

國立交通大學

管理學院碩士在職專班經營管理組

碩士論文

策略聯盟與合作企業經營績效關係之研究-
以航空業為例

A Study of the Relations between Alliance and
Corporate Performance - In the Case of Airlines
Industry

研究生：程慰慈
指導教授：唐瓊璋 教授

中華民國 九十九 年 六 月

策略聯盟與合作企業經營績效關係之研究
-以航空業為例

A Study of the Relations between Alliance and
Corporate Performance - In the Case of Airlines
Industry

研究生：程慰慈

Student：Wey Tsy CHeng

指導教授：唐璽璋 博士

Advisor：Dr. Ying Chan Tang

國立交通大學
管理學院碩士在職專班經營管理組
碩士論文

A Thesis
Submitted to Institute of Business and Management
College of Management
National Chiao Tung University
in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master
of
Business Administration

July 2010

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國九十九年六月

策略聯盟與合作企業經營績效關係之研究-以航空業為例

學生：程慰慈

指導教授：唐瓊璋

國立交通大學管理學院碩士在職專班經營管理組

摘要

自 1989 年 KLM 與 Northwest 成立第一個航空策略聯盟後，全球各大主要航空紛紛成立航空策略聯盟，與合作夥伴在航線、班表、票價、訂位系統、機位行銷、地勤運務、哩程酬賓、航機維修等資源予以整合並相互合作，藉由增加顧客的選擇方便性，提高旅客選搭意願，提升航線之載客率，並可藉由資源共享降低成本，提升競爭力與企業績效，增加收益與獲利；而截至目前為止，全球航空客運業已形成了三大策略聯盟。航空客運業市場是寡佔市場，惟目前台灣本地的兩大航空公司皆尚未加入航空策略聯盟，兩大航空公司飛航之航線以亞洲地區為多，而台灣與其他亞洲國家因地緣相近、政治及經濟等關係相互影響較緊密，加上其他國家飛航至台灣之航空公司，亦以亞洲地區之航空公司為多，各主要航空公司特質相近，多以提供服務為訴求。故本研究於亞洲地區選取十家已加入或未加入三大航空策略聯盟主要國際航空，蒐集十一年之財務資料、每股盈餘及與航空公司營運相關指標，利用區別分析法分析航空策略聯盟與航空公司績效間之關係，以提供台灣的航空公司是否加入聯盟決策之參考。分析結果顯示對航空公司而言，策略聯盟與企業資源規模、營運績效及管理能力的正相關性。

關鍵詞：策略聯盟、企業績效

A Study of the Relations between Alliance and Corporate Performance - In the Case of Airlines Industry

Student : Wey Tsy Cheng

Advisors : Dr. Ying Chan Tang

The Master Program of Business and Management
College of Management
National Chiao Tung University

ABSTRACT

In 1989, KLM and Northwest formed the first airlines alliance, since then a numbers of main global airlines began to form other airlines alliances, which the cooperation items among partners included flight routes, scheduling, pricing, reservation system, joint marketing, ground handling, frequent flyer program, aircraft maintenance and etc. In order to attract more customers to take flights and to lift up load factor, airlines always make their efforts on enhancing customers' conveniences. And to generate better profit and profit margin, airlines will try their best to control operational cost, strengthen competition and increase performance. Up to now, there are three major global airlines strategy alliances. The market structure for airlines is an oligopoly, the two major airlines in Taiwan have not joint any airlines alliances yet. Most part of their flight routes are in Asia area. Taiwan and Asian countries have closed interactions with each other in geographical proximity, political and economic relationships. In addition, most of the airlines flying to Taiwan are Asian carriers. They provide full services and have similar characteristics. The data of this study are collected from 10 selected Asian carriers, which includes their financial results, earning per share, the index of joining alliance and related operational index in 11 consequent years. The purposes of this study are to analyze the relations between strategy alliance and corporate performance by using Discriminant analysis method for Taiwan airlines' reference. In airlines business, the empirical results show that the positive relations between strategy alliance and the corporate business scale, resources, performance, capability of management are significant.

Keywords: Strategic alliances, Corporate Performance

誌謝

自大學畢業後，為提升工作能力及素養，雖然仍不斷的自我充實，這次可是首次再回到傳統校園--交大，再學習企業經營者之專業知識、以及做正確決策之方法。

回顧在交大求學的兩年期間，首先，特別感謝我的論文指導老師 唐瓊璋教授在行銷方面給予學生們諸多的引導；在論文撰寫期間，舉凡研究方向、研究架構及方法論等，均給予學生相當多的指導，使得本論文得以順利完成。學生永誌於心，在此向恩師致上誠摯的謝意。

在論文審查期間，感謝胡均立及楊千教授撥冗審閱初稿，並提供寶貴意見；同時感謝馮正民、劉芬美及陶冶中教授在口試時的指導，使學生得以加強論文不足之處；此外，亦要對丁承、鍾惠民、周雨田、吳武明、曾芳代、韓復華、巫木誠、鄧東濱及李志城老師等傳道、授業及解惑表達誠摯的謝意。

在論文撰寫期間，特別感謝慧玲學姐在百忙之中，不吝在論文研究分析上予給予許多珍貴的建議與指導。感謝韻慈學妹及同門同學，很高興能與你們一起努力；也要感謝所上謝安慈助理以及辛苦連任兩年的班長峯明，經常給予協助與叮嚀，讓同學們均能順利完成學業。

最後，感謝永遠支持、關心及鼓勵我的友人慧娟及親人，在此將此本論文獻給你們，一起分享成果與快樂。

程慰慈 謹誌於交大
2010 年仲夏

目錄

中文提要.....	i
英文提要.....	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
一、緒論.....	1
1.1. 研究背景與動機.....	1
1.2. 研究目的及範圍.....	2
1.2.1. 研究目的.....	2
1.2.2. 研究範圍.....	2
1.3. 研究流程.....	3
二、產業分析.....	4
2.1. 航空運輸業.....	4
2.1.1. 航空運輸業特性.....	4
2.1.2. 航空運輸發展受限的因素.....	5
2.1.3. 航權分配.....	6
2.2. 航空公司分類.....	7
2.3. 航空產業分析.....	9
2.3.1. 航空客運業常用之營運狀況分析指標.....	9
2.3.2. 航空產業環境之變遷.....	9
2.3.3. 全球航空客運業市場.....	11
2.3.4. 亞洲航空客運業市場.....	12
2.3.5. 台灣地區航空客運業市場現況.....	13
2.4. 航空策略聯盟.....	15
2.4.1. 全球三大航空策略聯盟之現況.....	16
2.4.2. 航空策略聯盟合作項目.....	20
2.4.3. 三大航空策略聯盟採納之合作項目.....	21
三、文獻探討.....	23
3.1. 策略聯盟定義及相關研究.....	23
3.1.2. 策略聯盟定義.....	23
3.1.2. 航空策略聯盟相關研究.....	25
3.2. 策略聯盟之形成動機、過程及型態.....	28

3.2.1.	策略聯盟形成之動機	28
3.2.2.	形成過程	31
3.2.3.	航空策略聯盟之型態	32
3.3.	策略聯盟之優缺點及成功與失敗的因素	38
3.3.1.	策略聯盟之優點	38
3.3.2.	策略聯盟之缺點	40
3.3.3.	策略聯盟成功與失敗的因素	41
3.4.	選擇策略性夥伴	42
3.5.	策略聯盟之績效評估	44
3.5.1.	企業經營績效	44
3.5.2.	策略聯盟之績效	45
四、	研究設計	47
4.1.	研究架構與假設	47
4.2.	研究變數	47
4.2.1.	財務變數	48
4.2.2.	每單位資本額的獲利能力指標及航空客運業營運作業指標變數	49
4.3.	樣本選取	50
4.4.	研究方法	51
4.4.1.	描述性統計	51
4.4.2.	逐步迴歸區別分析(Stepdisc analysis)	56
4.4.3.	正典區別分析結果(Candisc analysis)	57
4.4.4.	分類區別分析結果(Discrim analysis)	62
五、	結論與建議	63
5.1.	結論	63
5.2.	研究限制	63
5.3.	研究建議	64
參考文獻	65
中文文獻	65
英文文獻	66
網路資料	71

表目錄

表 2.1.	1998-2008 年全球前 200 大航空公司營業狀況趨勢統計表.....	12
表 2.2.	2008 年全球前 200 大航空公司營業趨勢統計表 – 依航空公司類別區分..	12
表 2.3.	2008 年全球前 200 大航空公司營業趨勢統計表 – 依航空公司地區區分..	13
表 2.4.	1994-2008 年台灣地區航空公司家數.....	14
表 2.5.	1998-2008 年台灣地區入出過境旅客及班機統計表.....	15
表 2.6.	三大航空策略聯盟會員名單.....	17
表 2.7.	三大航空策略聯盟會員航空公司地區分佈.....	17
表 2.8.	三大航空策略聯盟營運現況表.....	18
表 2.9.	三大航空策略聯盟運能市佔率.....	19
表 2.10.	1997-2009 年三大航空策略聯盟各年度入會航空公司統計表.....	20
表 2.11.	航空運輸業合作項目表.....	21
表 3.1.	策略聯盟定義之一.....	23
表 3.2.	策略聯盟定義之二.....	24
表 3.3.	策略聯盟定義之三.....	24
表 3.4.	學者對航空策略聯盟之研究.....	26
表 3.5.	策略聯盟型態.....	33
表 4.1.	樣本航空公司表.....	51
表 4.2.	數據樣本.....	51
表 4.3.	全部樣本之 15 項變數均值、偏態、峰度分析表.....	52
表 4.4.	未加入聯盟群體九項變數之均值、偏態、峰度分析表.....	53
表 4.5.	加入聯盟群體九項變數之均值、偏態、峰度分析表.....	54
表 4.6.	以各航空公司為主體之均值分析表.....	55
表 4.7.	以各航空公司為主體之偏態分析表.....	55
表 4.8.	以各航空公司為主體之峰度分析表.....	55
表 4.9.	觀察筆數及變數摘要資訊.....	57
表 4.10.	逐步迴歸區別分析結果.....	57
表 4.11.	Summary Information.....	58
表 4.12.	MANOVA and Multivariate Tests.....	58
表 4.13.	正典相關(Canonical Correlation)分析結果.....	58
表 4.14.	Eigenvalue & F Statistic.....	59
表 4.15.	Pooled Within-Class Standardized Canonical Coefficients.....	59
表 4.16.	Class Means for Canonical Variables.....	60
表 4.17.	Number of Observations and Percen Classified Into Join.....	62
表 4.18.	Error Count Estimates for Join.....	62

圖目錄

圖 1.1.	本研究流程圖	3
圖 2.1.	1994-2009 年OK WTI年平均原油售價圖 (單位：美元/每桶)	11
圖 3.1	航空公司策略合作形成過程概念圖	32
圖 3.2	成功國際策略聯盟之 4C's	43
圖 4.1.	兩組CAN1 的Class Means圖表	60
圖 4.2.	ASK vs. CAN1 圖表	61



一、緒論

1.1. 研究背景與動機

自 1989 年荷蘭航空與西北航空成立第一個航空策略聯盟(KLM/Northwest Alliance);同時,另有法航與斯堪的納維亞航空(SAS)成立的 European Quality Alliance, 以及達美航空、新加坡航空與美國航空成立 Global Excellence Alliance (Morrish & Hamilton, 2002)。早期的航空客運業策略聯盟,還是非常新的企業策略;航空策略聯盟是企業與企業間的協議,是航空公司為了在競爭激烈的環境下存活採取的策略 (Li, 2001)。

因經濟快速地變遷與全球化的發展,國際油價不穩定,以及新興低成本航空公司加入等種種因素,航空市場競爭日益劇烈。為加強市場競爭力,同業間的合作越來越頻繁,以及在其他主流航空公司推動的環境下,國際航空公司皆開始考量以採取策略聯盟為提升競爭力的方式。

航空策略聯盟及各航空公司合作夥伴在航線、班表、票價、訂位系統、機位行銷、地勤運務、哩程酬賓、航機維修等資源都整合在一起並相互合作。聯盟可藉由增加顧客的選擇方便性,提高其選搭意願,提升航線之載客率及增加收益,並可藉由資源共享降低成本。而截至目前為止,全球航空客運業已形成了三大策略聯盟,分別為:星空聯盟(Star Alliance)、寰宇一家(Oneworld Alliance)、天合聯盟(Skyteam Alliance)。

策略聯盟的形成能為企業帶來利潤,同時也會增加企業加入聯盟的成本,在利潤與成本之間,策略聯盟是否真能為企業創造價值,策略聯盟之形成係長期性策略考量,並非只著重於短期間的利益與成本(Kogut, 1989)。故策略聯盟的經營績效應透過長期的趨勢來觀察,以確實地反應策略聯盟為公司創造的價值。

以台灣為基地的國籍航空公司面對國際激烈競爭,積極加入聯盟航空成為未來課題之一,期望透過加入策略聯盟,提升企業競爭優勢及產生價值的目標。台灣航空客運公司之營運雖然範圍包括歐美澳及亞洲,但以航班來看其重心仍多以亞洲為主,且亞洲地區各國也因政治、經濟等關係,亞洲航空公司相互競爭非常激烈。

過去的研究大多為質化研究,探討聯盟持久度、持久之原因與聯盟成員的夥伴關係,而本研究將以亞洲地區之航空客運公司之財務績效及運能探討為主,藉由文獻回顧,整理航空策略聯盟的發展現況,策略聯盟夥伴的條件標準以及其重要性,期能作為欲加入策略聯盟者之參考。

1.2. 研究目的及範圍

1.2.1. 研究目的

探討國際航空業與三大航空聯盟的發展概況，藉以提供台灣本地航空公司對是否加入全球性航空策略聯盟之參考，故挑選與台灣最接近的亞洲地區航空公司研究加以分析，其目的包括：

1. 探討航空公司加入聯盟的優缺點。
2. 探討航空聯盟與航空公司營運績效間之相關性。
3. 探討加盟航空聯盟與航空公司獲利率間之相關性。
4. 探討加盟航空聯盟與航空公司規模間之相關性。

1.2.2. 研究範圍

因係研究航空聯盟公司對航空公司之影響，以及為分析比較，選擇未加入聯盟航空公司，故觀察的產業、事、時間、地區、資料蒐集範圍界定如下：

1. 產業：航空公司策略聯盟、已加入及未加入聯盟之國際型航空公司。
2. 事：航空公司之規模、運能、載客公里單位收益、獲利能力等；
3. 時間：以 1998 年起至 2008 年 11 年為研究時間範圍；
4. 地區：亞洲；
5. 資料蒐集：亞洲區國泰航空、南方航空、大韓航空、新加坡航空、泰國航空、中華航空、中國東方航空、長榮航空、馬來西亞航空、全日空，共 10 家國際航空客運公司所公布 1998-2008 年之年報為主。

