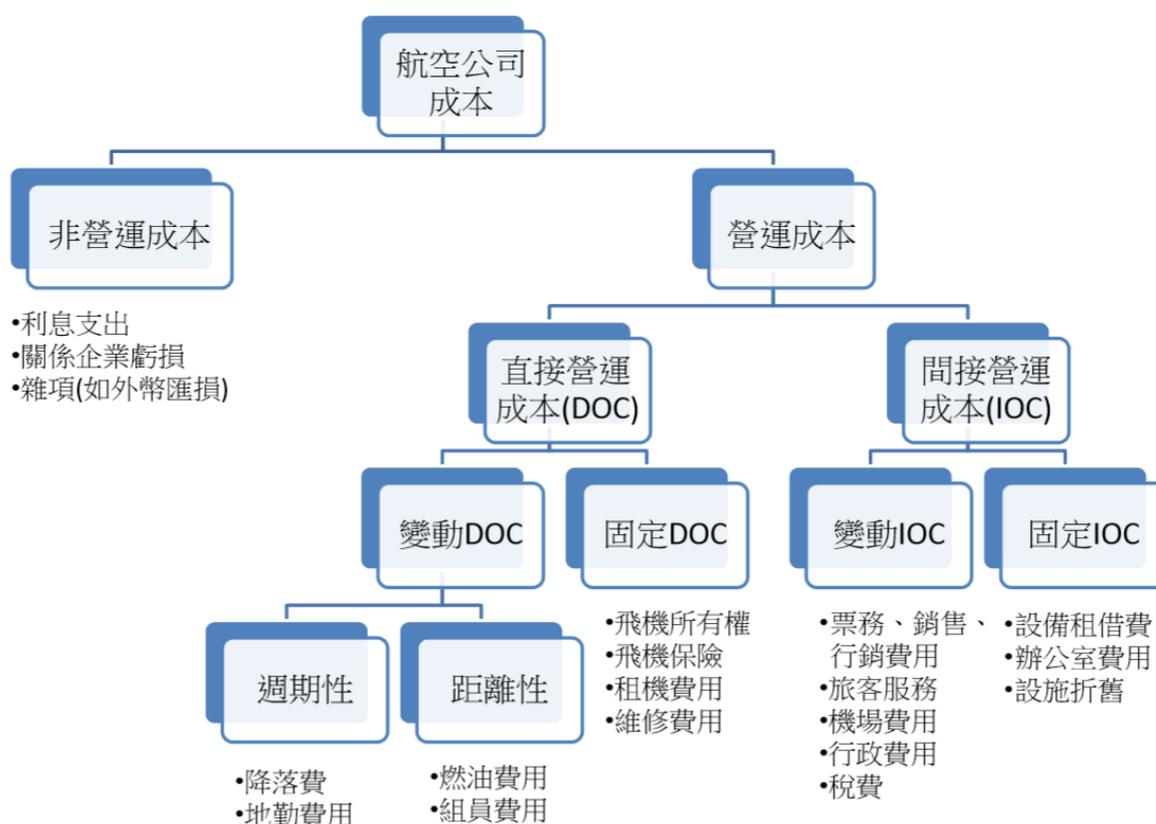


圖 9 航空公司營運成本分類圖

#### 1. 以營運成本的類型區分

航空公司的營運成本可透過「航機運作是否具有直接關連性」進行

判斷，區分為直接營運成本(Direct Operating Cost, DOC)與間接營運成本(Indirect Operating Cost, IOC)，至於非屬航空運輸本身相關的成本則歸類為非營運成本(Non-operating cost)。航空公司的主要成本來自於 DOC，而 DOC 與 IOC 間的比重則依不同航空公司間經營模式的差異，一般來說約在六四比（偏向傳統航空公司）至七三比（偏向低成本航空公司）間變動；最終經由成本結構的分析，將航空公司的總營收減去 DOC、IOC 及非營運成本等成本項目後，即可判斷出航空公司獲利能力的高低。

#### (1) 直接營運成本

指投入的成本費用與航空器的運作具有直接關連者，意即所有與飛航直接相關的開銷，如以下項目：

- A 空勤組員薪資及津貼：飛機自起飛開始移動至降落停止移動，其前中後各階段均需派遣空勤組員執行任務，相關費用屬直接營運成本。
- B 燃油費用：成本多寡與航程長短、機型重量、風阻及航行高度等因素皆有關連。
- C 機場及飛航費用：如機場落地費、飛航服務費及安全服務費等相關費用，惟有時因公部門或機場端提供相關補貼誘因，反而讓航空公司在此一項目有所獲利。
- D 保險費用：如機體險、兵險及其他相關險種之花費。
- E 維修費用：包含機體與引擎的維修保養相關費用。
- F 所有權成本：飛機購買或租用的成本高低受折舊期間長短、最終殘值以及使用率等 3 大因素影響。一般來說，航空器的平均使用年限可達 15~20 年，期間內價值則以負斜率直線持續下滑，最終殘值約為初始價格的 15~20% 間。
- G 其他費用：如空勤組員之訓練等相關費用。

## (2) 間接營運成本

指與航機運作無直接關連的成本，通常為航空公司透過各種不同形式提供給旅客的服務成本：

- A 乘客服務費用：如客艙組員薪資與津貼、地面服務費用、機上餐點以及機上娛樂設備費用等。
- B 訂位、銷售及行銷成本：如訂位與行銷部門人員的薪資、給旅行社的佣金等。
- C 行政費用：如公司行政人員薪資、辦公處所租金等。

## (3) 非營運成本(Non-operating Cost)

指與航空運輸本身無關的成本，例如下列項目：

- A 投資不動產的獲利或虧損情形
- B 借貸利息
- C 押金利息
- D 關係企業資產的增減
- E 匯兌損失
- F 支付政府的相關規費

## 2. 以固定或變動成本區分

除了經由營運成本的類型進行區分，亦可視在一定的期間內各項成本是否受業務量的變化影響而歸納為變動成本(Variable costs)、半變動成本(Semi-variable costs)與固定成本(Fixed costs)等類別：

### (1) 變動成本：

與 ASK 的產出具有高度相關性，屬於可在短期內調整增減的成本費用，例如航空燃油、機場降落費、飛航服務費、空勤組員外站津貼及飛時加給等。

### (2) 半變動成本：

性質介於變動成本與固定成本之間，相關成本無法經由立即的

調整而增減，具有一定的時間落差，例如場站花費及空勤組員本薪等。

(3) 固定成本：

通常與 ASK 的產出無直接關連，且相關的成本支出僅能經由長期的調整變化而增減，例如人事成本、所有權成本、資產成本等。

(四) 降低成本的方式

掌握航空公司的成本結構後，下一步即需思考從何著手降低成本，壓低成本種類、項目及作法不勝枚舉，亦與航空公司的經營策略有所牽連，課堂中導師提供以下幾種降低航機營運成本的方式供學員參考：

- 客艙器材輕量化
- 座椅輕薄化
- 組員手冊無紙化
- 使用單引擎滑行
- 使用翼尖帆加以省油
- 最佳化離場、進場、爬昇、下降程序
- 使用地面電源設備

### 三、 課程 3：運量與需求預測

#### (一) 航空運輸需求：

航空市場瞬息萬變，航空公司惟有掌握目標對象之運輸需求，方能精準地規劃相關機隊購置、航網規劃以及行銷宣傳等發展策略，然而受到調查方法的侷限性，沒有人能全盤掌握所有的旅運需求，因此航空公司可透過 IATA 建置的 Billing and Settlement Plan (BSP) 實際售票數據系統，以及彙整全球分銷系統 Global Distribution Systems (GDS) 訂票數據的 Marketing Information Data Tapes (MIDT) 資料庫等二大途徑來區隔不同的航空市場客群。一般來說運輸需求可依旅次目的不同區分為商務旅客、休憩型旅客以及訪友型旅客三大類型（如圖 10）：