1.3. 研究流程

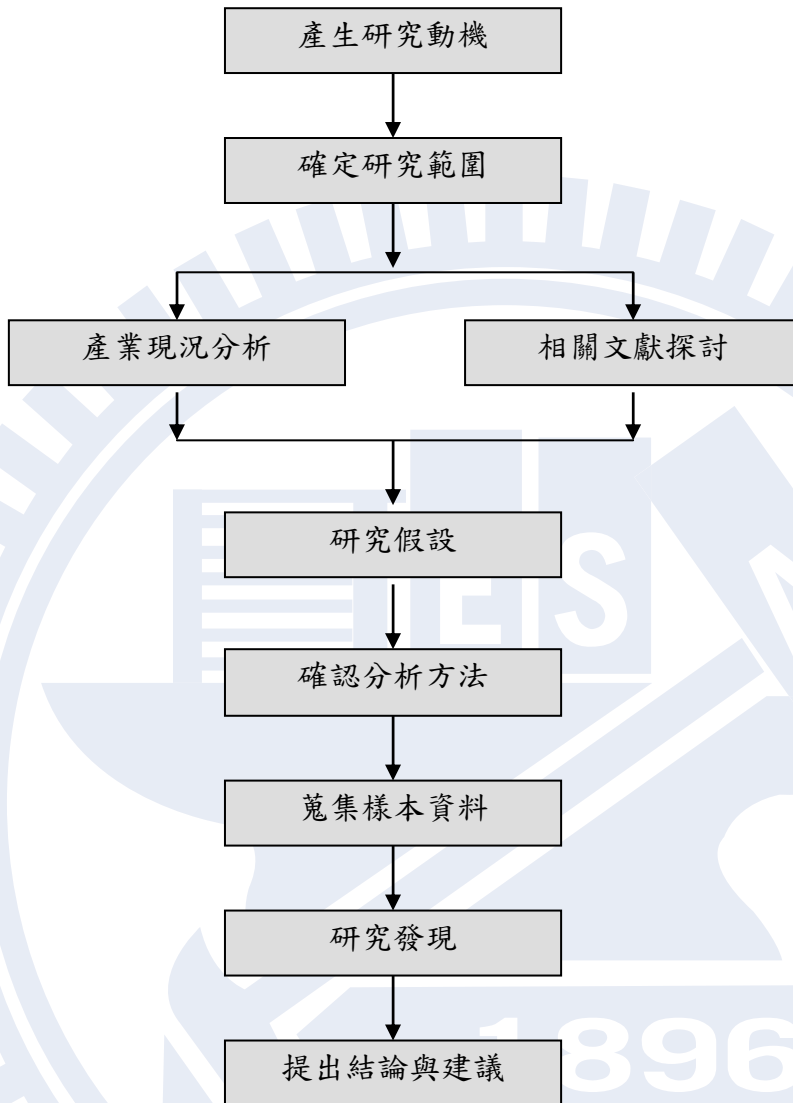


圖 1.1. 本研究流程圖

二、產業分析

本章產業分析共分為四節，第一節航空運輸業，說明航空運輸業之定義、航空運輸業特性、航空運輸業發展受限的因素、航權分配；第二節航空公司分類，說明航空公司依不同屬性之分類法；第三節航空產業分析，說明航空客運業常用之營運狀況分析指標、航空產業環境之變遷、全球航空客運業市場、亞洲航空客運業市場、台灣地區航空客運業市場現況；第四節航空策略聯盟，說明全球三大航空策略聯盟之現況、航空策略聯盟合作項目、三大航空策略聯盟採納之合作項目。

2.1. 航空運輸業

依照我國民用航空法第二條十一款對民用航空運輸業之定義：『指以航空器直接載運客、貨、郵件，取得報酬之事業。』

故營業範圍除載運旅客外，尚包括貨物及郵件等。而航空器則包括飛機與直昇機，因直昇機載運量與一般飛機相去甚遠，故國內及國際民間業者載運旅客或貨物業者，主要均以飛機為載具。而直昇機則運用於定點觀光、短程包機、緊急救援、空中觀察等。

國際民航組織 (International Civil Aviation Organization, ICAO)則廣義的定義航空業包括周邊業務，及機場管理與航空相關之產業，如：飛行器製造或租賃公司、飛機內裝設備製造及安裝公司、飛機維修公司、機場設施、地勤作業、空廚公司及旅行社等。

2.1.1. 航空運輸業特性

航空運輸業係屬於資本密集且高固定成本與沉入成本(Capital Intensive, Fixed Cost and Sunk Cost)、技術密集及需其他產業高度配合之服務產業，例如：一架波音 747 造價超過美金億元，而維持航空運輸業的正常營運，除了飛航操作、飛機修護需利用最新高級工業科技設備外，從訂位、票務、旅客報到、組員派遣、財務作業、貨運作業等都充分運用大量資訊技術；飛航與航管則仰賴衛星定位、通信與氣象的配合。然而在現有規模下，增加一單位運量所需的邊際成本十分有限，因增加一個旅客的搭乘所需增支的成本約包括機票佣金、稅捐、餐點與飛機燃油，而這些成本與飛行的總成本相較，故單位邊際成本很低。

航空運輸業除了服務業的特性外，因航空客運業是以載客為主業，客群即一般消費大眾，具有公共性，跨國與越洋之快速不易由其他交通工具取代，故不可冒然停止營業；對服務之旅客，無論旅客種族、宗教信仰、身份地位，均不可有歧視之情形。

又航空運輸業涉及之國際商業活動及航空器之飛航地點，包括旅客、貨物之運送範圍，均不侷限於國內，而是與多國政府及航空公司相關聯，並有業務上之往來，故同時具有國際性。

航空客運業之主要消費者可分兩類別，一為商務需求之消費者，另一為休閒旅遊之消費者。以兩類別消費者來看航空客運之需求特性如下：

1. 引伸性需求(Derived Demand)：消費者對航空客運的需求是為了完成其特定目的而進行，商業城市及觀光景點航線需求較強，而商業及休閒旅遊受到經濟影響程度深。
2. 需求多變性(Extreme Variability of Demand)：對商務旅客，赴目的地以能處理商務之時間為佳，故在時間的需求上有較大的變動性；休閒旅客則在休假前後期間會出現需求量。
3. 需求不確定性(Uncertainty of Demand)：旅客可能因各種狀況而改變或取消搭乘計劃，造成航空運輸需求的高度不確定性。
4. 價格需求彈性：商務旅客考量的是飛機的快捷所帶來的時間效益，因此較不在乎價格高低；而休閒旅客主要考量的是旅行的預算的經濟效益，因此休閒旅客的價格需求彈性較高。

2.1.2. 航空運輸發展受限的因素

因為航空業除了地形、天氣等自然因素，以及航機維修、改裝認證的影響外，又涉及政府與政府間的關係，因此受到政治、國家法規、航權、運價管理及機場管理等因素的影響及限制。

1. 營運受航權限制：因航權涉及國與國之間的通航的權力，視為國家主權之一種，大多為政府與政府間之簽署，而各國為保護本國航空及運輸事業之利益，對於航權之授予依情況而各有不同。另航空公司之航權、飛航、航路及經營，亦必須於事前經由政府主管及民航當局之許可，開拓新國家或航點，實在非靠航空公司之努力或意願即可達成。
2. 國家法規方面：除了航權取得外，對與同業合作方式及共用航班亦在政府管制範圍之內。對於共用航班，各國政府主管管理方式各不同，我國則有民用航空運輸業聯營許可審查辦法管理。對於國外企業持有本國航空股權之管理亦各有規範，以我國為例：民用航空運輸業管理規則第三條五款，限制國外持股必須低於50%。運價管理各國規範亦有不同，我國航空客貨運價管理辦法第三條：『民用

航空運輸業應將其國際定期航線之客貨運價及使用限制報請民航局轉報交通部備查。』

3. 機場管理之限制：各城市機場對開放時間限制各有不同。有些機場，准許航機全天廿四小時起降；而有些機場則訂有宵禁時間。另航空公司在經營飛航各機場定期班機之前，必須先取得該機場之班機起降的時間帶。依我國國內航線機場時間帶管理辦法及國際機場時間帶協調業務委託辦法，時間帶依冬、夏兩季班表協調使用。航班起降時間除將影響航空公司之航機調度外，更甚而影響旅客搭機方便性，亦即對產品影響程度很深。

2.1.3. 航權分配

航權指民用航空器飛入或飛經他國的權利(privileges)或自由(freedom)。航權形同生產產品的權利，若航空公司無飛航或載客權利，則無營運之權利及功能。

1. 國際航權

1944年在芝加哥會議形成五項航權，包括：第一自由(飛越權)，不降落而飛越其領域之權利。第二自由(技術降落權)，為非營運目的而降落之權利，例如：加油、維修或備降等。該二項自由不被視為營運之自由，因未涉及商業營運，已有118國簽署此全球化的多邊協定。第三自由(卸載權)，即載自航空公司登記國領域內之乘客、郵件及貨物卸下之權利。第四自由(裝載權)，即裝載乘客、郵件及貨物飛往航空公司登記國領域之權利。第五自由(第三國經營權)，即裝載乘客、郵件及貨物飛往任何其他締約國領域與卸下來自該領域之乘客、郵件及貨物之權利；近年來又發展出六、七、八航權。第六自由(橋梁權)，即在雙邊協定明確規定可由本國之前置點經由本國前往雙邊協定的對手國。第七自由(完全第三國運輸權)，即等於同意外國航空公司如同本國航空公司般以本國為轉運中心。第七自由之貨運協定，多半是與美國簽署的開放天空協定。第八自由(延續的境內營運權)，即外籍航空公司在授權國領域內兩點之間載運境內客貨之權利或特權。

航權的交換以互惠平等為原則，目前全球航權的交換以雙邊模式為主，即兩國政府與政府間之簽署。而多邊模式的航權交換，則為歐盟及歐洲同航空地區採用。我國因政治因素，雙邊之航權協定，除政府或代表與政府間之簽署外、亦有機場對機場、同業公會對同業公會、航空公司對航空公司之簽訂方式。

2. 我國航空客運航權分配方式

依我國國際航權分配及包機審查綱要第四條，規範辦理國際航線之指定(營運業

者)如下：

第一款、雙邊通航協定中規定一家先飛，或訂有多家指定條款，而每週營運總容量班次在七班以下者，應指定一家業者營運。第二款、雙邊通航協定中訂有多家指定條款，且規定每週營運總容量班次達八班以上或不限容量班次者，得指定多家業者營運。

第五條、新訂或修訂雙邊通航協定簽署後，民航局應以書面通知經核准經營國際航線定期航空運輸業務之業者申請指定營運，並就政策面與技術面因素審查後，核轉交通部核准之。

第六條、前條第一項政策面與技術面因素之評估，以政策面為優先考量，其項目如下：一、政策面：(一)我國整體長遠航空事業發展之考量。(二)業者對相關航權爭取之具體貢獻。(三)民用航空運輸業均衡發展之考量。(四)市場機制之維持。(五)國家政策及公共利益之配合。二、技術面：(一)飛安作業良秀(評分方式如國際航權分配技術面飛安考核評分表)。(二)營運計畫可行性。(三)有無財務糾紛致影響公司正常營運。

2.2. 航空公司分類

航空公司可依不同的指標項目來分類，依營業類別分類，可分為以客運業為主與貨運業為主之兩種類別。以客運業為主之航空公司為一般消費者熟悉之航空公司，營業以載運旅客為主。因大部份之客機均設計有客艙與貨艙，客機之客艙即為旅客之座位，貨艙除裝載旅客之行李外，如有多餘空間，亦可兼載貨物。以客運業為主之航空公司，如：台灣的中華航空、長榮航空。以貨運業為主之航空公司，則以運送貨物、文件等，不以載運旅客為其營業項目，較為一般消費者熟悉者，如：UPS、Fedex。

航空運輸業依不同指標項對航空客運公司再予以分類，以說明本研究係以經營定期航班之一般型國際航空公司為研究範圍：

1. 依飛航範圍分類：

依飛航範圍可分為區域型航空公司(regional carrier)，與國際型航空公司(international carrier)兩類。國際型航空公司，係指航空公司經營航線除經營跨國航線外，其範圍並有跨越洲與洲之航線。區域型航空公司，係指航空公司經營航線僅為國內航線範圍；或經營跨國航線，但其範圍並無跨越洲與洲之航線。例如：台灣的復興航空公司、國泰航空之子公司--港龍航空公司等。

2. 依航班班表分類：

依航班班表可分為經營定期航班為主之航空公司，與經營不定期航班或包機航班之航空公司兩種。

依我國民用航空運輸業管理規則第二條第三款定義定期航空運輸業務：『指以排定規則性日期及時間，沿核定之航線，在兩地間以航空器經營運輸之業務。』在我國班表是按季提出申請，經民航局核准後，即可持續飛航不須逐月提出申請。故航班均有表定起飛之週期日及時間，以利機位在市場銷售。如有班機異動時，航空公司經由各種方式在市場公告。國內經營定期航班為主之航空公司，例如：中華航空、長榮航空。

另依民用航空運輸業管理規則第二條第四款對不定期航空運輸業務之定義：『指除定期航空運輸業務以外之加班機、包機運輸之業務。』第五款對包機之定義『：指民用航空運輸業以航空器按時間、里程或架次為收費基準，而運輸客貨、郵件之不定期航空運輸業務。』不定期航班須由航空公司提出申請方可飛。國外經營不定期航班或包機航班之航空公司：例如：印度之 Hi Flying Aviation。

3. 依提供服務內容分類

依航空公司提供之服務內容可分為提供完整服務的航空公司(Full service carrier)或一般航空公司(legacy carrier)，與低成本航空公司(low cost carrier)兩種。

提供完整服務的航空公司或一般航空公司：提供之服務，包括：頭等、商務艙、經濟艙三個艙等的座位選擇，提供機場貴賓予頭等、商務艙及貴賓會員及飛行途中客艙內的餐點飲品、報章雜誌、電視娛樂、會員酬賓計劃、行李託運、跨航報到等，並以經營軸輻網路(hub and spoke network)為基礎，由軸輻網路空運中心提供轉機服務到各個迄點(蕭國濬，2007)。例如：國泰航空、新加坡航空。

低成本航空公司(low cost carrier)：以低廉票價來刺激旅客對搭機之需求。為了降低營運成本，在提供服務項目方面，以使用者付費的概念，而無上述一般航空公司免費之服務；在目的地機場選擇方面，將重心放在收取低機場使用費用的次要機場。經營以點對點方式 (spot to spot)為基礎，而不提供轉機服務。例如：美國的西南航空(Southwest Airlines)、新加坡航空的子公司--捷星航空 (JetStar)。

策略聯盟之目的在結合各航空公司之後，擴大飛航範圍至全球各大洲，各會員航空公司聯合服務旅客，本研究係以航空公司策略聯盟為範圍，故在挑選研究對象時，選擇經營定期航班，並提供完整服務之國際型航空公司。

2.3. 航空產業分析

2.3.1. 航空客運業常用之營運狀況分析指標

除了一般常用之財務分析指標外，航空公司客運業因班機飛航距離不同，航機座位數及價格不同，營收分析比較，亦會用到可售座位公里數(ASK, available seat kilometer)、載客公里數(RPK, revenue passenger kilometer)、載客率(LF, load factor)等指標來說明公司之運能及收益情況。

可售座位公里數(ASK)：該指標係表現航空公司之運能，即可售座位數與飛行距離數之乘積和，ASK 計算之目的即在考量到各旅客長途或短途運載的距離。ASK 公式為：可售座位公里＝可售座位 × 飛行距離。

載客公里數(RPK)：該指標係表現航空公司之載客或銷售情況，即載客人數與飛行距離之乘積和，RPK 可反映在一段時間內(單一月份、半年或全年)，已繳付機票及相關附加費用的乘客人數，加總起來的搭乘總距離數。RPK 公式為：載客公里＝載客人數 × 飛行距離。

載客公里收益率(RPK cent)：該指標載為航空客運業單位收益，載客公里收益率愈高，代表航空公司每飛行 1 公里的收入愈多。載客公里收益率＝每位乘客之營收 / 載客公里數(RPK)。

載客率：單一班機之載客率即等於付費旅客人數/該班機座位數。全航線之載客率計算方式即等於載客公里數(RPK)/可售座位公里數(ASK)。

2.3.2. 航空產業環境之變遷

航空產業除了受到全球大環境的影響，例如：區域及國家政治、戰爭、災害等。中國為了發展航空產業，於 2000 年對航空產業經營環境所作的分析，以及我國中華民國航空學會研究全球航空產業的變化指出：