圖 10 空運市場客群類型

#### 1. 商務旅客：

偏好便利、舒適、可靠度，對票價較不敏感。

#### 2. 休憩型旅客：

重視目的地吸引力及可預先規劃行程等面向，對價格較為敏感。

#### 3. 訪友型旅客：

重視可預先規劃行程及文化接受度高等面向，對價格較為敏感。

## (二) 航空運量與需求之未來展望：

空運需求與經濟成長息息相關，隨著全球化帶動世界各地更密切的經貿往來，航機在平均飛時、座位數及載客率等方面均有顯著成長，使得一架航空器平均 RPK 較 20 年前提升超過 50%（如圖 11）。觀察未來空運市場需求表現，預期航空旅運量將於 15 年內成長 1 倍，並以亞洲、中東及拉丁美洲等發展中國家地區需求最為強烈，以 62 億的人口與 5.6% 的年平均成長率優於已開發國家的 10 億人口與 3.7% 的年平均成長率（如圖 12），而亞太地區是成長幅度最快的市場，年平均成長率高達 5.7%，RPK 占全球比重亦由 2015 年的 30% 提升至 2035 年的 36%（如圖 13），其中中國因中產階級的崛起，未來每人年平均旅次數將由現行的 0.3 次大幅成長至 2035 年的 1.3 次，相近於目前歐洲地區的 1.2 次（如圖 14、15），成為空運市場的新興動能。