1. 全球經貿發展及機場經營企業化

在全球經濟發展、觀光旅遊成長、製造分工之趨勢下，加速快速運輸、物流體系之整合及航空客運業市場一元化。機場跳脫傳統由政府管理經營之型態，除引進企業化模式更新機場服務功能外，國際航空公司、機場甚至空中運輸管制等企業化及私有企業化明顯增加，例如：希斯洛機場(London Heathrow Airport, LHR)第 5 航廈係是由英國航空以 BOT 方式投資經營，並於 2008 年 3 月啟用；2009 年中國南方航空公司

與國家、河南省、南陽市政府共同出資興建河南省南陽機場。

2. 航空運輸自由化趨勢

美國政府簡化航空運輸管理，推行開放天空，對全球航空運輸業產生了極大的正面影響，許多國家取消了國內航線上的諸多限制。例如：1992年美國與荷蘭首開先例簽署開放天空協定；我國與美國於1998年3月完成正式簽署；2004年大陸和美國簽署自由化協定，逐步邁向開放天空；美國與澳洲於2008年4月簽署了開放天空民航協定；歐盟與美國“開放天空”航空協議亦於2008年3月生效，新協議允許歐盟成員國航空公司的飛機從歐盟境內任何一個機場飛往美國的任何一個機場，反之亦然。此外，新協議還取消了航班數量以及票價等方面的限制。航空業者在航線、機型選擇、航班時刻、價格安排等方面愈來愈有自主權；航空公司之間的合作與聯盟愈來愈緊密。其更開放之重要特點包括：(1)運價為報備制，(2)完全開放航線並授予第六自由，(3)共用班號之權利。

3. 航空聯盟及廉價航空公司興起

航空運輸業全球化及自由化之市場導向機制，造成航空業競爭激烈，並進入微利產業，有些航空公司則相互合作及聯合，以圖聚集資源及增強競爭力，而形成航空公司聯盟。有些航空公司則改變經營策略，採取不提供免費服務，或採用經濟規模、高效能的措施，以擠壓獲利空間，例如：不提供免費之貴賓室、託運行李、餐飲服務等。走向低成本經營之航空公司，稱之為低成本航空(low cost carrier)，亞洲地區，如：馬來西亞、新加坡、泰國、香港、澳門、韓國、大陸均有新興之廉價航空公司。新加坡、馬來西亞並規劃興建廉價航空公司專用之機場及航站設施，導致了廉價航空公司興起與迅速地發展，航空旅行從豪華、奢侈型走向大眾、經濟型，雖有多方面的因素，然全球經濟形勢與社會觀念的變化，是重要的起因之一。

4. 油價波動劇烈、金融海嘯衝擊

自1997年亞洲經融風暴，油價在當時跌到了最低點後，在1998-2008年之間，伴隨著油價攀升，全球及亞洲仍然遭遇了大小及性質不同的事件，原油價格的飆升以及這些事件對航空業而言都有著重大之影響。

如表 2.1. 1994-2009 年 OK WTI 年平均原油售價及配合著事件圖來看，1998 - 2000 年之間，國際油價波動劇烈，2008 年 7 月達歷史新高，年平均售價達每桶 99.67 美元。依亞太航空公司協會(AAPA)的統計，航空公司燃油營運成本比例，由 2007 年的 29% 升高到 2008 年的 38%，大幅增加使獲利難度升高。

以事件發生來看，2001 年美國遭遇 911 以航空器為工具的恐怖攻擊事件；2003

年 SARS 襲擊亞洲，讓旅客望公共場所及人群為之色變；2007 年發生美國次級房貸風暴，於 2008 年下半年引爆為全球金融海嘯危機，造成經濟衰退，航空需求減少，甚至迫使航空公司停飛部份航線，以減少營業損失。

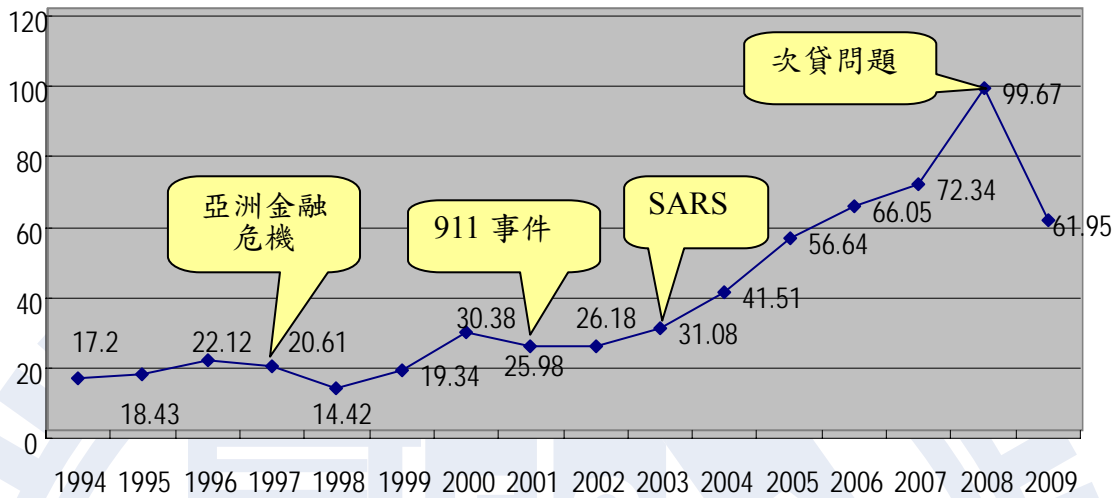


圖 2.1. 1994-2009 年 OK WTI 年平均原油售價圖 (單位：美元/每桶)

資料來源：Energy Information Administration, OK WTI Spot Price FOB (2009)

5. 航空產業合併

近年來，航空產業亦興起與其他產業相同的合併商業活動，造成商業合作版塊的移動，例如：2000 年楓葉航空(Air Canada)併購加拿大航空(Canadian Airlines)；2001 年美國航空(American Airlines)併購了 Trans World Airlines (TWA)；2002 年瑞士航空(Swiss)與 Crossair 合併，2005 年 3 月德航(Lufthansa)落實接管瑞士航空；2003~04 年中國三大民航完成合併重組，2004 年 5 月法航(Air France)、荷航(KM)獲准合併；2005 年 America West 併購了 US Airways，留存 US Airways 之名義；2008 年 10 月，美國司法部在經過六個月的反壟斷調查之後，宣佈批准達美(Delta)與西北航空(Northwest)合併。

6. 長程、大酬載航機出現市場

空中巴士 340-500、波音 777 等長程航機可不著陸飛航 18 小時，可由台灣直飛紐約不需停；空中巴士 380 可載 550 人或 150 噸貨物。但同時對機場跑道等設備也要求有一定之水準，因此機場設計必須配合考量。

2.3.3. 全球航空客運業市場

從表 2.1. 看出，全球航空前 200 大航空公司總營收金額，由 1998 年的美金二千九百九十一億，到 2008 年已達五千七百二十四億美金，經過十年營收成長了 91%。

2001 年因美國 911 事件及 2008 年 9 月美國房屋次貸問題急遽惡化，兩年度之營運結果各為損失五十七億美金及一百五十一億美金；可見這兩大事件對航空業之影響極大。

表 2.1. 1998-2008 年全球前 200 大航空公司營業狀況趨勢統計表

	年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
營收	\$ bn	299.1	320.0	346.4	312.7	318.7	341.0	392.3	439.9	488.7	546.6	572.4
營運結果	\$ bn	19.3	1.6	13.7	-5.7	0.0	2.9	9.6	10.3	20.4	29.2	-15.1
邊際收益	%	6.8	5.3	4.2	-2.0	0.0	0.9	2.6	2.5	4.2	5.3	-2.6

資料來源：Airline Business (August, 2009), p.65

註：\$bn=10 億美元

近年低成本航空公司崛起，全球 200 大航空公司中，提供完整服務的主流航空公司計有 114 家佔了 57%；在載客人數及載客公里數方面來看，主流航空仍為市場之重要角色，總載客人數合計佔航空客運市場之 68.7%，載客公里數則因所收取之票價較高，飛行距離較遠之故，總載客公里數合計佔航空客運市場之 78.7%。(如表 2.2.)

表 2.2. 2008 年全球前 200 大航空公司營業趨勢統計表 - 依航空公司類別區分

航空公司類別	家數	載客公里數(m)	%	載客人數 (m)	%
主流航空公司	114	3,559,570	78.7%	1,632	68.7%
低成本航空公司	41	662,629	14.7%	495	20.9%
區域航空公司	27	167,195	3.7%	204	8.6%
休閒航空公司(leisure)	18	130,979	2.9%	43	1.8%
合計	200	4,520,374	100.0%	2,374	100.0%

資料來源：Airline Business (August, 2009), p.64

2.3.4. 亞洲航空客運業市場

1. 亞洲航空業佔全球重要之一席

以全球載客人數及收益旅客載客公里數方面來看，全球 200 大航空公司中，北美洲、歐洲及亞洲三大洲合計即佔全球 88-89%，而亞洲地區載客人數及收益旅客載客公里數即分別佔 26.7%及 26.1%，顯見亞洲在航空客運市場所佔分量之重要性。(如表 2.3.)

表 2.3. 2008 年全球前 200 大航空公司營業趨勢統計表 – 依航空公司地區區分

地區	家數	載客公里數 (m)	%	載客人數	%
歐洲	72	1,281,986	28.4%	667	28.1%
亞太	51	1,208,394	26.7%	620	26.1%
北美	39	1,495,398	33.1%	847	35.7%
拉美	15	180,131	4.0%	116	4.9%
中東	12	262,468	5.8%	86	3.6%
非洲	11	91,996	2.0%	39	1.6%
合計	200	4,520,374	100.0%	2,374	100.0%

資料來源：Airline Business (August, 2009), p.64

2. 低價航空公司成長空間較歐美為大

歐美國家廉價航空公司的市場份額已經超過了 20%，亞太地區低價航空公司的市場份額現在約為 10%，亞洲地區以印度為中心的廉價航空公司需求將不斷擴大，航空座席的提供數將以每年 40%至 50%的速度遞增，因此亞太地區低價航空公司未來將加速成長到 20%，增幅空間非常驚人。

3. 大陸在亞太地區已成為相當重要的經濟體

由於大陸國民經濟的成長，為航空運輸注入了新的生機和活力，而航空運輸的發展又會間接促進社會相關產業的發展和經濟繁榮，而未來數年大陸的民航運輸增長率仍將是世界第一。

目前，全球平均每四人每年搭乘一次飛機，若從國外經驗及中國大陸疆域廣闊的地理因素來看，若國民平均所得提升，大陸民眾以飛機為交通工具的比例與其他國家相齊或更高。另大陸在亞太地區已成為相當重要的經濟體，加上最近中國大陸航空事業的興起，航空業已在亞洲地區有著許多新的變化。

2.3.5. 台灣地區航空客運業市場現況

台灣屬海島型國家，國內航線在高速公路、鐵路及高鐵的競爭下，市場已僅剩東部及離島航線，因此，台灣具國際營運能力的五家航空公司，中華、華信、長榮、立榮及復興航空，除中華、長榮並不經營國內航線外，另三家營收亦靠國際航線支撐。

1. 競爭激烈

在台灣這海島上，具國際營運能力的航空公司有五家，中華與華信、長榮與立榮分別為台灣兩大航空公司集團，加上復興航空，形成兩大一小的局面。中華與長榮在安排集團航線時，均將次要城市或機場交予華信與長榮，而復興航空在航線上，亦

是以旅遊點及次要城市為主。在新航線分配時已可謂互不相讓；營運方面，華航與長榮兩大集團飛航航線高度重疊，在台灣本土客源未大幅增加的情況下，甚是需要國外過境旅客的挹注，市場競爭情況亦是激烈。

2. 推動開放國內航空公司及天空政策

我國政府於 1987 年推動開放國內航空公司之政策，使我國航空業開始發展，至 1995-1997 年間航空業家數發展達到最高峰，本國籍航空公司達 17 家，外國籍航空公司達 34 家。我國與美國於 1998 年 3 月完成正式簽署開放天空協議，後因本國籍航空公司因合併等因素，至目前止為 12 家，外籍航空則為 23 家(如表 2.4.)。

依民航局統計資料，1998-2008 年間，除了 2001 年美國 911 事件、2003 年上半年非典型肺炎(SARS)，2008 年 9 月美國次級房貸問題急遽惡化，台灣地區入出過境旅客人數呈現衰退之外，其他各年均較前一年度成長。(如表 2.5.)

表 2.4. 1994-2008 年台灣地區航空公司家數

年度	國籍航空公司 家數	外國籍航空公司 家數	飛航台灣航空公司 家數
1994	17	32	49
1995	17	34	51
1996	17	34	51
1997	17	34	51
1998	15	33	48
1999	13	30	43
2000	15	32	47
2001	14	32	46
2002	13	32	45
2003	12	32	44
2004	12	32	44
2005	12	28	40
2006	12	28	40
2007	12	28	40
2008	12	23	35

資料來源：民航局 民航運輸統計(2008)

表 2.5. 1998-2008 年台灣地區入出過境旅客及班機統計表

年度	入出境人數	過境人數	合計	載客增減%	班機起降次數	班機增減%
1998	16,440,446	1,915,891	18,356,337		135,023	
1999	17,808,411	2,031,074	19,839,485	8.1%	132,343	-2.0%
2000	19,780,427	1,976,415	21,756,842	9.7%	138,379	4.6%
2001	19,500,719	1,969,663	21,470,382	-1.3%	147,212	6.4%
2002	20,062,751	2,232,602	22,295,353	3.8%	156,023	6.0%
2003	15,913,175	1,914,011	17,827,186	-20.0%	146,490	-6.1%
2004	20,756,064	2,365,219	23,121,283	29.7%	175,230	19.6%
2005	22,485,357	2,488,704	24,974,061	8.0%	181,775	3.7%
2006	23,773,971	2,586,364	26,360,335	5.6%	188,274	3.6%
2007	24,431,735	2,630,058	27,061,793	2.7%	192,610	2.3%
2008	23,202,833	2,183,390	25,386,223	-6.2%	174,746	-9.3%

資料來源：民航局 民航運輸統計(2008)

3. 兩岸關係之發展

自 2001 年起，台灣實施「小三通」，經由金門、馬祖航班及船班往返兩岸人數每年呈現大幅成長；2003 年起實施「大陸台商春節返鄉專案」間接包機，由台灣單方飛航單向載客，但必須中停香港或澳門；自 2005 年起中國大陸已是我最大貿易國家或地區，當(2005)年春節包機，採雙方飛航雙向載客，不再中停香港或澳門之模式。2008 年 7 月兩岸週末客運包機開始；2008 年 12 月發展為平日客運包機及貨運包機，並啟用新直航航路；2009 年 8 月正常化為定期航班。

大陸與美國於 2004 年正式簽署自由化協定，逐步邁向開放天空協議。大陸載客量一直快速成長，2008 年卻出現負成長，顯示大陸航空業亦遭遇困境，當年南航及東航已分別獲得大陸政府財務紓困。大陸預估金融危機對全球民航業的影響將持續 2 至 3 年，2009 年全球航空客運量下降了 3.1%，是航空歷史上最大的跌幅，但大陸在內需以及產業政策激勵下，大陸民航 2009 年國內客運量僅下降了 1.8%。

2.4. 航空策略聯盟

依據 Li (2001)的研究整理，航空公司聯盟最早始於 1919 年於荷蘭海牙成立的國際航空運輸協會航空公司(IATA, International Air Traffic Association)，該組織係由六家歐洲航空公司組成，其目的在協調國際航空機票票價。較現代化的聯盟成立於 1975 年，係 Middle East Airlines 與 Iberia 在馬德里至貝魯特航線上的共用班號合作；而第一個會員酬賓計劃合作，則由荷蘭航空與 Air UK 始於 1980 年。早期的聯盟合作形式，諸如：航班合作(joint flight)、維修(maintenance)、班表協調(schedule coordination)、地勤服務合作(ground handling)、全程票價(through fare)、管理合約(management

contracts)、餐飲合作(catering joint venture);1990年,因資訊的進步,電腦訂位系統(CRS)的發展,航班合作形式提升為共用班號。

第一個航空策略聯盟則是於1989年,由荷蘭航空(KLM)與美國西北航空(Northwest)形成,當時不少航空公司仍存著疑慮,經十年後航空公司開始瞭解策略聯盟的重要性,推動的環境下,國際航空公司皆開始考量以採取策略聯盟為提升競爭力的方式。在全球航空產業競爭日益激烈情況下,主流航空業者為提升競爭力與鞏固市場佔有率,紛紛藉由策略聯盟合作擴大營運規模,策略聯盟合作模式已逐漸成為航空業者開拓市場與提升競爭力的重要策略。為載運旅客各點,更努力布建全球聯合航網從城市至城市、從國家至國家,更甚而是在跨洲間之航網。

根據Alliance Analyst統計,在1990年至1996年間,企業策略聯盟的締結數目由每年2000件增加為每年8000件(Hoffmann & Schaper-Rinkel, 2001)。在過去二十年間,策略聯盟成為企業間最重要的組織型態之一;而近兩年來,企業策略聯盟的數目更是一舉突破兩萬件(Anand & Khanna, 2000)。而截至目前為止,全球航空客運業已形成了三大策略聯盟,分別為:星空聯盟(Star Alliance)、寰宇一家(Oneworld Alliance)、天合聯盟(Skyteam Alliance)。

2.4.1. 全球三大航空策略聯盟之現況

目前全球主要的航空策略聯盟之現況,大約已成三家鼎立的態勢,三大聯盟依成立之先後順序分別為:星空聯盟(Star Alliance)、寰宇一家(Oneworld Alliance)、天合聯盟(Skyteam Alliance)。三大聯盟除正式會員外,會員的子航空公司或投資之航空公司有意享有聯盟好處,但無法完全滿足入盟條件者,亦成為該聯盟的附屬會員。

各策略聯盟合作方式或項目大致相同,項目包括:共用班號、旅客享有共同費率、提供旅客流暢的轉機跨航報到服務、共享會員酬賓計畫、共用各地機場之服務櫃檯與貴賓室、機場運務合作、協調班表、共同行銷、分攤營收、貨運合作與聯合採購。

以下為三大聯盟現況成立年份、會員航空公司(加入聯盟年份)、聯盟總和營運資料之統計說明:

1. 星空聯盟(Star Alliance):

於1997年成立,由United Airlines、Air Canada、Lufthansa、Thai Airways International、SAS-Scandinavian Airlines 五家航空公司組成,是三大航空策略聯盟中最早成立的。星空聯盟至2010年2月已有23家會員航空公司、3家區域會員(regional);會員航空公司分佈地區為:歐洲9、亞洲7、北美洲4、非洲2、大洋洲1。

如表 2.6.、表 2.7.。

表 2.6. 三大航空策略聯盟會員名單

聯盟名稱	會員類別	會員航空公司名稱 (加入聯盟年份)
星空聯盟 (Star Alliance)	現有會員：23 員	Air Canada(1997), Air China(2007), Air New Zealand(1999), ANA(1999), Asiana(2003), Austrian(2000), BMI(2000), Brussels Airlines(2009), Continental Airlines(2009), EGYPTAIR(2008), LOT Polish Airlines(2003), Lufthansa(1997), Scandinavian(1997), Shanghai Airlines(2007), Singapore(2000), South African(2006), Spanair(2003), SWISS(2006), TAP Portugal(2005), THAI(1997), Turkish(2008), United(1997), US Airways(2004)
	區域會員 (regional)：3 員	Adria Airways, Blue 1, Croatia Airlines
	1997 年 5 月 成立	創始會員：5 家 United Airlines, Air Canada, Lufthansa, Thai Airways International, SAS-Scandinavian Airlines
寰宇一家 (OneWorld Alliance)	現有會員：11 員	American Airlines(1999), British Airways(1999), Cathay Pacific(1999), Finnair(1999), Iberia(1999), JAL(2007), Lan(2000), Malev(2006), Mexicana(2000), Qantas(1999), Royal Jordanian(2007)
	從屬會員 (affiliates)：19 員	American Eagle, AmericanConnection, BA Cityflyer, Comair, Sun-Air of Scandanvia, Dragonair, Air Norstrum, JALways, JAL Express, J-Air, Japan Transocean Air, Lan Argentina, Lan Ecuador, Lan Express, Lan Peru, MexicanaClick, MexicanaLink, QuatasLink, Jetconnect
	1999 年 2 月 成立	創始會員：5 員 American Airlines, British Airways, Canadian Airlines, Cathay Pacific Airways and Qantas Airways
天合聯盟 (Skyteam Alliance)	會員：9 員	Delta(與 Northwest 合併)(2000), Aeroflot (Russian Airlines) (2000), Aeromexico(2000), Air France-KLM Royal Dutch(2000), Alitalia(2001), China Southern(2007), Czech Airlines(2001), Korean Air(2000)
	關係會員 (associates)：2 員	Air Europa, Kenya
	2000 年 6 月 成立	創始會員：4 員 Air France, Delta, Aeromexico, Korean Airlines

資料來源：本研究整理三大聯盟網頁資料(2010 年 2 月)

表 2.7. 三大航空策略聯盟會員航空公司地區分佈

聯盟	非洲	拉丁美洲	亞洲	歐洲	中東地區	北美洲	大洋洲	合計
Star	2		7	9		4	1	23
Oneworld	1	1	2	4	1	1	1	11
Skyteam		1	2	5		1		9
合計	3	2	11	18	1	6	2	43

資料來源：本研究整理三大聯盟網頁資料(2010 年 2 月)

註：會員數不包括 affiliates、regional、associates。

2008 年全年星空聯盟會員航空公司總載客航網涵蓋 175 個國家 1,077 個城市，每週班次數高達 19,700 班，星空聯盟飛航目的地最多，擁有最廣之飛航路網。載客

人數達四億八千二百萬人次，佔全球市場佔有率為 20.6%，居三大聯盟之冠。而聯盟收入與載客公里數佔全球市場佔有率分別為 28.3%與 22.9%。如表 2.8。

表 2.8. 三大航空策略聯盟營運現況表

基本資料及營運現況	Star	Oneworld	Skyteam	合計
會員航空公司總數 (註 1/2)	26	30	11	
飛機架數 (註 2)	3,993	2,280	1,941	
每日航班數 (註 2)	19,700	8,387	13,133	
飛航國家 (註 2)	175	142	169	
飛航城市 (destination) (註 2)	1,077	727	856	
年載客人數 (million) (註 3)	482	318	445	1245
年載客人數全球市佔率	20.6%	13.6%	19.0%	53.2%
年營收 (million US\$) (註 3)	154,769	102,580	110,385	367,734
年營收佔全球營收百分比	28.3%	18.8%	20.2%	67.3%
載客公里數 (RPK)(million) (註 3)	1,023,992	733,656	936,001	2,693,649
載客公里數全球市佔率	22.9%	16.4%	20.9%	60.2%

資料來源：本研究整理三大聯盟網頁資料(2010年2月)及 Airline Business(September, 2009), pp. 48-50

註 1：各聯盟會員數含 regional、affiliates、associates 會員。

註 2：2010年2月資料。

註 3：2008年全年度資料。

星空聯盟運能市佔率方面，依 2009 年第三季資料顯示，星空聯盟每週平均運能為 259 億可售座位公里數，全球市場佔有率為 22.4%，為三大聯盟之首。其跨洲運能市佔率為：歐洲-亞洲 39%、北美洲-亞洲 34.7%、歐洲-北美洲 32.3%、北美洲-拉丁美洲 10.9%。如表 2.9。

以德航(Lufthansa)與聯合航空(United Airlines)為例，二家航空業者在航線上共用班號、共享定價、共同規劃航線與班表、共同協商機位以及分攤營收，以強化其營運及競爭力(簡佑庭，2007年)。

表 2.9. 三大航空策略聯盟運能市佔率

運能市佔率	Star	Oneworld	Skyteam	合計
可售座位公里數 (ASK)(billion)	25.9	16.9	21.4	64.2
可售座位公里數全球市佔率	22.4%	14.6%	18.5%	55.5%
歐洲-亞洲 ASK (million)	3,010	1,676	1,425	6,111
歐洲-亞洲 ASK (%)	39.0%	21.7%	18.5%	79.2%
北美洲-亞洲 ASK (million)	1,729	974	1,449	4,152
北美洲-亞洲 ASK (%)	34.7%	19.6%	29.1%	83.4%
歐洲-北美洲 ASK (million)	3,258	2,060	3,253	8,571
歐洲-北美洲 ASK (%)	32.3%	20.4%	32.3%	85.0%
北美洲-拉丁美洲 ASK (million)	317	992	680	1,989
北美洲-拉丁美洲 ASK (%)	10.9%	34%	23.3%	68.2%

資料來源：Airline Business (September, 2009)

註：2009 年第三季一周平均資料。

2. 寰宇一家(Oneworld Alliance)：

於 1999 年 2 月成立，創始會員有五家航空公司：American Airlines、British Airways、Canadian Airlines、Cathay Pacific Airways、Qantas Airways。當時成立之主要目的是為與星空聯盟航空公司競爭。該聯盟至 2010 年 2 月已有 11 家會員航空公司、19 家從屬會員(affiliates)；會員航空公司分佈地區為：歐洲 4、亞洲 2、北美洲 1、非洲 1、大洋洲 1、拉丁美洲 1、中東地區 1。如表 2.6、表 2.7。

2008 年全年寰宇一家聯盟會員航空公司總載客航網涵蓋 142 個國家 727 個城市，每週班次數 8,387 班，寰宇一家聯盟為三大聯盟飛航目的地最少者。載客人數為三億一千捌百萬人次，佔全球市場佔有率為 13.6%，居三大聯盟之末位。聯盟收入與載客公里數佔全球市場佔有率分別為 18.8%與 16.4%。如表 2.8。

寰宇一家聯盟運能市佔率方面，依 2009 年第三季資料顯示，寰宇一家聯盟每週平均運能為 169 億可售座位公里數，全球市場佔有率為 14.6%，為三大聯盟之末。其跨洲運能市佔率為：歐洲-亞洲 21.7%、北美洲-亞洲 19.6%、歐洲-北美洲 20.4%、北美洲-拉丁美洲 30.4%。如表 2.9。

3. 天合聯盟(Skyteam Alliance)：

於 2000 年 6 月成立，創始會員有五家航空公司：Air France、Delta、Aeromexico、Korean Airlines。當時成立之主要目的是為與星空聯盟航空公司競爭。天合聯盟至 2010 年 2 月已有 9 家會員航空公司、2 家關係會員(associates)；會員航空公司分佈地區為：歐洲 5、亞洲 2、北美洲 1、拉丁美洲 1。如表 2.6、表 2.7。

2008 年全年天合聯盟會員航空公司總載客航網涵蓋 169 個國家 856 個城市，每週班次數 13,133 班，天合聯盟為三大聯盟飛航目的地數量排名第二者。載客人數為四億四千五百萬人次，佔全球市場佔有率為 19%，居三大聯盟之次位。聯盟收入與載客公里數佔全球市場佔有率分別為 20.2%與 20.9%。如表 2.8。

天合聯盟運能市佔率方面，依 2009 年第三季資料顯示，天合聯盟每週平均運能為 214 億可售座位公里數，全球市場佔有率為 18.5%，為三大聯盟之次位。其跨洲運能市佔率為：歐洲-亞洲 18.5%、北美洲-亞洲 29.1%、歐洲-北美洲 32.3%、北美洲-拉丁美洲 23.3%。如表 2.9。

4. 三大策略聯盟總營運現況

三大策略聯盟會員航空公司總數 67 家航空公司，含 regional、affiliates、associates 會員。分析三大聯盟總載客人數佔全球市場佔有率合計高達 53.2%、載客公里數數與營收亦各佔全球總市場佔有率更分別高達 67.3%、60.2%。

三大聯盟可售座位公里數總合在全球運能佔率為 55.5%；其跨洲運能市佔率為：歐洲-亞洲 79.2%、北美洲-亞洲 83.4%、歐洲-北美洲 85%、北美洲-拉丁美洲 68.2%，可見三大聯盟在跨洲運能供應力極強。

會員航空公司分佈地區情況為：歐洲 18、亞洲 11、北美洲 6、非洲 3、拉丁美洲 2、大洋洲 2、中東地區 1。如表 2.7。依各年新入會之航空公司情況來看，除了在 1997-2000 年為三大聯盟創始年度，入會航空公司家數較多之年度以 2007 年最多，2009 年則因美國房屋次貸問題信用危機快速惡化，僅有布魯塞爾航空一家新入會航空公司；大陸航空公司(continental Airlines)則於 2009 年由天合聯盟轉至星空聯盟。(如表 2.10.)

表 2.10. 1997-2009 年三大航空策略聯盟各年度入會航空公司統計表

聯盟	1997	1999	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	合計
Star	5	2	3		3	1	1	2	2	2	2	23
Oneworld		6	1				1		2	1		11
Skyteam			4	2		1		1	1			9
合計	5	8	8	2	3	2	2	3	5	3	2	43

資料來源：本研究整理三大聯盟網頁資料(2010 年 2 月)

註：會員數不包括 affiliates、regional、associates。

2.4.2. 航空策略聯盟合作項目

在芝加哥公約的協議下，航空公司的發展仍受限於雙邊空運協定，不同國家之間的航空公司在合併(mergers)及接管上(takeovers)受到諸多限制。因此，航空業者進行

策略聯盟的主要目的在於資源與技術的共享、經濟規模的發揮、以及成本與風險的降低，使得業者的利潤提高、產能得以發揮。

以合作類型而言，Oum et al.(2000)將航空運輸業的策略聯盟分為航線聯盟(route by route)、商業聯盟(broad commercial alliance)與股權投資聯盟(equity alliance)等三類。

1. 航線聯盟：包括班號共用、共用機場服務及設備、互換機位、地勤與票務合作。
2. 商業聯盟：包括班表協調、會員酬賓計劃合作。
3. 股權投資聯盟：聯合處理以下項目，廣告、促銷、維修、採購與發展資訊系統。

Airline Business(2000)調查全球 220 家航空業者，並將其區分為 30 種合作類型，調查結果顯示班號共用為目前航空業界最盛行的合作型態，而以酬賓里程計畫與貨運合作分居二、三名。

表 2.11. 航空運輸業合作項目表

	合作項目		合作項目		合作項目
1	班號共用	11	合營班機	21	運務協議
2	會員酬賓計劃	12	商業協議	22	空廚
3	貨運	13	策略聯盟	23	聯合租賃
4	行銷	14	採購合作	24	全程運價
5	指定航點合營	15	結盟計劃	25	營收分享
6	合營協議	16	維修	26	聯合航廈
7	聯合地勤服務	17	機務、零件、機隊管理	27	郵件、快遞、貨物
8	加盟、區域銜接	18	包機	28	訓練
9	共用機場服務及設備	19	電腦訂位系統	29	機組員交換
10	班表協調	20	管理契約	30	分賬協議

資料來源：Airline Business (July, 2000)

2.4.3. 三大航空策略聯盟採納之合作項目

各航空聯盟對加盟之會員航空公司要求合作或配合的項目大致相似，合作項目可分為強制與非強制兩類。強制類之合作項目，為航空聯盟要求新會員航空公司在正式加入聯盟時，必須完成與其他所有會員航空的雙邊協商並簽訂合約。