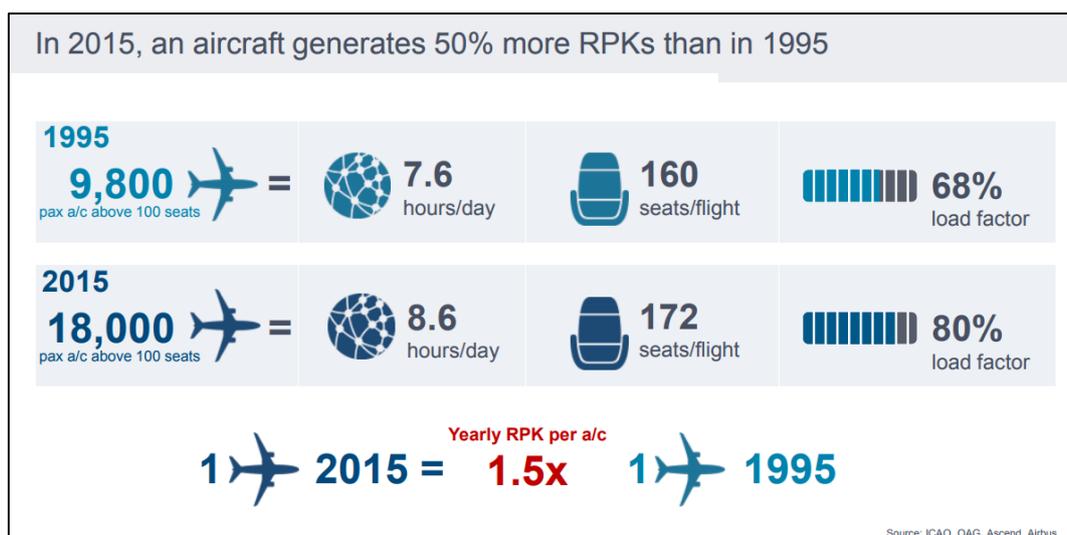


圖 11 過去 20 年間航空器績效成長情形

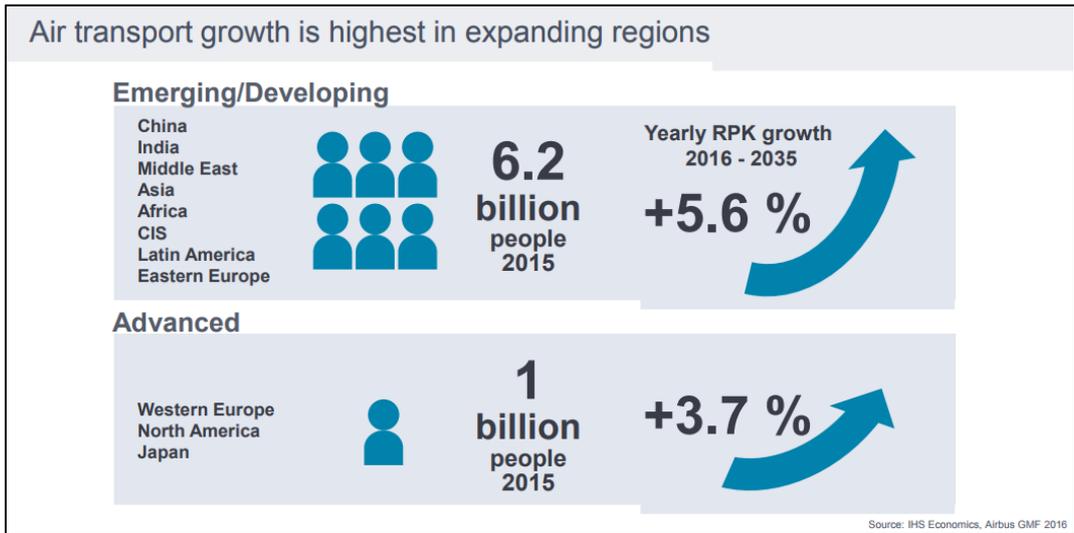


圖 12 亞洲等開發中國家在未來 20 年空運需求旺盛

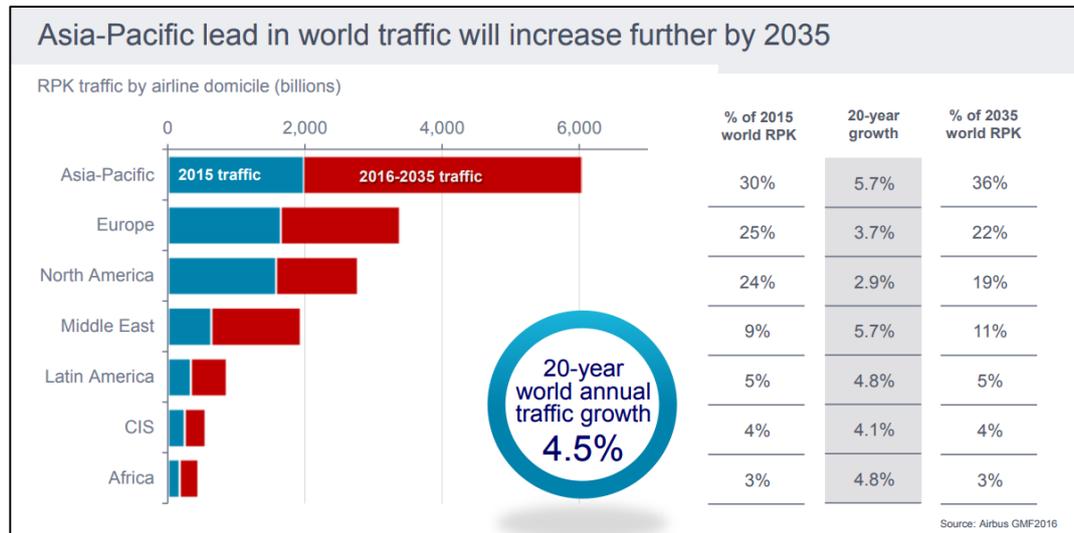


圖 13 未來 20 年亞太地區空運市場占比持續擴大

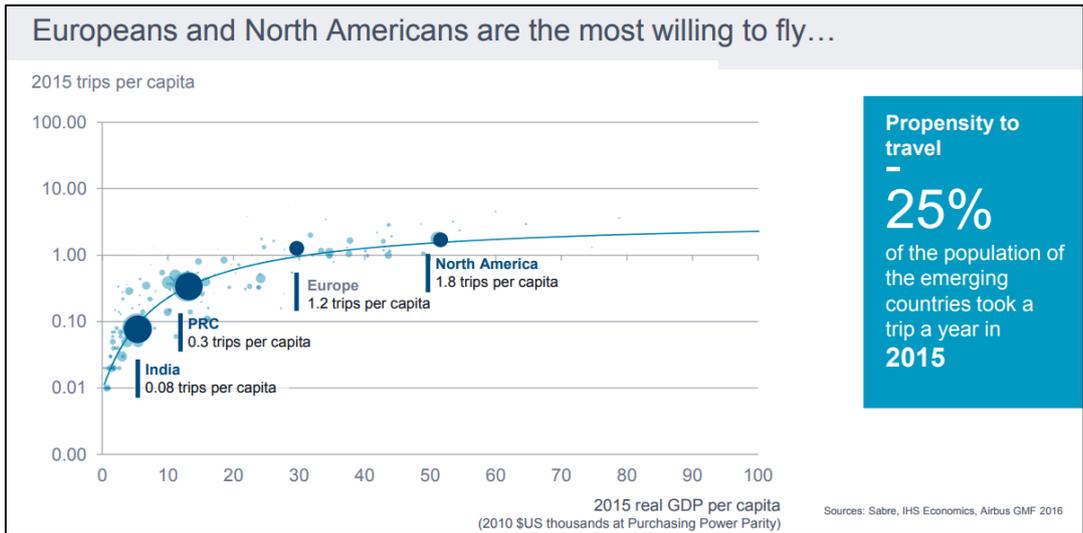


圖 14 2015 年全球各地每人年平均旅次數

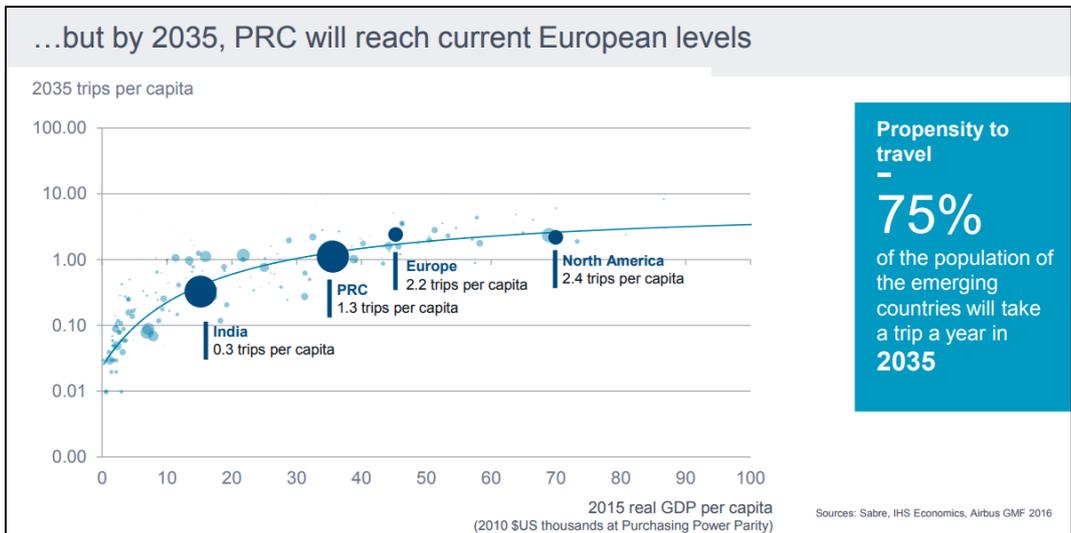


圖 15 預估 2035 年全球各地每人年平均旅次數

## 四、 課程 4：機隊規劃

### (一) 購機決策的關鍵議題

飛機為航空公司用來載運旅客與獲取營收的核心工具，如何透過專業的需求分析以及航網規劃，以建置具經濟規模且有市場競爭力的機隊，為每一家航空公司所追求的目標。然而業者在向飛機製造商下訂時，航空器在機艙配置、航電系統與緊急逃生設備等環節，總共約有 250 個類別以及 400 個項目可供選擇搭配，如何從中選取符合營運需求的航機組合需要謹慎評估，決策時首要考量的關鍵要素如下：

1. 航機裝載重量：視相關載重數值能否符合營運需求。
2. 燃油消耗情形：占據營運成本極大比例，因此業者相當重視油耗表現。
3. 艙等及座位配置：艙等種類及座位多寡均對營收有所影響。
4. 腹艙載貨容量：影響行李與貨物的容納空間大小。
5. 擬營運機場之設施條件：需確認航機是否符合目標機場的起降標準。
6. 可供交機的數量與時間：產線的供應情形與等待時間亦需考量。

### (二) 購機價格與折扣

向飛機製造商購機時，最終成交的售價往往與一開始廠商提供的目錄價格有所差異，如能掌握良好的時機下訂可以為龐大的機隊購置成本省去相當費用，因此實際交機機價通常屬於個別航空公司跟製造商之間的商業機密，而不會對外公佈。通常製造商會依下列因素給予購機者折扣：

#### 1. 數量

如同其他商品，購機數量的多寡會對價格帶來巨大的差異，因此愈來愈多業者以集團化大量購入的方式，向飛機製造商談判以壓低價格，至於下訂後如有多餘的航機運能，則運用旗下成立的租賃子公司再將飛機轉租給其他航空公司。

## 2. 聲譽

由於購機所需資金相當龐大，飛機製造商為管控風險，相較於新進或名聲不佳的業者，會給予長期穩定經營或大型的航空公司較大折扣空間。

## 3. 發展潛力

購機業者如處於新興市場地區，由於成長潛力較大以及競爭對手較少，飛機製造商為爭取訂單，通常較有彈性的折扣空間。

## 4. 成功的經營模式

在 20 年前低成本航空的經營模式尚未被印證時，飛機製造商對其購入大量飛機投入市場仍存有相當疑慮，而現今低成本航空已成功在區域中短程航線與傳統航空瓜分市場，飛機製造商也能安心地提供業者相當折扣。

### (三) 航空器類型

以二大飛機製造商空中巴士(Airbus) 及波音公司(Boeing)為例，所生產的噴射客機主要可以分為區域型單走道窄體客機、長程中型廣體客機以及長程大型廣體客機三大類，不同機型在航程、座位數與市場定位等各方面均有所差異（如圖 16），主要機型種類如下：

## Boeing product line-up vs. the competition

Superior value, efficient market coverage

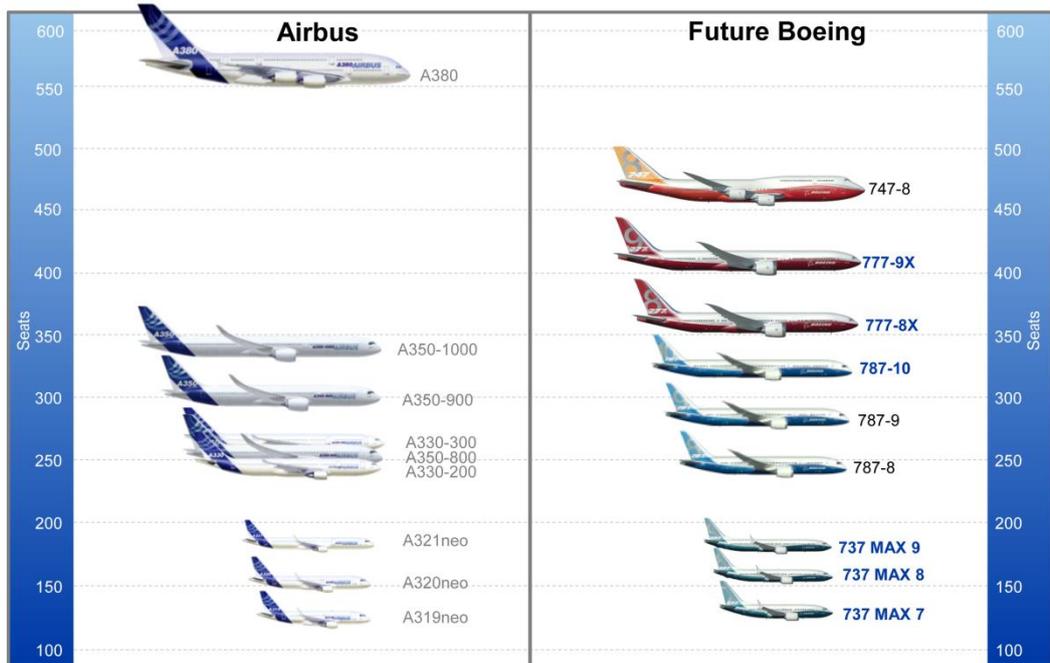


圖 16 空中巴士與波音未來主流機種座位數比較

### 1. 區域型單走道窄體客機：

如空中巴士的 A320 系列(A318, A319, A320, A321, Neo)與波音公司的 B737 系列(-600, -700, -800, -900, MAX)、B757 等，為單走道式窄體客機，以飛航區域航線為主；其中 A320 與 B737 系列的各種機型為使用相同的引擎以及操作系統，僅在機體長度與座位數上有所不同。