以天合聯盟(Skyteam)為例，主要合作項目計有十項：共用班號(code-share)、會員酬賓計劃(frequent flyer program, ffp)、貴賓室合作(VIP lounge)、品牌、航網、共同地點及設備、行銷套裝產品、一致的空地勤服務、資訊傳遞及交換、安全標準。前三項即為強制類合作項目。

1. 共用班號：各會員航空公司間之航線及航班合作。

2. 會員酬賓計劃：各會員航空公司仍以經營自有的會員酬賓計劃為主，惟旅客搭乘聯盟中會員航空公司之班機時，亦得以享受互惠，如：搭乘會員航空公司班機時得累積搭機哩程、得以於某單一航空公司累積哩程兌換免費機票或座艙升等。
3. 貴賓室合作：旅客在搭乘會員航空公司之班機時，可選擇使用該航空公司自有貴賓室或其他會員航空公司的貴賓室。而聯盟在某些機場則設置共同之貴賓室，如：洛杉磯機場，會員航空公司可決定是否使用該貴賓室。
4. 品牌：會員航空公司於各地分公司及機場之企業識別(Skyteam logo)、廣告、機艙廣播、網站、各地貴賓室、會員酬賓計劃資訊、機身塗裝，將聯盟企業識別標識列於會員航空公司企業識別標識旁。
5. 航網：為建置全球航網為「Hub & Spoke」結構，以及各會員航空公司 Hub 間之連結，各航班表需經相互協調。
6. 共同地點及設備：聯盟於主要航點推動「共同航廈」，目前天合聯盟已有 40 個機場實施，例如：荷蘭阿姆斯特、中國北京、日本東京、法國巴黎、美國紐約、洛杉磯、舊金山等。
7. 行銷套裝產品：天合聯盟推出環球套票(round-the-world pass)及美洲、歐洲、亞洲、中國等地區之優惠套票。
8. 一致性的空地勤服務：旅客可於天合聯盟各會員航空公司售票處查詢任一家會員航空公司的資訊；旅客可享有各機場方便又省時的中轉服務，在啟程點辦理一次登機手續，即可銜接其他會員航空公司的航班；如遇班機改期或取消，於最短時間內簽轉其他會員航空公司的航班；機艙內，約定客艙組員於一定時間巡視客艙。另外，為避免同一期間各航空公司機上娛樂節目重複，各會員航空公司需就當期放映之影視節目先行協調。
9. 資訊傳遞及交換：因聯盟各會員航空公司間有許多作業均需藉重資訊交換，例如：訂位資料、電子機票、離場報到旅客資訊及會員酬賓資訊等，故資訊的傳遞必須是正確、即時性的。
10. 安全標準：聯盟要求新會員航空公司在加入聯盟之前需通過 IATA 之 IOSA 認證。

三、文獻探討

本章文獻探討共分五節，以作為本研究之理論基礎：第一節策略聯盟定義及相關研究，在探討各學者對策略聯盟所下的定義，以及有關航空策略聯盟的研究；第二節策略聯盟之形成動機、過程及型態，在探討策略聯盟形成之動機，策略聯盟形成之過程，以及航空策略聯盟之型態；第三節策略聯盟之優缺點及成敗的因素，在探討策略聯盟之優缺點，以及策略聯盟成功與敗的因素；第四節選擇策略性夥伴，在探討如何選擇策略聯盟，以及成功策略聯盟之重要因素；第五節策略聯盟之績效評估，在探討企業績效以及策略聯盟績效之衡量理論。各節針對策略聯盟主要議題等相關文獻解釋說明。

3.1. 策略聯盟定義及相關研究

3.1.2. 策略聯盟定義

策略聯盟(strategic alliance)一詞被廣泛的使用，但其定義並不明確，且學者常以不同字彙代表相同或類似的意義，如合作(Cooperation)、聯盟(Alliance)、競爭性合作(Competitive collaboration)及策略夥伴(Strategic partnership)等，雖然名詞各不相同，但意義卻是相似的。以下針對各方學者之定義加以說明。

1. 學者解釋為屬於企業間相互依賴的一種合作關係，如表 3.1.：

表 3.1. 策略聯盟定義之一

學者	學者解釋
James (1985)	是透過互利的過程，相互依賴以維持聯盟承諾，任何一方有利益的改變，都可能使策略聯盟績效變弱。
Porter, Fuller (1986)	為跨企業的一種正式聯合活動，但非合併的方式，而是一種長期著重在企業間合作、互賴及產生連結的關係。
Jorde, Teece (1989)	雙方的關係透過兩家以上之公司承諾以達到需要匯集資源和能力的目標。
Baranson (1990)	透過外部合作關係增進企業運作的價值，共同應付廣大而多變的市場。
Yoshino, Rangan (1995)	兩個以上的企業，分別投入關鍵技術與資源，以共同追求互利的目標，各自負責控制聯盟及績效，彼此分享聯盟的利益。
Barney (1997)	兩公司在研發、製造或銷售及服務上合作，藉此達到資源互補的綜效。
Kumar (1997)	是與廠商相互學習競爭者無法獲得的產品、技藝及技術。

Tyler, Steensma (1998)	兩個以上夥伴，貢獻不同的資源與技術知識，以達成共同目標。
Das, Teng (2000)	係指公司間自願性的合作，力求夥伴的競爭優勢。
Kale, Dyer, Singh (2002)	企業間共同研發、生產或資源相互共享的一種合作關係；廣義地包含了合資企業、行銷與通路的協定、生產及技術的移轉。
林志豪(1998)	定義為「企業組織間為某些策略理由而產生的合作關係」

2. 學者解釋為偏重於策略目標考量的合作，如表 3.2.：

表 3.2. 策略聯盟定義之二

學者	學者解釋
Killing (1988)	是兩家或以上的組織為達成某種策略目標所組成的聯盟。
Devlin, Bleackley (1988)	是基於公司策略的考慮，用以確保、維持或增進公司的競爭優勢，策略聯盟存在於公司長期策略規劃中，並試圖改善公司競爭地位其多為討論策略目標的考量。
Magasaysay (1989)	主張策略聯盟是整體策略的一部份，其構想來自於公司的使命及方向，目的乃是要達成企業長期的目標，並建立將來的競爭優勢。
Lynch (1989)	認為兩個或兩個以上的企業彼此間的合作行為，且該行為具有策略性目的，成員共同分擔責任、風險和報酬，但保有其企業獨立自主性。
Lewis (1990)	定義為公司出自相互需要分擔風險，合作以達成共同的目標，包含公司間合作與互賴的關係及策略目標的考量。
Aaker (1992)	認為兩個以上公司間基於長期合作關係，結合彼此的優勢藉以達到策略目標並產生策略價值；它不僅是一種策略，還包含雙方所需能力及技術的合作。
莊正民(2001)	係指企業間自願性質的合作關係。

3. 學者解釋為著重契約關係，如表 3.3.：

表 3.3. 策略聯盟定義之三

學者	學者解釋
Harrigan(1988)	是參與企業間，一種相互合作共同達成策略目標相近的協議關係。
Root(1987)	定義為兩個或兩個以上獨立廠商在兩個或以上的國家，從事相互經濟利得的企業活動，並以長期合作協定為依歸，其著重在公司間合作、互賴的關係與契約關係。

Otham (1989)	認為企業間基於策略性考量，所建立的合作與契約式關係。
Murry, Mahon (1993)	企業間為維持或提昇長期競爭優勢而建立的正當合作或協議關係。
Parkhe(1993); Varadarajan, Cunningham (1995)	為企業與企業間一種長久性的合作契約，合作的目的是在於策略聯盟中各企業使命以及聯盟共同策略性目標均能達成，合作方式包括資源的相互交流與連結。
吳青松(1990)	為一種公司之契約關係，是屬於關係契約的一種，介於市場交易與完全合併之間的組織合作協定。亦即成員中基於有相互需求因而建立承諾，簽定協定，此需求內容可能包括資金、人力、技術或資訊等資源。
李文瑞等人(2000)	認為策略聯盟認為策略聯盟為兩家或兩家以上的公司，基於相互需要，經由正式契約形成合作關係，並藉以達成策略目標。

綜合有關策略聯盟的文獻可以發現，以上各種定義亦可被混合使用。如 Yoshino 與 Range (1995)認為策略聯盟的三項充份且必要條件為：(1)二個以上的企業聯合起來追求大家同意的目標。個別公司在聯盟形成以後，仍然為各自獨立的個體。(2)聯盟利益由成員共享，各公司共同在分配好的工作上負責控制及績效。(3)成員持續地在個別的策略領域上有所貢獻。而由李文瑞等人(2000)，歸納出過去學者站在不同的觀點與立場對於策略聯盟一詞有不同的定義，但不外乎以下三項特性：(1)公司間合作與互賴的關係、(2)策略目標的考量、(3)契約關係。

根據上述國內外各學者的定義，本研究認為策略聯盟是各組織間以合作關係、資源共享的方式，並是以長期性為主、正式性而並非是合併性的，使各組織間能互補及共享資源以產生更大的力量，使其能多元發展、提升競爭力並降低成本及突破艱困時期，並維持組織營運、創造新局勢的經營管理方法；亦即兩個或兩個以上企業為了某種特殊的策略目的，而在生產、銷售、研究等技術，以及產品、人員、財務上相互提供或交換資源，以求得永續經營下去，以利共同目標之達成的企業行為。

3.1.2. 航空策略聯盟相關研究

學者主要的研究領域及提出航空策略聯盟的相關的文獻，大部份與策略聯盟類型、策略聯盟形成動機、策略聯盟管理機制、策略聯盟績效研究、策略聯盟成功要素與策略聯盟夥伴選擇準則研究等有關。概念性及質化分析較多，量化分析較少。表 3.4. 為策略聯盟相關研究：

表 3.4. 學者對航空策略聯盟之研究

學者	分析類別	研究範圍樣本	研究發現
Oster & Pickerell (1986)	概念性		1985 年以來幾乎 50 大主要航空公司都各自與他航合作，並形成班號共用聯盟
Pustay (1992)	概念性		確認國際化及全球的障礙有：公共建設的限制、航權、國航空公司的外國股權、反托拉斯、政府對國際化航空公司出現的介入
Gellman Research Associates (1994)	反事實分析：2 個大西洋間的聯盟	1994 年第一季，英航與全美航空、荷航與西北航空	合作夥伴獲利增加；英航及荷航所獲淨利較其他夥伴為多
Youssef & Hansen (1994)	案例研究	1989-1991 年，瑞航 (Swissair) 與斯堪的納維亞航空 (SAS)	航班增加、票價結構變化、強化服務提升票價、聯盟的自然重新分配
US General Accounting Office (1995)	訪談關鍵人物	荷航與西北航空、英航與全美航空、聯航與德航、聯航與澳洲安捷 (Ansett)、聯航與 British Midland	1994 年五個聯盟載客及營收增加，係來自競爭對手，而非產業的成長
Dresner et al. (1995)	實證類別變數	1987-1991 年，大陸航空與斯堪地納維亞航空、達美航空與瑞航、荷航與西北航空	在載運量方面的成功；註記：總體而言，聯盟並未加惠於合作夥伴
Dresner et al. (1995)	概念性		觀察到聯盟初期航空公司獲得利益不多，但接著即有改善
Park (1997)	估計經濟計量模型	1990-1994 年，荷航與西北航空、達美/瑞航/比利時航空 (Sabena) 的縱橫斷面資料	載運量增加(係來自競爭對手)；互補性聯盟：降低票價；平行性聯盟：提升票價

Dawna . Rhoades, Heather Lush (1997)	文獻分析法		舉出航空聯盟的 2 維類型
Oum et al. (2000)	實證經濟 計量模型	1986-1995 年，22 家 航空公司	獲利增加、產值增加、票價結構 降低
Oum et al. (2000)	事件研究	1989-1998 年，58 個 聯盟資料庫	事件第零日，非正常報酬 (abnormal return)增加 0.40%
Oum et al. (2000)	實證研究	1992-1994 年，四個 主要聯盟縱橫斷面 資料	在聯盟的航線上運量增加
Brueckner, Whalen (2000)	實證研究	1999 年第三季，美國 DOT 票價資料	票價方面，聯盟夥伴較非聯盟航 空公司低約 25%
Michael Z.F. Li (2000)	實證研究	Airlines Business 針 對航空聯盟 1994-1998 年期間年 度問卷調查	發現聯盟成功因素：作業整合、 顧客忠誠度、營收及成本惠合約 等財務性合作
Nigel Evans (2001)	文獻分析 法		策略聯盟對航空公司有利並不明 顯；惟航空公司整併非常困難， 策略聯盟勢必繼續進行
Terence Fan et al. (2001)	德菲法		經濟因素趨使航空公司形成整 合，但受限於自由化及反托拉斯 相關議題，航空公司策略聯盟仍 維持不致太大之規模
Morrish S.C., Hamilton R.T. (2002)	文獻分析 法		無絕對證據，主要航空公司因聯 盟限制競爭對手，增加獲利；但 載客率及產值提升、航班增加、 票價降低
Buyung Agusdinata, Wouter de Klein (2002)	系統動力 分析法		航空聯盟有助合作夥伴提升競爭 力，快速進入新市場
Sergio G. Lazzarini (2007)	實證研究	1995-2000 年 75 個全 球航空公司及其策 略聯盟	與主要航空雙方結合作可以增加 作業績效，即使不屬於任何團體 (聯盟)
Siobhan Tiernana, Dawna Rhoadesb, Blaise Waguespac (2008)	實證研究	2003-2006 年三大聯 盟歐美間之服務數 據	三大聯盟歐美間之服務水準，班 機到達準點率、行李、班機取消 等項目沒有明顯的差異

資料來源：Morrish S.C., Hamilton R.T.(2002)及本研究整理

3.2. 策略聯盟之形成動機、過程及型態

3.2.1. 策略聯盟形成之動機

航空業向來被歸為全球化事業的一員，由於許多國家國內航空市場的自由化所引起的強大競爭，迫使一些大型航空公司在整合小型業者後積極拓展並建構飛航網路(Hooper, 1997)。主要的幾家航空業者在預見航空市場日趨飽和的同時，開始追求國外市場的成長。資訊科技，尤其是電腦訂位系統(CRS)發展，使得機票配銷通路擴大，航空公司得以在許多海外市場上進行有效的競爭。

對大型航空業者而言，以幾個主要城市為轉運中心(hub-and-spoke)的航線設計，會員酬賓計劃的應用，及共用班號(code-sharing)形式的班機聯營為基礎的競爭策略。都是企圖涵蓋國內外市場及發展國際和區域航線相當常見的行銷手法。這些因素一再顯示，對航空公司而言，全球化為必然之趨勢(Gialloreto, 1988；Tretheway, 1991)。不斷增加的競爭，也迫使航空公司利用全球化的策略，降低其成本的同時維持服務品質及競爭力，運用全球資源以節省各地的開銷。

航空公司策略聯盟的動機，除了因應全球化趨勢外，也是滿足消費者對航空公司更高的要求。對消費者而言，所謂的「大」型航空業者，是以該家航空公司飛行航線多寡來取決。當航空公司可以提供廣闊的飛行網路，勢必可以爭取到許多目的地不相同的旅客，既使無法提供直飛服務，卻也能縮短一定程度不斷轉機的繁瑣行程。

Glaisterand & Buckley(1996)將策略聯盟的動機區分為五類：(一)發展技術與分攤研發成本、(二)提升市場競爭力量、(三)開拓市場、(四)成本下降、(五)分散風險。

依 Lorange & Roos(1991)、Bennett(1997)及 Agustinat & Klein(2002)的歸納法，綜合策略聯盟形成之主要外部與內部因素。

1. 外部因素

(1) 資訊革命

在 1960 與 1970 年代，資訊科技促進了國際旅遊產業的發展，並不是製造了大量、標準化與快速的套裝旅遊，而只是促進了旅遊產業的發展(Poon, 1993)。美國航空公司在 1978 年的放鬆管制，使得美國航空業充滿競爭、威脅與機會。最主要的改變，是民用航空委員會(Civil Aeronautics Board, CAB)解除了票價管制的權力，使航空公司可以提供多樣化的票價，而票價也因先進的電腦訂位系統(computer reservations systems, CRS)的發展，而有所改變。電腦訂位系統使得航

航空公司可以監控、管理並控制不同票價的載客量。

電腦訂位系統起初在美國發展，並延伸到歐洲與世界各地，並發展了一個重要的行銷工具，可根據旅遊代理商的喜好排列航班，使其可以直接預訂在螢幕上顯示的一個航班。在過去，有電腦訂位系統的航空公司較喜歡自己的航班或是有共掛班號的夥伴公司，因此電腦系統有嚴重的 bias，會將特定的航空公司的航班排列於頂端，而這 bias 是很難被完全清除的。不論電腦訂位系統有何 bias，顧客的喜好不會改變，消費者通常較喜歡其自己國家的航空公司或是其合作夥伴，因此航空公司組成策略聯盟，以更快速的進入其他市場。

(2) 經濟重整

各國政府在過去 20 年間，對經濟政策上的鬆綁，對航空產業的結構有著重大的影響。各國政府對雙邊航空運輸協定的鬆綁、航空公司股權的私有化、國際航空服務的自由化與外資跨國併購的所有權轉移，對未來的航空業結構有很大影響，但許多的規範與限制仍影響著全球航空業。因此對國際航空公司來說，尋求策略聯盟以進入市場是最快速的方法。

(3) 全球競爭

大規模的企業的成敗，未來將取決於他們在全球的競爭能力(Ohmae, 1989)。全球競爭，在某些行業上已經非常明顯，如：汽車、醫藥、軟性飲料和金融服務，但在受到政府規範，政府所有權和消費者喜好限制的航空業，卻是最近才開始有明顯的全球競爭現象。

Levitt (1983)認為，在通訊和運輸技術的發展，使得全球的旅遊市場與消費者開始要求相同的產品且具有類似的偏好。在這樣的環境中，企業必須透過策略來實現規模經濟和範疇經濟，在全球市場生產並提供標準化的產品，並透過統一的營銷方案來銷售。不過，這樣的標準作法受到越來越多的質疑，且認為有必要根據各市場的差異做調整。Bartlett & Ghoshal (1989)認為，企業能否成功取決於其是否能實現「跨國能力」，既有全球生產與銷售的效率，且可針對各市場做彈性的調整。航空公司相信，能夠提供全球化的服務，將具有較優勢的競爭地位，特別是在主要市場的發展，是對策略聯盟的形成的一個重要外部因素。

2. 內部因素

(1) 風險共享

策略聯盟被視為一個具有避險功能的機制，因為夥伴不需承擔全部的風險與

聯盟活動的全部成本(Porter & Fuller, 1986)。例如，夥伴經營的路線中的兩個市場已有營銷優勢，則開發新的或現有的路線的風險會降低。

(2) 規模經濟、範疇經濟、學習經濟

Williamson(1975)認為企業間的策略聯盟形成，其目的之一為降低生產成本與交易成本，以達到總成本最小化。OECD(1997)報告指出，形成策略聯盟的主要因素之一是航空公司為了達到成本經濟，可分為規模經濟、範疇經濟與學習經濟。

企業的產品取得經由交易或自行生產，取決於成本因素。當交易成本低廉而生產成本昂貴時，則採取以交易的方式替代生產。反之，企業將放棄交易而自行生產，該類作法將能夠有效的控制交易成本，使得企業間的交易成本內部化，同時也提升了企業營運的彈性(Das & Teng, 2000)。

規模經濟的產生是當航空公司現有航線需求增加時，單位成本也因而降低；或是因應市場擴大，在現有航線上增加服務密度(班次或座位)時，利潤可獲得相當程度的提高，而成本的增加卻相當有限。此外，當策略聯盟形成高度的內部營運合作時，資源的分享也是聯盟可以帶給航空公司節省成本的經濟利益。

當同時生產兩種或更多種的產品的成本比只生產單一產品的成本低時，可稱為範疇經濟。若聯盟夥伴結合各自的網絡，以對新市場提供持續性的服務，且新市場的開發成本可以由聯盟成員共同承擔，則具有範疇經濟，且航空公司可以在某些市場，立下穩固的市場地位(Hanlon, 1996)。

許多學者認為學習經濟的好處是形成策略聯盟的因素之一；現有的供應商有許多關於其市場的資訊，並可服務不同需求的顧客，而新進者就必須投入許多資源以獲得這些市場資訊，以贏得市占率，透過策略聯盟可以從現有的供應商獲得這些市場資訊，而不需投入資源。

(3) 獲得資源與能力

資源方面：某些特別的資源可能無法順利在市場上經由交易得到，包括組織中的能力或是技術，而特殊的資源、技術與能力不足，可以透過與有不同技能與資源的夥伴合作以彌補這些不足。因此為了競爭優勢，必須藉由策略聯盟的管道取得本身所缺乏的重要資源(Das & Teng, 2000)。

Pfeffer & Salancik(1978)認為，企業無法獨自生存著，企業會經由合作途徑，依賴夥伴，獲得本身不足的資源。Stearns, Hoffman & Heide (1987)認為策略聯盟可以幫助企業在市場出現資源短缺時，藉由合作伙伴的供應獲得穩定的資源。

能力方面：Kogut(1989)認為企業在某方面具有一定的能力及技術，惟在組織運作中不易擴散至其他不同的組織；因此藉由企業間較深入的合作來學習到專有的知識或技術。

航空公司礙於法令的限制，無法任意飛往許多國外城市，透過與國外航空公司的聯盟，聯盟夥伴可以順利的將旅客送至沒有飛行的目的地。此外，航空業更對外強調，聯盟的航空公司會提供給旅客較佳的服務。包括為旅客調整班機時刻及相鄰的登機門，甚至直掛行李的服務，一票劃位到底(through-ticketing & check-in)的便利皆是航空公司宣稱藉由聯盟使得彼此轉機旅客共蒙其利之處。

(4) 競爭

策略聯盟可以影響一間公司的競爭基礎與競爭對手(Porter & Fuller, 1986)，因為可以與其競爭對手結盟為夥伴關係，企業透過強化其本身的市場競爭地位藉以達到利潤最大化的目標(Kogut, 1989)。

此外，現有的策略地位可能可以防禦激烈的競爭(Glaister & Buckley, 1996)。因此，策略聯盟可被用來做為一種減少競爭的手段，因為可以將競爭對手變成合作夥伴(Jennings, 1996)。策略聯盟也可降低風險達到經濟規模、技術互補、建立進入障礙、克服政府相關法令與貿易障礙、拓展國外市場與垂直整合等(Hagedoorn, 1993)。規模較小、較弱的航空公司認為策略聯盟是與強大的對手競爭的唯一可行方式。

3.2.2. 形成過程

Nigel Evans (2001)將航空公司策略合作形成過程整理如圖 3.1，圖中示意形成過程有四個階段。第一階段為策略分析，包括內部組織及外部環境導因；第二階段策略規劃，包括假設、評估及形成策略選擇；第三階段履行策略，包括選擇聯盟夥伴及策聯盟結構及範圍；第四階段評估與回饋。

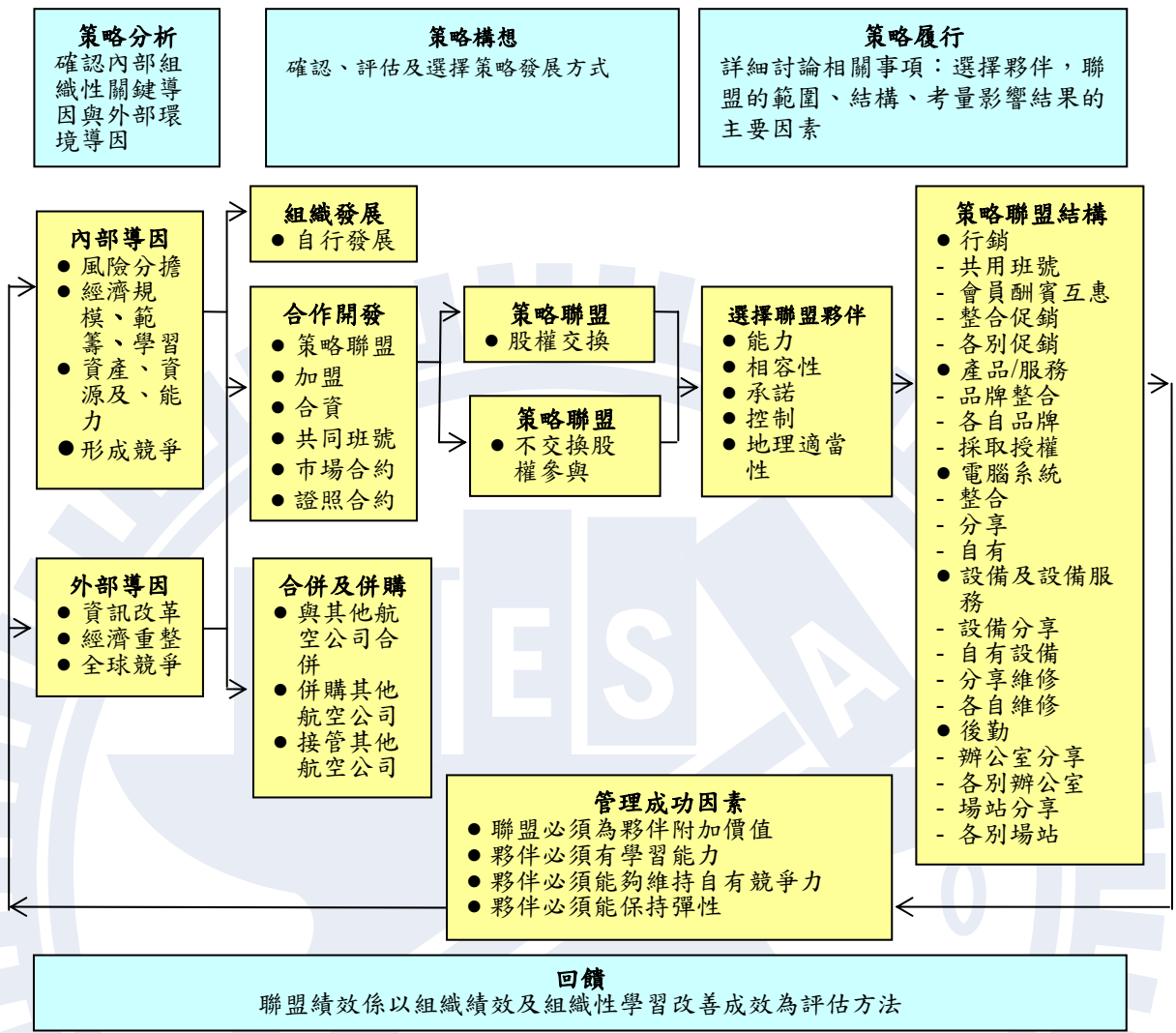


圖 3.1 航空公司策略合作形成過程概念圖

資料來源：Nigel Evans (2001)

3.2.3. 航空策略聯盟之型態

Rhoades & Lush (1997)將聯盟方式依資源承諾程度及協定複雜程度分為九大類型，詳見表 3.5.：

表 3.5. 策略聯盟型態

資源承諾	高	型態三 電腦訂位系統 CRS	型態六 管理契約 Management Contracts	型態九 股權/管理權 Governance
	中	型態二 交換座位協定、航機/設備 /人員相互承租的濕租協 定、特許權協定與營收共 享 Blocked-Space Agreement & Revenue Sharing Wet Lease Franchising	型態五 聯合服務 Joint Service	型態八 聯合行銷 Joint Marketing
	低	型態一 共用班號 Code-sharing	型態四 保險、航材共享 Insurance & Part Pooling	型態七 行李處理、地勤管理、設 備共用 Baggage Handling Ground Maintenance Facilities Sharing
		低	中	高

協定複雜度

資料來源：Dawna L. Rhoades, Heather Lush (1997)

型態一 共用班號(Code Sharing)

共用班號為低協定複雜度與低度資源承諾之型態；係兩家航空公司間的商業協定，即使一家航空公司沒有經營相關服務，仍得以自己的航班來經營另一家航空公司在當地提供的旅遊服務(Burton & Hanlon, 1995)，這些協定必須包含所有航空公司想經營的市場。Beyhoff (1995)區分了五種共用班號的類型：自由銷售、濕租(wet lease)、特許權協定(franchise)、交換座位(blocked space)與企業合資，這些差異在於負責載運的一方所涉及的風險與可售座位分配，而在這一型態中只包含了自由銷售的型態。這種型態的好處是能夠提供具體的飛航路線與「無縫」服務。根據 Humphreys (1994)使用共用航班的主要原因是有利於在使用電腦訂位系統(CRS)上，電腦訂位系統在第一個畫面傾向於顯示已有 70%至 90%被預訂的航班。

自由銷售共用班號的策略聯盟的特色在於只需較少資源與較低的承諾，因此，共用班號的協定比起其他型態較不需要花費夥伴們的注意力。事實上，共用班號完全不需夥伴們的實質資源，因為一但計畫實行，電腦訂位系統會自動將雙方的代碼結合。由於不需高度的承諾與低複雜性，共用班號是策略聯盟應用最廣的合作方式之一，佔現在所有聯盟的 70% (Whitaker, 1996)。

型態二 交換座位協定(block space)、航機/設備/人員相互承租的濕租協定、特許權協定與營收共享

交換座位協定為低度協定複雜度與中度資源承諾之型態；是當一家航空公司將一定數量的座位包給「承租」的航空公司進行銷售，而這家航空公司再透過自己的行銷與通路，將這些座位銷售給旅遊代理商(Burton & Hanlon, 1995)。

這種型態需要中等程度的資源承諾，因為航空公司必須提供座位給「承租」的航空公司，這意味著提供座位的航空公司可以更容易的達到損益平衡，因為這些座位的銷售責任已轉到了「承租」的航空公司，所以不論「承租」的航空公司是否將座位完全銷售，仍需付款給提供座位的航空公司。負責銷售的「承租」的航空公司也需要中等程度的資源承諾，因它需要使用電腦訂位系統以展示代銷售的座位。在這種型態中，「承租」的航空公司承擔了較大的風險，因為其需負擔未銷售座位的損失。而這種型態的協定複雜度很低，因為雙方還不需要許多深層的協調與合作。

當兩家航空公司有了因為協議所產生的營收，就必須共享營收。也就是說，透過合資的共用航班、交換座位協定或聯合行銷，使航空公司可以銷售更多的座位，而增加了營收，獲得較多營收的航空公司就需要將部份的營收轉給協定的航空公司(Beyhoff, 1995; Burton & Hanlon, 1995)。濕租(web lease)指的是航空公司跟其他公司租借飛機，連同機上最少一組機組人員一起租；而特許權協定則是指航空公司向其他公司租借飛機，但使用自己的機組人員(Beyhoff, 1995)。這種型態的策略聯盟屬於第二種型態，因為雙方的互動很少，但需要中等程度的資源承諾。

型態三 電腦訂位系統(CRS)

電腦訂位系統為協定高複雜度與低度資源承諾之型態；這種型態使一家航空公司採用或共用另一家航空公司的訂位系統，電腦訂位系統以歐美系統為主，以Sabre、Amadeus與Galileo較具規模。

對許多航空公司來說，使用其他航空公司的電腦訂位系統比起開發自己的電腦訂位系統容易，航空公司甚至可以購買另一家航空公司部分的電腦訂位系統。這種型態的資源承諾是很高的，因為一家航空公司必須購買另一家航空公司的系統。新的系統必須進行轉換，且員工必須加以培訓來使用這個系統，提供系統的航空公司需要負責系統的維持與支援。但夥伴雙方的互動仍然是低的，雖然需要持續的支援與訓練，但一旦系統的轉換與訓練完成後，就不需要太多的互動。