### 2. 長程中型廣體客機：

如空中巴士的 A330、A340、A350 與波音公司的 B777、B787 等，屬雙走道式的廣體客機，可飛航長航距離航線，可容納人數較窄體客機為多。

### 3. 長程大型廣體客機：

如空中巴士的 A380 與波音公司的 B747 系列(-400, -800)等，屬雙走道式的廣體客機，可飛航長航距離航線，具有上下雙層客艙的設計，相較於長程中型客機其可容納人數更多，其中 A380 機型為目前全球載客數最高的客機。

#### (四) 購機與租機間的選擇

近年來航空公司選擇以租機方式營運的比例有逐漸增加的趨勢，主要因為承租方為按月支付固定金額給出租人，租約到期後可以選擇續租或還機，而購機則需處理折舊與出售等議題，相較之下租機在資金調度及運能調度上較具彈性，適合在市場前景未明或需要短期迅速增減運能等情況時操作運用；然而相對來說租賃方式因為在飛機製造商與航空公司中間多一層租機公司經手，在市場中的熱門機型總支付費用通常較購機更高，且租機公司提供的機型選擇也相對較少，客製化程度較低。

## 五、 課程 5：營收管理

### (一) 營收管理之功能

營收管理(Revenue management)顧名思義其目的是將航空公司的收益最大化，意即將對的產品，在適當的時間，適當的地點，運用適當的價格銷售給對的顧客。

然而，運輸事業如同生鮮產品一般具有無法儲存(Non-storable supply)之特性，一旦起飛後，即使機上有空位亦無法儲存供未來擁擠時使用，因此航空公司的票務系統依照歷史平均數據允許一定比率的超額訂位，以避免訂位未搭(No show)旅客所造成的損失；另根據經濟學的供給需求法則，採取將同艙等切割多重票價之策略，以區分不同類別的潛在旅客（如圖 17），舉例來說在空位所剩無幾時，缺乏時間彈性的旅客會願意付出更多費用以確保機位，使得航空公司整體營收獲得提升。

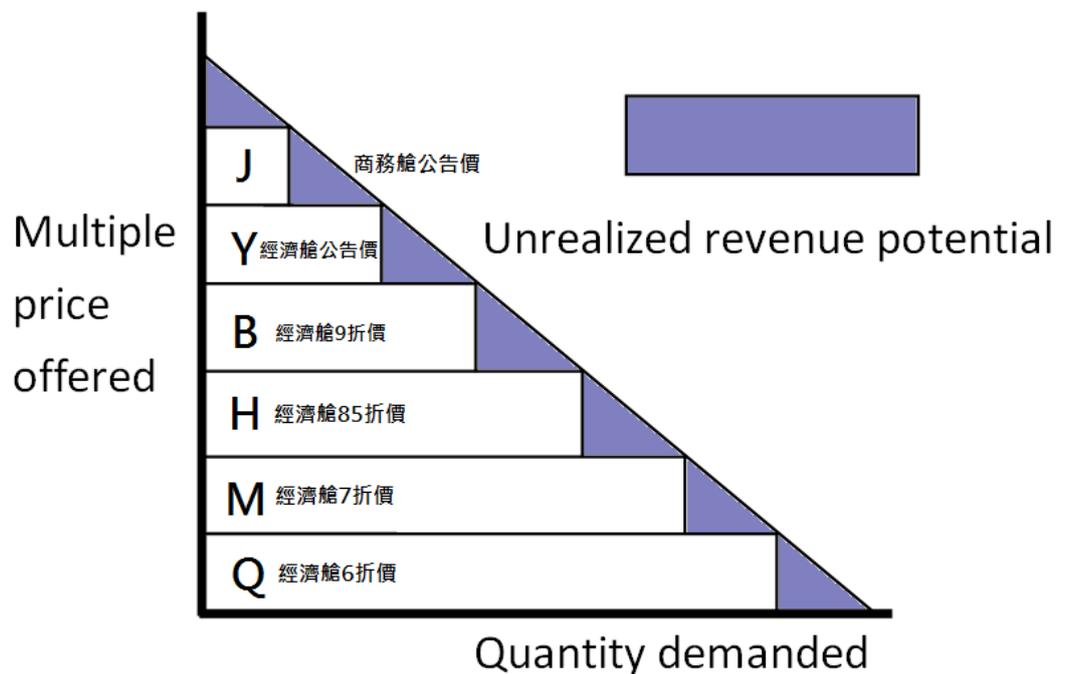


圖 17 航空公司提供不同的艙位價格以提升營收

### (二) 營收管理的策略

在營收管理上，航空公司時常面臨兩難處境，雖然降低票價可刺激更多

的旅客需求，但相對亦可能稀釋原本以較高價購票的旅客所帶來的收益，反而導致整體營收不升反降，因此航空公司需善用歷史資料及預先訂位系統等資訊科技，透過大數據掌握各種客群的特性，進而規劃出差異性的行銷策略，以下就商務旅客及休憩／訪友型等不同需求類型的旅客為例進行分析：

**1. 商務旅客：**

具有對票價較不敏感、訂位時間較接近出發日、希望有較大彈性以及大多在週一至周五工作日搭機等特性。

**2. 休憩／訪友型旅客：**

具有對價格較為敏感、大多事先規劃行程並訂位、旅程橫跨週末假日等特性。

**(三) 營收管理的優點**

**1. 改善座位利用情形：**

經由營收管理所制定的銷售策略不但可提升座位使用率，亦可對高需求座位販售較高票價以增加航空公司的單位收益，同時經由歷史數據準確的預估亦能減少旅客遭受非自願性拒絕登機的情形。

**2. 即時回應市場狀況：**

可以更精準的針對個別航線特性進行管理，即時回應競爭對手的價位調整，在不同時段策略性的調整票價，以增加競爭力。

**3. 掌握商場動態：**

善加運用歷史資料、預先訂位系統甚至是標竿競爭對象的相關數據等工具進行分析，能更加掌握市場的脈動，先行預測對手可能採取的策略以為因應。

**4. 增進航網管理：**

透過強化營收之相關措施，可以為航空公司整體航網帶來加乘效應；此外，定期觀察票務系統內各航線未來飛航班次的預訂率，從中分析表現不佳者的原因，進而對症下藥改善或採取相關促銷，亦有助於營收的

提升。

#### (四) 營收管理的挑戰

面臨空運市場更加競爭以及低成本航空瓜分客源的趨勢下，運用超額訂位以及切分艙位票價等既有的營收管理方式已有所不足，非航空收益 (Ancillary revenues) 開始成為各航空公司極力開發的收入來源，其中販售機上免稅商品的佣金為重點項目之一，可提供內部員工一定比例的分紅作為誘因；此外，營收管理在長短期的目標間亦常見衝突的情形，例如短期的促銷方案或個案性的客艙升等可能對業者長期的品牌價值有所減損，如何調和長短期的目標並取得平衡，成為航空公司企劃人員必須不斷思考的挑戰。

## 六、 課程 6：空運市場行銷

### (一) 行銷的意義

行銷(Marketing)是什麼？導師在課堂上開宗明義指出，行銷就是給予顧客「needs」與「offer」，透過買賣雙方之間的對話瞭解顧客的需求所在，進而提供具有優勢的商品服務。運用行銷學經典的 4P 理論，可將行銷分為產品(Product)、價格(Price)、通路(Place)以及推廣促銷(Promotion)等四大要素。

### (二) 產品

航空公司提供客戶最核心的產品為運輸服務，此外為提升運輸過程中的服務品質，各業者會依據自身的定位與銷售策略提供不同的產品組合：

#### 1. 地面服務選項：

- 報到方式
- 行李額度限制
- 優先報到與登機
- 機場接送
- 貴賓室設施服務

#### 2. 空中服務選項：

- 機上餐點
- 機上娛樂設備
- 座椅規格
- 免稅商品販售
- 網路連線供應

#### 3. 航空器類別：

航空公司選擇機型的差異也會為旅客帶來不同的搭乘體驗。

### (三) 價格

決定一項商品價格的方法有不同的途徑，例如成本導向定價法、需求或

價值導向定價法、服務導向定價法及搭配銷售定價法等，通常航空公司為運用價值導向作為主要的定價方式，意即利用多重的定價策略，來追求每一個消費者願意付出的最高價格，這也導致票價的種類多元且少有固定單一的衡量標準。

#### (四) 通路

航空公司的通路主要可分為直接與間接二大類，直接通路由航空公司所經營，如網站、手機 APP 程式、電話訂位、實體售票窗口等，間接通路則為旅行業者、總代理商運用全球售票系統(Global Distribution System, GDS)向消費者售票（如圖 18）。其中，傳統航空公司較為依賴間接通路售票，平均比率約在 70~80%之間，而低成本航空則偏好直接販售，以避免被售票系統商或代理業者從中收取額外的手續費。

此外，數位化時代來臨後，網路平臺給予業者銷售非航空收益的絕佳空間，與飯店、租車公司、保險公司等相關周邊產業異業結盟，在訂購機票過程即協助旅客一次完成相關的套裝規劃，為航空公司帶來龐大的新興商機。

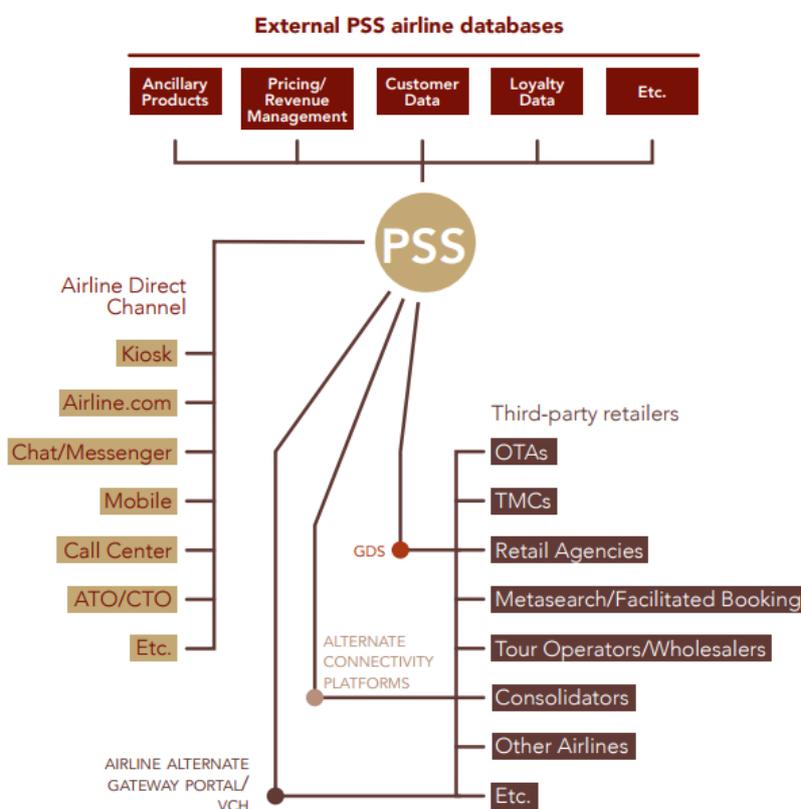


圖 18 航空公司票務銷售途徑

## （五） 推廣促銷

有關推廣促銷可以從品牌營造與廣告宣傳二個項目進行探討：

### 1. 品牌營造

品牌為一種參雜理性與情感認知的建立過程，從中型塑消費者的知覺與態度，進而影響其購買決定、忠誠度以及推薦他人的意願，可細分為承諾(Promise)、特質(Personality)、來源(Source)及辨識度(Identity)等四個元素：

- 承諾：指公司傳達給客戶或周邊關係人的一種期望，如汽車廠商將推出的車款與安全、成功或強而有力等某項特定價值作連結。
- 特質：指商品呈現的風格與調性，如文宣使用的顏色、字體與符號等各種表現元素。
- 來源：經由代言人或某種經驗的連結與傳達來提升消費者對商品的可信度。
- 辨別度：運用文字或圖案加以設計的實體標誌，將品牌形象直觀性的呈現給消費者。

### 2. 廣告宣傳

指運用電子或平面等傳播媒體播送廣告，使商品與消費者之間產生互動連結，以建立消費者的商品意識；近期在 YouTube、Instagram 等網路社群媒體的迅速興起下，具滲透力、雙向互動的宣傳特性為消費者帶來更即時性的反饋，並且對以年輕、背包客族群為目標市場的低成本航空來說更成為其行銷的主要媒介。

## （六） 維持領導品牌優勢

行銷是一個持續進行的動態過程，存在於消費者搭乘飛機前中後的各項環節之中，甚至早於旅客實際安排行程的時間點，因此航空公司必須做好旅客經驗管理(Customer Experience Management, CEM)，不僅是搭機的過程，在每一項與顧客互動之處均需提供優質的服務，像是訂票網站、客服電話、

甚至外包處理的部分都包含在內。

此外，航空市場為高度競爭的產業，為保有領導者優勢以達永續經營的目標，航空公司需不斷的提升競爭意識，在產品服務上持續創新，同時投資最新的技術與設備來大量運用數據分析，並且在組織文化上保有高度彈性、高創造力以及迅速回應市場的能力，方能在航空領域占有一席之地。

## 七、 課程 7：多元的營運模式

在歐美等國推行自由化與開放天空等政策後，原本受政府高度管制的國際空運產業開始逐漸轉變成為市場導向，使得愈來愈多的航空公司擺脫政府的控制，帶來更多的商業競爭，低成本航空即在此一背景環境下誕生，其採取跟傳統航空公司全然不同的思維與營運方式，開拓出既有市場以外的新藍海，也提供給消費者更為多元的選擇。

### （一） 低成本航空營運特性

觀察低成本航空之營運特性，一般指其營運成本控制至比傳統航空公司為低，多以飛航 4 小時以內之中短程航線為主，飛航點對點航線且具較高的航機使用率以及較短的周轉時間，另對場站費用等各項成本較為敏感，其與傳統航空之特性比較詳如下表 7。

表 7 低成本航空與傳統航空特性比較

特徵	低成本航空	傳統航空
品牌定位	單一品牌：提供低價運輸服務	將品牌延伸：運輸費用+額外服務
票價結構	相對簡化	相對複雜
銷售平臺	網路直接訂位	網路直接訂位及旅行社代售
登機報到作業	無紙化	無紙化或實體票券均有
飛航機場	大部分為次要機場	主要機場
飛航連結	飛航點對點城市	聯程機票、共用班號、航空聯盟
艙等劃分	僅提供高密度、單一的艙等	多艙等服務
機上服務	需額外付費	附加在原有票價中
航程距離	中短程	以中長程為主
航機使用率	非常高	中等到高
地停周轉時間	25 分鐘以內	視機場壅塞程度及公司人力而定
提供產品	單一產品：低費用	多元產品：可選擇附加服務
額外收入	廣告及機上商品販售	聚焦在主要產品（航空）服務
機型	單一機型	多元機型以因應複雜的飛航行程
座位	間距窄、不提供選位	間距普通、提供選位
顧客服務	低於顧客預期	提供可靠且完整的服務
營運範圍	聚焦在核心範圍（飛行）	延伸至相關產業（維修、貨運）