型態四 機身保險、航材共享

機身保險、航材共享為中協定複雜度與低度資源承諾之型態；這種類型的策略聯盟為兩家航空公司聯合採購零組件或保險，可以分散保險成本或增加零組件的取得程度，這對需要類似的設備、營運路線相似或規模較小的航空公司來說是非常有利的。

航空業舉凡小到飛機上乘客在用餐時使用的牙籤，大到整架飛機，都需要對外採購，如果利用聯盟的力量來共同採購，議價的能力也相對增強，也因此能為公司省下可觀的成本。

這種型態的策略聯盟不太需要資源承諾，因為聯盟的兩家航空公司不論如何都需要購買保險，且因為成本分散，所以可以減少支出。而這種型態的複雜度是中等的，因為需要雙方一定程度的互動與合作，包括政策協調與採購不同維修設備所需的零組件。

型態五 聯合服務(Joint service)

聯合服務為中協定複雜度與中度資源承諾之型態；航空公司若要航線共享，需要互補的飛航路線且可以結合雙方的航班，以提供「無縫」服務。這種型態的策略聯盟對有類似的機群與類似或互補的飛航路線的航空公司來說有較大的好處。航線共享使得航空公司可以透過減少在陸地停留的時間，進而降低成本，且夥伴雙方可以提供更具彈性的服務，輕易的將市場觸及世界上幾百個城市。這種型態的策略聯盟屬於中等資源承諾與中等複雜度，在航線共享協定中，需要許多的互動與合作。

型態六 管理契約

管理契約為中複雜度與高度資源承諾之型態；透過一組受過訓練的人來負責管理聯盟，則參與這種策略聯盟形態的航空公司可以透過夥伴關係以提供更好的服務；這一組人可以是兩家航空公司的管理者，也可以只有一家航空公司所提供的管理人員，以確保服務的品質，或提供一致性的決策。

這種型態的資源承諾度很高，因為至少其中一家航空公司須提供優秀的管理人才以負責管理聯盟；而在互動上屬於中等程度，因為大部分都只需高階管理者相互合作，而管理小組則在每天的日常工作中，與各夥伴航空公司互動協調。

型態七 行李處理、地勤維修、設備共用

為行李處理、地勤維修、設備共用為高協定複雜度與低度資源承諾之型態；這種型態的策略聯盟是讓有相似飛航路線且有能力可以合作處理行李與地勤工作的航空公司作結盟，使兩家航空公司的業務可以更順利的運行。行李處理協定對會轉換航空公司的旅客來說非常方便，因為藉由聯盟成員間的地勤系統串連，使得乘客可以輕易的在機場完成所有包括轉機點的 check-in 及行李託運等動作，而不必等到乘客飛到轉機地再進行一次 check-in 及行李拖運，節省時間及金錢的浪費。透過地勤共同維修合作，使航空公司可以節省許多維修零件，且可以相互代理地勤服務及維修人員，使得航空公司不必一定要在外站配置地勤服務及維修人員，而可以利用其他聯盟航空的

地勤服務及維修人員以節省人力成本。設備共用，例如：共同使用機場貴賓室、機場空橋及候機室，使各航空公司可以利用其他航空公司在其他國家的機場資源，而不必再去花費時間或金錢去設置，相對的旅客也可以自由地在各個國家使用各航空公司的貴賓室等服務。

型態八 聯合行銷

聯合行銷為高定複雜度與中度資源承諾之型態；航空公司為了尋求市場的聯合服務，而組成這種型態的策略聯盟，航空公司會花費大量的資金於行銷自己公司，且會特別強調其本身與合作夥伴的網絡廣度(Burton & Hanlon, 1995)。

這種型態需要中等程度的資源承諾與高等程度的互動，因為雙方必須提供資金以進行行銷活動，而雙方必須以共同合作，為行銷計畫做準備，且因雙方是同一產業的競爭者，且行銷活動對航空公司來說是非常重要的競爭優勢，所以非常需要雙方的信任。

型態九 股權、管理權

股權、管理權為高協定複雜度與高度資源承諾皆之型態；股權共享或交換也屬於航空業的策略聯盟，一定比例的股權的交換或是購買的方式，占了所有策略聯盟的16%，這種策略聯盟需要雙方董事會的共同參與，具有高程度的資源承諾與複雜度。購買或交換股份代表著雙方重大的財務承諾，且雙方的董事會需要高程度的互動，以管理公司。

實務上，航空公司間的聯盟方式多半採用共用班號聯盟與航機乾、濕租協定聯盟方式，然而相關文獻多著重於第一類的共用班號聯盟與實務分析，較少有從航機乾、濕租的角度切入，探討航空公司間策略聯盟的方式與品牌適配性的研究，經由雙方航空公司決策者之協商相互達成濕租協定，將一方閒置之航機、設備、人員租給另一方彌補其不足的運量，如此不僅能提供航空公司更大的規劃彈性，節省營運及維修成本，更能創造出品牌聯盟的綜效。

Oum & Park(1997)以 Tretheway & Oum(1992)的研究為基礎，更有系統的將航空公司常見的聯盟方式分為三類。第一類聯盟係以路線和路線(route-by-route alliance)間的合作；這種聯盟合作的範圍從地面服務的支援、機場設施的共用到獎勵哩程數的互相承認。第二類聯盟則為廣泛的商業行銷結盟(broad commercial alliance)；兩家聯盟相當程度的結合彼此現有的飛行網路，將旅客送到對方的主要的轉運機場(hub)轉機。除了第一類聯盟合作的項目外，共掛班號的班機聯營、交換座位銷售(block space sales)、航班時刻的協調、空服人員的互相支援、共同研發資訊系統，以及合作行銷等都是第

二類聯盟常見的聯盟範疇。

第三類聯盟稱為股權聯盟(equity alliance)，也是合作程度最深的聯盟型式。夥伴間的合作除了包含大部分前兩類的聯盟外，更進一步的投資對方所有權，並且彼此支援飛行器維修及共同採購飛行器及燃料。這些方面的合作，需要高度的承諾和整合，而整合的程度也會因為共同發展營運計劃及票價和資訊系統而更為深入。而第二類聯盟和第三類聯盟因其彼此涉入的程度和共同目標的擁有，可被視為所謂的策略聯盟。

第三類聯盟又可分為單向投資聯盟：即一家航空公司單向投資另一家聯盟航空公司；及雙向投資聯盟：合作的雙方互有投資。單向投資聯盟中，航空公司之間的關係通常比較脆弱，因為投資的一方會試圖想要掌握控制被投資的另一方。尤其是當被投資的航空公司財務狀況明顯改進時，兩家合作公司的利益將會有所衝突，合作的關係將會因而緊張，甚至有可能導致聯盟結束。

西北航空及荷蘭航空就是典型單向投資的例子。荷航於西北財務危機時適時伸出援手，兩家的聯盟也一直是策略聯盟的典範。然而當西北獲利越來越好時，雙方的衝突也逐漸浮上檯面。最後導致荷航從西北航空撤資，不過雙目前仍維持長期在行銷上的合作關係。而雙向投資聯盟由於彼此都會介入對方所有權，而一般相信合作會比較積極且持久。但也有可能因所交叉持股的股份太少，對聯盟關係的維護也不如預期。

至於策略聯盟最常見的方式是以共用班號的形式聯營：一為互補式聯營(complementary code-sharing)，另一則為平行式聯盟(parallel code-sharing)。兩家航空公司連結飛行路線，以互補的方式增加航線的寬廣度稱為互補式聯營。例如長榮航空(BR)和美國航空(AA)所形成的聯營便屬於互補型式；台北至美國西岸由長榮飛行，並允許美國航空在長榮班機掛上美國航空代碼「AA」。而美國內陸航線由於長榮沒有經營權，長榮則航空可掛上「BR」代碼在美國航空的某些航段。使長榮的航線「看起來」延伸至美國內陸。兩家航空經由班機聯營，使航線互補形成更寬廣的服務網路。

另一方面，在聯營之前兩家公司都有經營的航線，聯營之後在對方的航班上互掛班號的方式繼續共同經營該航線，此種聯營稱為平行式聯營。例如都有營運台北—溫哥華航線的長榮航空和加拿大航，在聯營後加拿大航空從台北飛溫哥華班機即會掛上長榮航的代碼，而長榮航空飛往溫哥華的班機則會掛上加拿大航空的代碼。一旦航空公司與合作夥伴實行平行式聯營，會使兩家航空公司在聯營的航線虛擬的增加班次。

Park (1997)以理論分析探討策略聯盟對於航空公司之產能與收益之影響，以及整合性策略聯盟(complementary alliances)與平行性策略聯盟(parallel alliances)之航空費

率與經濟利益之影響，其研究結果顯示兩種型態之聯盟對產能與經濟利益有不同之影響，整合性策略聯盟可增加經濟福利，而平行性策略聯盟則會因競爭因素而減少經濟利益。

3.3. 策略聯盟之優缺點及成功與失敗的因素

近年來，策略聯盟已成為市場非常普遍的企業策略之一；在全球航空客運業，也已形成了三大聯盟。國內外文獻都有探討策略聯盟之議題，其中包括策略聯盟能為企業什麼利益；然而，策略聯盟帶給企業的並非只有好處，也可能會為企業本身或聯盟夥伴帶來負面的影響。本節將策略聯盟的優點與缺點整理如下：

3.3.1. 策略聯盟之優點

此策略聯盟為公司扮演著創造價值的重要角色，本研究歸納出策略聯盟的優點如下：降低成本、共享資源、分散風險、技術移轉、提高組織彈性。

1. 降低成本

策略聯盟的合作形式相較於合資、併購等形式而言，節省了整合管理的成本。由於企業從經驗中不斷學習，在生產的過程中累積經驗，導致了技術或生產流程升級而使得成本全面性下降的結果，也可能因為企業在採購中具有強悍的議價能力，能達到以量制價的結果，協助企業減少交易成本，也能夠進而達到總成本最小化的目標。Contractor & Lorange(1988)及 Glaister & Buckley (1996)認為在策略聯盟中，利用聯盟夥伴彼此的競爭優勢以降低成本，例如將聯盟中的共同生產部份移轉到製造成本較低的廠房進行生產，以更大的生產量配合更具優勢的產出地點，使得每一單位成本可以因為規模經濟而減少。

Jensen & Mecling(1991)在組織間知識最佳應用理論(the theory of optimal application)裡提到，策略聯盟相對於整合性的公司而言是較節省成本的一種方式。Porter(1985)及 Merchant & Schendel(2000)認為如果策略聯盟中的夥伴皆屬同一產業，則可共同研發、生產與配銷產品，以達到規模經濟所帶來的成本下降優勢。Ohmae(1989)認為合作雙方透過策略聯盟可以降低固定成本，其中包含研發成本。Varadarajan & Cunningham(1995)認為，藉由策略聯盟的方式，產生規模經濟、範疇經濟或學習經驗所帶來的效果，以及可取得成本較為低廉的生產要素，而導致總生產成本降低。Williamson(1989)認為策略聯盟可降低交易成本，交易成本包含整合管理成本以及協商成本等。

2. 共享資源

Eisenhardt & Schoonhoven(1996)認為企業可以藉由市場交換、策略聯盟、併購等方式取得外部資源，策略聯盟是多數企業獲取組織內部關鍵性資源最普遍的方法，其亦認為組織投入培養關鍵性核心能力，另從策略聯盟獲取互補性的資源，以及非核心能力的技術，共同創造一個雙贏的局面。

3. 分散風險

企業在開發或進入新市場，從產品配銷、廣告行銷及後勤支援等，必須投入龐大資金，但結果可能不未能到期望。如利用策略聯盟之資源，減少投入成本；亦由策略聯盟夥伴獲得正確資訊，減少企業對市場資訊狀況掌握錯誤。另一方面，企業投入研發成本，然而其研發結果無法達到預期，如產品生命週期短，將使得企業回收成本的風險變大；在這種高風險的環境之下，亦可藉由策略聯盟合作夥伴來分攤開發風險。Porter & Fuller(1986)認為，在策略聯盟中，因聯盟夥伴共同承擔聯盟活動所產生的風險與成本，因此，策略聯盟可被視為能為企業規避風險。

4. 技術移轉

Badaracco(1991)指出，策略聯盟的優點在於提供了直接或間接的管道，讓聯盟夥伴得以有機會接觸到彼此的技術、科技、所在市場、核心競爭力甚至公司的策略方向。策略聯盟可以結合聯盟夥伴企業在不同或相同領域的專長，進一步的引導技術移轉，使聯盟成員能藉此獲得本身缺乏的重要技術與能力。Glaister & Buckley (1996)指出，在策略聯盟之中經常可以觀察到，其中一方擁有較佳的製造能力、較大的企業規模以及行銷管道，而另外相對規模較小的一方則具有較佳的技術能力，雙方藉由策略聯盟的方式以互相取得利益。

Contractor & Lorange (1988)認為，在高科技產業中，策略聯盟的夥伴可以結合互補性的技術與能力，截長補短、相輔相成以增加競爭優勢。藉由融合夥伴間的互補性技術，才會造就更為突出的創新產品或設計；反之，要憑藉一己之力孤軍奮戰往往是無法開花結果的。因此，策略聯盟由於合作所產生的綜效，以及技術與能力的移轉，而產生了策略性的利益(Harrigan, 1985)。

5. 增加組織彈性

Jensen & Meckling(1991)認為策略聯盟是一種網路型的組織型態，這種組織型態和傳統的整合性公司不同，網路型組織在管理上強調相互協調，在控制上重視合作的彈性。另外，Jensen(1993)認為整合性的公司在營運上發生問題時，若想要藉由放棄內部控制機制失敗的組織以創造公司的價值基本上是不可行的。因此，他認為一個共同完成任務後再各自分開去追求各自專業的網路型組織，不落入整合性公司在決策上

的僵化，才是能夠真正回應市場上隨時變化的最佳組織型態。

Chan et al.(1997)指出，策略聯盟中的企業為了各自的目標，合作型式可以迅速的召集策略夥伴建立新連結彼此的關係，以快速的回應市場需求的變化，也能夠在達成目標後隨即快速的解散，因此策略聯盟能夠增加組織彈性，為策略夥伴創造價值。而一個藉由併購而來的整合性公司，在經營狀況好時，可以很快速的擴張；相反的，在經營狀況不佳時，想要採取縮編的策略卻是難上加難。

3.3.2. 策略聯盟之缺點

儘管策略聯盟存在許多優點，值得加以運用與推廣。但是，企業也伴隨負擔聯盟成本，並且由於大環境、科技、市場、聯盟成員合作誠意的不確定性，以及聯盟夥伴間的目標差異，使得聯盟的成敗仍存有風險。由於策略聯盟推廣未久，其缺點尚未一一浮現；或者由於策略聯盟的研究者只將焦點集中在聯盟的優點上，使得策略聯盟的缺點甚少被提及。本研究歸納出策略聯盟的缺點如下：培養競爭對手、機會主義行為、代理成本問題、先進入者劣勢。

1. 培養競爭對手

合作只是另一種形式的競爭。Hamel, Doz & Prahalad(1989)觀察到日籍企業相容易在策略聯盟中嶄露頭角，主要的原因是日籍企業往往將學習當成是合作的第一要務，透過策略聯盟向西方企業學習到核心能力，特別是技術方面的能力，他們認為西方企業在技術上的優勢很容易被學習，而日籍企業的長處多在卓越的生產效率與品質，這些核心能力是根基在公司的文化之中，較難被模仿學習。Harrigan(1985)也指出，在高科技產業裡，聯盟夥伴間的互相尊重與信任是難以維持的。亦即，策略聯盟有可能會損害到組織的競爭能力，合作夥伴有機會透過策略聯盟的合作型式學習到組織的核心資源，進而變成市場上最強勁的競爭對手。