## （二） 未來營運模式展望

時至今日，低成本航空已成功證明其經營模式可行並持續提升市占率，在市場競爭的環境下亦促使傳統航空作出回應，包括設法降低不必要的成本支出、調整票價結構、減少虧損航線以及強化品牌價值與服務品質等，甚至著手拉攏低成本航空業者，透過持有股份、跨境合資或成立集團子公司等方式用以經營對價格較為敏感的目標群體。未來在傳統及低成本航空兩種經營模式持續的相互學習下，預期會有愈來愈多的航空公司向中間靠攏，產生更多的混合模式，如歐美傳統航空公司的部分票種已開始收取託運行李及機上餐點費用，以爭取背包客或年輕族群等不同客源。

至於低成本航空歷經初期的快速成長階段後，未來亦將面臨市場逐漸飽和的情形，預估歐洲地區在規模經濟的市場法則下，經過相互合併或退出後，最終市場僅有 5 至 6 家生存的空間；此外，勞方工會體制的逐漸成熟、機場初始營運優惠的結束、傳統航空公司的學習回應等各項因素均將使得低成本航空業者原本保有的成本優勢遭受挑戰。面對更激烈的市場競爭，低成本航空未來需更專注於降低成本以及積極開發非航空收益等方式來提升利潤，並不斷精進資訊科技的數據分析，確保相對較低的成本，進而持續推出更具市場競爭力的價格。

## 八、 課程 8：航空聯盟

航空聯盟(Airline alliance)是指二家或以上的航空公司間共同達成長期性的合作協議，通常一開始是由幾家航空公司共用班號發展而成，組成策略聯盟後透過航網、人力、維修、行銷及通路等相關資源的相互分享，發揮整合綜效以提升服務品質，進而帶動獲利成長。

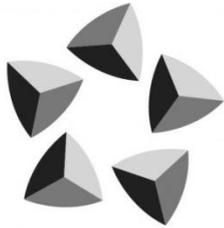
### (一) 航空公司間合作模式的演進

國際航空運市場隨著自由化與全球化的潮流，航空公司間的夥伴關係也隨之發展為更加密切，從 1980 年代起不同航空公司間的聯程機票(Interlining)，到 1990 年初共用班號(Code share)的興起，在買位制度與旅客行李直掛等方面開啟更多的合作，接著在 1990 年末美國運輸部針對航空業的策略聯盟進行相關審查後，陸續對國際間三大航空聯盟授予反托拉斯的豁免權(Antitrust immunity)，使得各大航空公司開始互組聯盟進行團體運作，預期未來同一聯盟的成員將透過相互持有股權甚至是併購等方式來持續深化合作關係。

### (二) 三大航空聯盟

目前國際間主要有寰宇一家(oneworld)、天合聯盟(Skyteam)以及星空聯盟(Star Alliance)三大航空聯盟，其中我國籍的中華航空公司於 2011 年加入天合聯盟、長榮航空公司則於 2013 年加入星空聯盟，各航空聯盟成員資料詳如下表 8。

表 8 三大航空聯盟成員組成

		 STAR ALLIANCE
<p><b>寰宇一家</b> (13 個成員，1999 年創立)</p>	<p><b>天合聯盟</b> (20 個成員，2000 年創立)</p>	<p><b>星空聯盟</b> (27 個成員，1997 年創立)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 美國航空公司</li> <li>2. 英國航空公司</li> <li>3. 國泰航空公司</li> <li>4. 芬蘭航空公司</li> <li>5. 西班牙國家航空公司</li> <li>6. 日本航空公司</li> <li>7. 南美航空集團</li> <li>8. 馬來西亞航空公司</li> <li>9. 澳洲航空公司</li> <li>10. 卡達航空公司</li> <li>11. 皇家約旦航空公司</li> <li>12. 西伯利亞航空公司</li> <li>13. 斯里蘭卡航空公司</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 俄羅斯國際航空公司</li> <li>2. 阿根廷航空公司</li> <li>3. 墨西哥航空公司</li> <li>4. 西班牙歐洲航空公司</li> <li>5. 法國航空公司</li> <li>6. 義大利航空公司</li> <li>7. <u>中華航空公司</u></li> <li>8. 中國東方航空公司</li> <li>9. 中國南方航空公司</li> <li>10. 捷克航空公司</li> <li>11. 達美航空公司</li> <li>12. 印尼鷹航空公司</li> <li>13. 肯亞航空公司</li> <li>14. 荷蘭皇家航空公司</li> <li>15. 大韓航空公司</li> <li>16. 中東航空公司</li> <li>17. 沙烏地阿拉伯航空公司</li> <li>18. 羅馬尼亞航空公司</li> <li>19. 越南航空公司</li> <li>20. 廈門航空公司</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 亞德里亞航空公司</li> <li>2. 愛琴航空公司</li> <li>3. 加拿大航空公司</li> <li>4. 中國國際航空公司</li> <li>5. 印度航空公司</li> <li>6. 紐西蘭航空公司</li> <li>7. 全日本航空公司</li> <li>8. 韓亞航空公司</li> <li>9. 奧地利航空公司</li> <li>10. 哥倫比亞航空公司</li> <li>11. 布魯塞爾航空公司</li> <li>12. 巴拿馬航空公司</li> <li>13. 克羅埃西亞航空公司</li> <li>14. 埃及航空公司</li> <li>15. 衣索比亞航空公司</li> <li>16. <u>長榮航空公司</u></li> <li>17. 波蘭航空公司</li> <li>18. 德國漢莎航空公司</li> <li>19. 北歐航空公司</li> <li>20. 深圳航空公司</li> <li>21. 新加坡航空公司</li> <li>22. 南非航空公司</li> <li>23. 瑞士國際航空公司</li> <li>24. 葡萄牙航空公司</li> <li>25. 泰國航空公司</li> <li>26. 土耳其航空公司</li> <li>27. 聯合航空公司</li> </ol>

### (三) 航空聯盟的合作型態

航空聯盟的合作模式可分為創造營收(revenue generation)、降低成本(cost reduction)及合資導向(joint venture orientated)等三個時期。

### 1. 第一階段：創造營收

經由聯盟內成員間在銷售面的整合，使整體規模得以提升，進而開創更多的客源及營收，在此時期各航空公司仍為個別的品牌，加入與退出聯盟的門檻也相對較為容易，相關措施如下：

- 整合飛行常客計畫
- 共用班號
- 聯合行銷
- 航網串連與協調
- 聯盟標誌使用

### 2. 第二階段：降低成本

透過相關設施與平臺間的整合，以減少各業者原有的固定成本，在此時期，在此時期各航空公司尚屬個別品牌，退出聯盟的難度有所提升但仍有其可行性，相關措施如下：

- 共用貴賓室及報到櫃臺等設施
- 地勤與運務人員相互代理
- 維修資源共用
- 客服中心整合
- 資訊系統平臺整合

### 3. 第三階段：合資導向

各成員採取相互持有股份或直接併購等方式整合為一間集團公司，此時公司的形象識別已整合為單一聯盟品牌，退出聯盟變得極為困難，相關措施如下：

- 品牌與商品整合
- 共用航機及組員
- 單一營運公司

#### (四) 航空聯盟的挑戰與成功關鍵

航空公司參與策略聯盟主要是期望能發揮資源整合的效益，以達互惠多贏的局面，換句話說假使評估加入航空聯盟後並不會帶來額外效益，則業者也不一定要參與聯盟的運作，例如課堂中導師表示中東地區的阿聯酋航空公司，因地理位置優勢及擁有航網綿密的杜拜樞紐機場，一旦加入聯盟反而會瓜分其既有優勢，因此不適宜參加聯盟。

此外，經調查指出航空公司加入聯盟的最主要的考量因素為提升航網覆蓋率，因此各成員間的航線互補情形即為一項重要的評估指標，同一聯盟在各區域當中通常僅會有 1 至 2 家指標性業者，以避免相互制肘的情形發生，如導師指出新加坡航空與泰國航空公司在星空聯盟中的定位便有所重疊，有可能發生相互競爭客源的情形。

此外，加入航空聯盟在班表、訂位、票務等系統面以及團隊文化等組織面項目均有諸多議題需加以克服，其中將遭遇之挑戰以及其成功關鍵因素可歸納如下：

##### 1. 組成聯盟所遭遇的挑戰

- 缺乏參與聯盟的團隊經驗
- 公司間組織文化有所差異
- 缺乏財務面的共識
- 短期成效不明顯
- 缺乏共同分享利益的意識
- 成員間溝通不足

##### 2. 成功關鍵因素

- 型塑成員間的共同目標與願景
- 抱持開放彈性的態度及長期策略思考
- 共同參與策略規劃及相互協調整合
- 保持聯盟內的均衡發展

## 九、 課程 9：航空政策與環境

航權(Freedoms of the air)為國家主權之一，係各國政府允許航空公司之班機無害於其領空或領土上通航或停站營運的權利，在不同國家間協商航權時，主要採取平等互惠之原則，並經官方代表簽訂航權協定後方可飛航，航權協定多以 1944 年在美國芝加哥國際民用航空會議共同簽署的芝加哥公約(The Chicago Convention)作為草擬兩國間協商航空運輸條款的藍本。一般來說，航權可以歸納為以下九種不同類別：

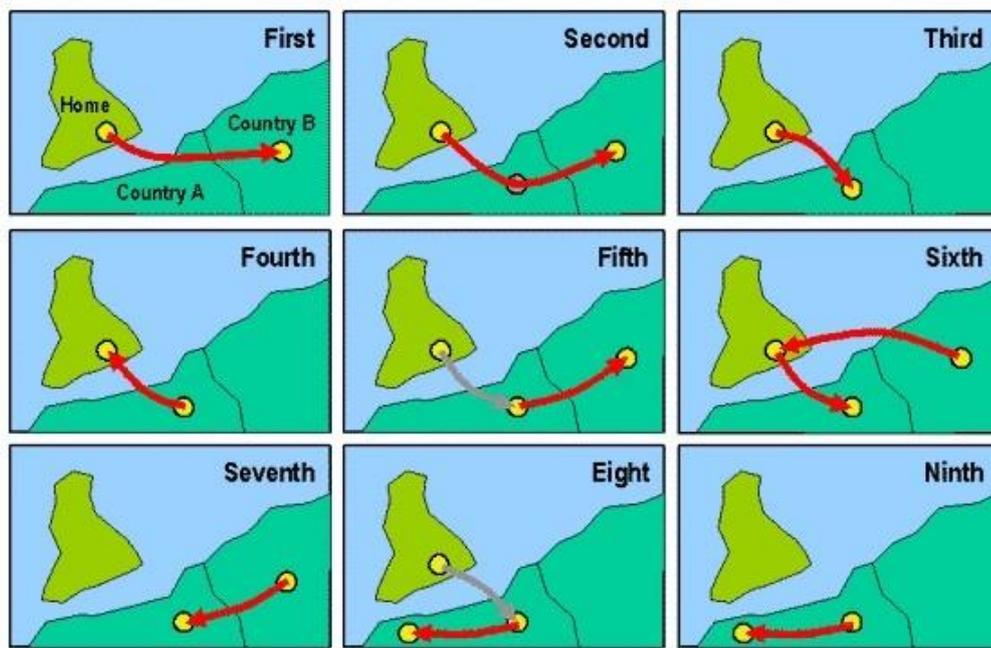


圖 19 九大航權示意圖

### (一) 第一航權

亦稱為超越領空之航權，例如由本國出發至 B 國的航班，中途如需通過 A 國的領空，必須得到 A 國授予第一航權的權利。

### (二) 第二航權

亦稱為技術降落之航權，例如由本國出發至 B 國的航班，中途必須在 A 國降落加油、修護或補給，必須得到 A 國授予第二航權的許可，惟不得在 A 國裝卸客貨及郵件。

### (三) 第三航權

亦稱為卸載權，例如從本國至 A 國的客貨機，可在 A 國降落並卸下客

貨及郵件，但回航時不得在 A 國當地裝載客貨及郵件。

#### (四) 第四航權

亦稱為裝載權，例如從 A 國航返本國的客貨機，可在裝載 A 國之客貨及郵件回航本國，但去程時不得將來自本國的客貨及郵件在 A 國卸下。

#### (五) 第五航權

亦稱為貿易權，又稱作延遠權，指本國的客貨機可在 A 國降落，不但可卸下來自本國的客貨及郵件，並得裝載 A 國的客貨及郵件繼續飛航 B 國之權利。

#### (六) 第六航權

亦稱為過境營運權，例如由 B 國所裝載客貨及郵件的航班，可經由本國中停之後，再繼續運送至 A 國卸載的權利；此一航權可供本國機場或航空公司發展轉運中心或軸輻網路之用。

#### (七) 第七航權

亦稱為境外營運權，指允許某國國籍的航空公司可在該國領域以外經營業務的權利，例如本國國籍的航空器被 AB 二國允許經營往返兩國經營客貨及郵件業務的權利。

#### (八) 第八航權

亦稱為境內營運權，指 A 國允許本國的航空公司前往 A 國境內的兩個不同航點接載客貨及郵件往返的權利。

#### (九) 第九航權

亦稱為獨立之境內營運權，指 A 國允許本國的航空公司直接在 A 國境內的兩個不同航點接載客貨及郵件往返的權利。

## 十、 課程 10：領導與變革

### (一) 領導特質

什麼是領導？凡是能對他人產生影響力者，即具有領導作用，早期的領導主要以具有強制性的權力(power)而對他人產生影響作用，逐漸演變成以職權(authority)的合法權力形式來指揮所屬人員，有些人天生即具備優異的領導特質，而大部分的人則可透過後天的學習與訓練加以養成。

航空產業橫跨許多領域，領導者上至公司整體的財務面，下至基層的地勤勞工等各種層面皆必須有所瞭解，同時航空公司也時常遭遇突發性的事件，因此領導者在危機應變管理上也必須具有優異表現，此外亦應具備下列領導者應具有的一般特質：

- 啟發員工自覺意識
- 鼓舞學習動機
- 掌握員工需求
- 樂在工作感染員工
- 樹立個人價值
- 創造前瞻願景

### (二) 組織的變革

航空公司受外在經濟情勢的波動影響甚大，同時也面臨全球性的同業市場競爭，需要不斷的求新求變方能生存，然而一個組織內部的文化是經由長期的時間所養成，在變革來臨時將會遭遇到許多的抗拒拉扯，因為人往往對未知的改變而引起反射性的恐懼與反對，同時可能威脅既得利益者的權益，因此需要不斷溝通以儘可能化解變革的阻礙，通常可以透過以下步驟進行：

1. 傳達變革的急迫感與必要性
2. 成立工作小組進行指導
3. 不斷的溝通討論

4. 開始授權進行變革行動
5. 將革新觀念制度化

## 十一、課程 11：策略規劃

### (一) 策略規劃的體系架構

策略(Strategy)是指經由一項明確計畫的設計來達成特定的長期目標，依據位階的不同可分為願景與使命、商業目標與標的、策略方案等三大層次：

#### 1. 願景與使命

- (1) 願景(Vision)：指組織所共同追求的境界與成就，例如微軟公司的願景為每個桌子上都配備一臺家用電腦。
- (2) 使命(Mission)：指為了達成願景必須採取的方法，例如麥當勞公司的使命為品質、服務、清潔衛生及物有所值等項目。

#### 2. 商業目標與標的

目標(goals)泛指以抽象的詞句來描述一個方案所欲達到的境界；標的(objective)的擬訂則源自於目標，指以具體明確的文字以及量化指標來衡量上位的目標所欲達到的方向與程度，以呈現公司在市場上的成果表現。

#### 3. 策略方案

指為達成上位的目標與標的，提出一項具體明確的實際行動，包含執行的時間、地點、成員、方法等內容，來加以實踐完成。

### (二) 策略規劃的評估方法

在方案的選擇上，管理學領域有許多途徑與方法可供評估，課堂中從 PEST 分析以及 SWOT 分析進行簡單的講解說明：

#### 1. PEST 分析

指將一個方案透過政治(Political)、經濟(Economic)、社會文化(Socio-cultural)與技術(Technological)等四大外在環境影響構面進行評估，

適合與世界經濟及科技應用等方面具有高度連動關係的航空產業進行應用分析。

## **2. SWOT 分析**

指藉由組織的內部或外部、對組織有利或不利等指標劃分為四大象限，分別為組織內部的優勢(Strengths)與劣勢(Weaknesses)，以及外在環境的機會(Opportunities)與威脅(Threats)，從中進行方案間的排序與評比，進而從中挑選出最佳方案。

## 肆、心得與建議

### 一、 持續關注超長程直飛航線在亞太市場的發展動態

從課程內容可瞭解，機隊規劃、營收管理以及成本管控為航空公司重要的發展課題，晚近中東地區航空公司興起，運用介於歐亞中間點的地理優勢，選擇長程大型廣體客機飛航，並將該國的主基地機場發展成為樞紐機場以大量匯集旅客，藉著綿密航網的串連擴大市場規模，進而以極具競爭力的價格吸引旅客轉機，係屬相當成功的經營模式，對亞太地區的指標性業者帶來強大的競爭壓力。

為回應中東地區業者的挑戰，亞太地區的航空公司重新檢視其客群定位與優勢之處，運用座位數較少的長程中型廣體客機開闢超長程的直飛航線，成為近期的新趨勢。其實，過去亦曾有業者試圖經營超長程市場，卻因中途不停靠，需要派遣更多的機組人員輪替，同時也要準備更多的機上餐食與足夠燃料，故在單位成本無法降低的情況下以失敗告終；然而近來則因燃油價格處於相對低點，新型航機的開發又較過去大幅減少約 20% 的燃油消耗，因此亞太地區業者重新評估開闢超長程航線或將原有中停航點者改為直飛抵達，除了提升航機的每日使用率，直達的便利性亦可作出不同的市場區隔。

面對中轉與超長程旅客市場的兩極發展趨勢，建議國籍航空公司應持續關注後續發展狀況並彈性調整市場策略，如經營東南亞轉機北美旅客市場的業者，當新加坡與越南航空公司運用超長程直達航線與其競爭，品牌形象、價格優勢與服務品質等差異皆會成為旅客取捨的重要因素；至於以新型航機開闢洲際直飛航線的國籍業者，則需長期投入資源來壯大市場客源，同時注意油價波動的趨勢以適時因應。

### 二、 國籍業者機隊與集團分工仍有提升空間

未來的國際空運市場競爭，大者恆大的市場規模主導態勢將更加明顯，除加入航空聯盟深化與其他業者的合作關係外，航空公司自身的機隊數量也是重要的競爭力來源，對於購機價格、維修成本、航班密度、運能調派以及市占率等項目

均有影響。觀察亞鄰標竿航空公司，截至 2017 年我國籍中華與長榮航空公司機隊數分別為 100 及 78 架，相較全日本航空 221 架、新加坡航空 171 架、大韓航空 161 架、國泰航空 146 架與日本航空 145 架的機隊規模尚有一段差距，顯示國籍業者的機隊能量仍有成長可能，建議可持續評估適時引進機隊之可行性，並優先考慮擴充長程廣體客機，以提升運能積極開拓洲際航線及中轉旅客的潛在市場。

此外，集團化經營模式已成為空運產業的新趨勢，母子公司透過不同的經營策略，可廣為吸納不同的客群市場以發揮加乘綜效，惟觀察我國集團公司的經營狀況，除主要經營國內線的業者亦有飛航國際及兩岸的區域航線外，另有傳統航空與低成本航空間共用班號的聯營情形，目前易有市場定位不明的疑慮，後續雖可持續觀察國際上不同經營模式之間的合作方式進行學習，惟建議我國籍業者可思考在航線經營上應有專業的定位與分工，降低對集團子公司的決策干預，如傳統航空公司可將重心放在飛航長程洲際航線，區域線僅以吸納轉機旅客為目標，另可釋出適當航線交由低成本航空子公司操作中短程、點對點之區域線，並且考慮開放會員酬賓哩程可相互轉換等措施，進而提升集團化經營之優勢。

### 三、 善用數據分析問題

從課堂上有關衡量航空公司重要績效指標之案例探討，可知砍掉虧損航線不一定能改善公司的整體獲利，因為它可能對前後航段具有優良的集客貢獻，或需要找到表現更佳的航線來取代原有績效不佳者，否則反而會導致虧損擴大。從此案例告訴我們，決策的下達並非直覺式的反應思考，解決問題前要先找到問題所在，運用課程中所列舉的收益延人公里數、可用延座公里數、單位收益、單位成本、載客率等重要績效指標，可對航空公司的營運狀況有初步的理解。

航空公司的企劃人員如同組織中的大腦，在公司作重大決策時應扮演智庫的角色，充分運用航網數據資料庫、周延的市場調查以及未來市場概況等資訊工具，進行專業的分析，讓客觀的數據說話，避免對上級命令的盲從或受外在環境的影響而作出不利於公司發展的判斷。

#### 四、 低成本航空宜專注於成本控管

低成本航空的經營模式與傳統航空有所差異，其僅提供最基本的服務，並將選位、託運行李以及機上餐點切割為額外商品項目進行販售，然而回歸到最為基本的營運核心其實在於成本控管，對於價格敏感的年輕、背包客群體而言，選擇商品最現實的考量仍然在於機票價格，具備相對較低的成本，始能推出更具市場競爭力的價格，創造出與傳統航空公司有所區隔的市場定位，因此少有低成本航空公司會反向操作強調自身產品的價格並不便宜。

觀察近期國籍低成本航空經營情形，台灣虎航經由增加團客比例、商品售價及載客率回穩等因素影響，對營收改善有所助益，扭轉營運前 2 年的大幅虧損的狀況，據報載該公司表示經初步結算後在 2017 全年各季均有獲利；惟其在該年度 11 及 12 月份載客率表現呈現下滑趨勢，且幅度大於經營同條航線的其他業者，雖然航空公司短期表現易受淡旺季等因素有所波動，惟當面臨未來更多業者相繼投入市場、進駐機場的短期優惠結束以及傳統航空的學習回應等情況下，建議國籍低成本航空業者長期而言仍宜專注於成本控管的基本面，以具競爭力的商品價格吸引精打細算的消費者搭乘。

#### 五、 航空公司、機場與政府三方應持續密切合作

經由本次一系列的課程學習可以瞭解，航空產業各個環節是相互關連的，國籍航空公司應與主要營運機場、政府機關之間保持夥伴關係，將公司未來的中長期計劃定期與機場營運單位及政府部門共同分享，包含機隊、航線增闢情形以及維修能量的擴充等相關規劃，使得機場營運者能夠預為因應，讓相關資源配置能符合航空公司所需，同時亦可促使政府機關的政策方向更為貼近業者，產生實質的助益。未來三方應保持的密切合作關係，以達成多贏互惠的局面，進而共同提升我國空運的整體發展。



# Certificate

*This is to certify that*

**Yeh Chiakuei**

*has passed with distinction the course*

**Airline Business Foundations (Classroom, 5 days)**

*given by IATA Training*

*Singapore, Singapore*

*13 November 2017 - 17 November 2017*

Alexandre de Juniac  
Director General and CEO





# Certificate

This is to certify that

**Ni Chia-Chun**

has passed with distinction the course

**Airline Business Foundations (Classroom, 5 days)**

given by IATA Training

Singapore, Singapore

13 November 2017 - 17 November 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alexandre de Juniac'.

Alexandre de Juniac  
Director General and CEO



0000595837

[www.iata.org/training/authenticate](http://www.iata.org/training/authenticate)