另外，策略聯盟夥伴間僅靠合約相互約束，然而合約常不易顧及細節。若有聯盟成員產生投機取巧的欺騙行為，就會使得夥伴蒙受損害(Williamson & Ouchi, 1981)。Chan et al.(1997)認為，預防聯盟成員的投機行為，企業加盟前除了應選擇有信用、可靠的聯盟夥伴之外，也應付出心力建立完整的合約及預防機制，以達到牽制並監督聯盟伙伴的效果。然而，這成本所費不貲，不僅僅是建立監督機制的成本而已，同時也進而降低整個策略聯盟所創造的價值。Parkhe(1993)指出，如果策略聯盟的成員認為，聯盟持續運作的效益將大於投入時，此聯盟合作關係將會維持下去，夥伴的投機行為也會減少。也就是因為每個夥伴皆能夠藉由聯盟而達到獲利的目標，若產生了投機行為勢必使未來共同美好的前景瞬間成為泡影，因此也就避免了投機行為的發

生。

2. 機會主義行為 (Opportunistic exploitation)

策略聯盟本質上是一種不完全的契約型式，聯盟夥伴雙方僅靠一只合約來約束對方，雖然可以為聯盟夥伴雙方帶來的彈性，但是也往往導致未來聯盟利益的所有權歸屬問題。學者認為合作的過程中，由於雙方的資訊不對稱，所以有可能會造成所謂的機會主義行為(Williamson & Ouchi, 1981)。亦即，在策略聯盟的過程中，交易的一方有可能在自利動機的驅使下，故意隱瞞事實、扭曲資訊，以提高本身的獲益，而減少對方的利益。一旦策略聯盟夥伴出現機會主義行為時，策略聯盟就會被迫出現利益重分配以及重新談判的套牢問題(Hold-up problem) (Hart & Moore, 1990)。

3. 代理成本問題(Agency Problem)

Jensen & Meckling (1991)提出，當經營權和所有權分離時，經理人與股東之間追求的利益與目標有所差距，因此經理人可能為圖一己之利，反而作出不利股東利益的行為；這就是代理成本問題。

在當公司正準備決定，應該要進行購併或是成立策略聯盟時，經理人決定進入策略聯盟，其決策背後的動機並不一定要為公司謀福利，有可能經理人為了保護自己的工作權，選擇成立策略聯盟而放棄購併，但錯誤的策略聯盟決策，侵犯了股東的利益，也降低了公司價值(Das, Sen & Sengupta,1998)。

4. 先進者劣勢 (First mover disadvantage)

先進者劣勢指的是在策略聯盟的過程中，先投入資本的一方，當先進者已經先行投入成本後，後進者(second partner)在策略聯盟的過程中就不需要投入那麼多的成本，因此當要決定終止聯盟夥伴關係時，往往會損失較先進者為少。Robinson (1988)驗證，利潤愈高的公司愈有可能在策略聯盟的過程中扮演先進者的角色，使得這些高獲利的公司在策略聯盟的過程中承擔了先進者劣勢的風險。

3.3.3. 策略聯盟成功與失敗的因素

Li (2000)於研究探討航空公司策略聯盟之持久性(lasting)與非持久性(un-lasting)之差異因素時，將研究結果歸納為以下四點：(一)若聯盟之目標在於顧客忠誠度與營運整合、(二)聯盟雙方之共用班號聯盟有較高之財務、(三)營收成本之整合關係者，則較有可能為持久性聯盟；(四)導致聯盟終止之最主要因素為非核心(non-core)或非顧客導向(non-customer-oriented)之擴張行為；當聯盟僅訂定共用班號、聯合營運與聯合行銷而沒有較牢固之協議，則此聯盟較可能會失敗或可能為較短期之型態。

Arino & Doz (2000)認為，當企業對策略聯盟期望與結果有落差時，若未能調整，將造成策略聯盟的結束。合作夥伴將差異歸因於外部因素，例如：技術的改變，或內部因素，例如：缺乏承諾與調整，將使得合作更形困難。要使聯盟成功地延續運作，合作夥伴必須要有以下的心態，瞭解及與合作夥伴溝通：

1. 瞭解合作夥伴在聯盟中的利益，一但發現發生衝突或不協調時，要能找到共通點以解決問題。
2. 瞭解合作夥伴對中間結果是否有價值的看法，夥伴間的正負向價值必須一致，當僅對單方面有正面價值時，必須要相互溝通解決問題。
3. 責怪合作夥伴前，應先仔細考慮原委，或許責任並非全係合作夥伴引起或應由其負責；應先與合作夥伴討論解決問題的方法。
4. 當可歸責於合作夥伴時，仍然先和對方負責單位溝通，瞭解是否其被公司強迫不配合承諾或隱藏事項。

3.4. 選擇策略性夥伴

雖然有許多因素可以解釋策略聯盟成功的原因，但仍有許多學者強調了選擇策略性夥伴的重要性(Bronder & Pritzl, 1992; Mason, 1993; Brouthers & Wilkinson, 1995; Medcof, 1997)。

Walters et al. (1994)認為評選聯盟夥伴應主要考量「聯盟夥伴應帶給聯盟所需之互補性強勢(complementary strength)」、「聯盟成員必須相容且願意信任對方」以及「財務方面與心理方面之承諾為聯盟之所必須」這三個條件。

Brouthers & Wilkinson (1995)根據過去理論架構和實證研究歸納出在選擇策略聯盟夥伴時，必須選擇符合四 C's 之合作夥伴(見圖 3.2)。

1. 公司間具有相容的目標(Compatible goal)：當夥伴間之競爭目標分歧時，策略目標應該彼此聚合。
2. 藉由策略聯盟夥伴而獲得技術互補(Complementary skill)：對夥伴最基本的檢視，包括技術與市場方面，然而亦應考慮夥伴有無經驗、能力和潛力做出實質貢獻。
3. 存在於公司之間的合作文化(Cooperative culture)：創造合作性文化之首要關鍵在於「對稱性」(symmetry)。當聯盟夥伴彼此之規模存在差異微小，或者財務資源、內部工作環境相容時，策略聯盟較容易成功。對稱性亦應存在於彼此的高階管理團隊之間，及夥伴高階管理隊間應建立同儕關係(peer relationship)，尤其是在聯

盟伙伴之公司規模不對等時更應建立。

4. 相同的風險水準(Commensurate risk)：聯盟之財務風險與競爭風險應均由夥伴分攤。

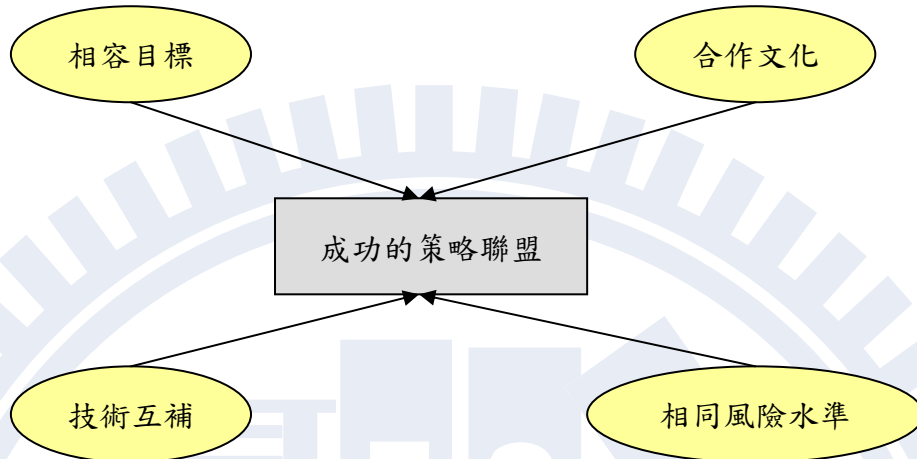


圖 3.2 成功國際策略聯盟之 4C's

資料來源：Brouthers & Wilkinson (1995)

Medcof (1997)提出了四項選擇策略性夥伴的考量因素，(一)在聯盟間實現的能力；(二)夥伴間文化和作業方式的相容性；(三)對風險承擔相同；(四)聯盟效率的控制，這些選擇準則和 Brouthers & Wilkinson (1995)所提出的不盡相同。而 Evans(2001)根據 Medcof (1997)的研究，提出了第五個準則，五項準則分述如下：

1. 合作夥伴是否有能力可以履行其在策略聯盟中的作用。例如：英國航空與美國航空在 1990 年代結盟的原因，是因美國航空的財務不穩定且無法在美國聯結成一個全面性的網絡。
2. 夥伴們在文化與經營方式上是否能夠相互融合。例如：荷蘭航空與西北航空的策略聯盟中，就面臨到雙方文化不同的問題；荷蘭的管理者較注重經營上的專業能力，而美國的管理者較傾向著重於財務上表現(Kale & Barnes, 1993)。
3. 合作夥伴是否願意承諾與其他聯盟成員承擔相同的風險。Lorange & Roos (1991)的研究指出，在聯盟面臨無法預期的困難時，對聯盟的資源與管理責任上的承諾是非常重要的。
4. 是否能夠掌控聯盟並使聯盟產生效力。在某些情況中，需要強而有力的領導能力，而領導公司的決策，可以決定聯盟中的所有成員的利益分配，排除夥伴間對利潤的爭奪，因此由單一企業來領導整個聯盟可能具有優勢。而在某些情況中，由單一企業領導的聯盟，也可能會讓其他聯盟成員認為權力與利益分布不均，所

以其中包含了潛在的衝突。因此這個問題需要加以解決，當企業加入聯盟時，必須分配領導控制聯盟的權力，以確保每個聯盟成員都能夠實現其策略目標。

5. 夥伴們的主要營運市場，在組成聯盟時，必須注意合作夥伴的市場是否重疊。例如：在「寰宇一家」聯盟中，每個夥伴在美國(美國航空)、歐洲(英國航空)、加拿大(加拿大航空)、東亞(國泰航空)與澳洲(澳洲航空)都有不同的獨特地理優勢。

Altinay(2006)認為有任務導向以及夥伴導向這兩大種選擇標準，其任務導向所包含之因素有經營上與績效特性、專利、技術上的知識、管理經驗、進入市場的機會、配送系統及財務資源；而夥伴導向則關於夥伴的歷史與文化(例如：曾與該夥伴合作的過去夥伴經驗)、互補的夥伴管理團隊、夥伴的國籍與公司文化、夥伴的組織大小或結構這些因素。

3.5. 策略聯盟之績效評估

3.5.1. 企業經營績效

廖文志等(2010)指出經營績效(performance of operation)可分兩層面：經營效率與經營效果。經營效率即經營能力，指資產的使用率，基本公式為：營業收入 / 各種資產。經營效果，即企業的產出是達否成獲利目標，亦即企業之獲利能力，基本公式為：利潤 / 營業收入。經營績效即經營效率與經營效果的綜合成果，即經營績效 = 經營效率 x 經營效果；常用的指標有兩種：資產報酬率(ROA) = 稅後淨利 x (1-稅率) / 平均總資產、股東權益報酬率 = 稅後淨利 / 平均股東權益。

為策略聯盟的存活率及存續時間為評估條件頗受爭議，因為這兩項指標無法提供策略聯盟在合作上是否有效率的資訊。Harrigan(1986)、Beamish(1988)、Levinthal & Fichman(1988)及 Kogut (1989)試圖透過導致策略聯盟終止的因素中，瞭解其績效衡量。這些研究中，雖未將焦點集中在航空客運業，但仍列出了種種導致策略聯盟終止的因素，包括：夥伴的不對稱性、夥伴間相互競爭、夥伴與其他公司的結盟關係及聯盟本身的特色。

主觀指標：Anderson & Narus(1990)、Parkhe (1993)及 Mohr & Spekman(1994)則以主觀的方式，發問卷給策略聯盟中的管理高層，採深入訪談他們對於策略聯盟績效的滿意程度為評估策略聯盟進行績效之指標。

主客觀指標：Bleeke & Ernst(1995)除觀察聯盟的財務表現，也調查聯盟公司是否達成其內部訂定的策略性目標，更加上訪談該產業的專家以及熟知公司內部運作的人士。這樣的衡量方式的確是面面俱到，但卻難免有缺乏效率的疑慮。

在過去的文獻裡，並沒有一個放諸四海皆準的指標或測度，能夠告訴我們該如何完美的對策略聯盟進行績效上的評估。

Mockler(1999)認為應考量四個主要因素：第一，聯盟必須能夠提升參與聯盟的企業的價值；第二，所有參與聯盟的企業都能夠從合作夥伴學習到某些知識與技能；第三，在參與聯盟的期間中，參與聯盟的企業能夠保障自己的優勢；第四，每家企業都應保持自身的營運彈性，且不應過分依賴任何一個合作夥伴。

在績效的衡量方面，Venkatramam & Ramanujam(1986)提出對衡量組織績效較完整的架構，其將績效變數分為下列三類：

1. 財務性績效：包括銷售成長率、獲利率、每股盈餘等。
2. 作業性績效：包括佔有率、新產品的推出、產品品質、行銷效能、製造附加價值、科技性效率等。
3. 組織性效能：包括前二項績效外，再加上利益關係人的考慮。

策略聯盟績效因聯盟的不穩定和風險性，短期內呈現其財務績效不高，如果能以其長期目標或非財務績效作為績效指標較為恰當。而 Geringer & Hebert(1991)在其國際合資績效的實證研究中發現，客觀的績效指標財務會計項目與主觀績效指標之間具有顯著的正相關，亦即主、客觀績效指標之間具有明顯的替代關係。因此本研究將採取客觀指標即財務性指標，以衡量並分析航空客運業策略聯盟之績效。

四、研究設計

本研究以財務性指標分析航空策略聯盟與航空公司績效間之關係，本章共分四節，將對本研究之架構、所蒐集之研究變數、樣本選取、所利用之統計分析工具--區別分析法與統計分析結果提出說明：第一節研究架構與假設；第二節研究變數；第三節樣本選取；第四節研究方法。

4.1. 研究架構與假設

企業為了因應大環境的變化，因此透過策略聯盟的合作方式來提升競爭，且這種方式較併購更保有彈性(Hagedoorn & Schakenraad,1994)。航空公司經營上有諸多限制，因此策略聯盟合作為多數航空公司所採用。

策略聯盟績效因聯盟的不穩定和風險性，短期內在財務績效表現不高。Geringer & Hebert(1991)在其國際合資績效的實證研究中發現，客觀績效指標與主觀績效指標之間具有顯著的正相關。Venkatramam & Ramanujam(1986)提出對衡量組織績效的架構，將績效變數分為三類：財務性績效、作業性績效、組織性效能。因此本研究將採取財務性指標、作業性績效，以分析航空策略聯盟與航空客運業績效之關係。

策略聯盟在篩選合作夥伴時，會選擇獲利較高的企業；而獲利較高的企業也比較有意願及能力在策略聯盟中擔任先進者及承擔失敗風險；另規模相對較大者擁有能力與資源通常優於規模較小者，所以通常為策略聯盟爭取合作的對象，加入聯盟相對佔有優勢。

本研究提出之假設如下：

假設一：航空聯盟與航空公司營運績效有正相關性。

假設二：加入航空聯盟與航空公司獲利有正相關性。

假設三：加入航空聯盟與航空公司營運規模有正相關性。

4.2. 研究變數

財務管理理論假設企業以追求股東財富及企業未來發潛力為目標，以財務資訊來衡量企業之經營績效是有效的工具之一。

傳統衡量企業績效的財務指標可分為流動指標、資產管理指標、負債管理、市場價值指標及及獲利力指標。本研究採用獲利能力指標，以杜邦等式其中相關的 8 項財務變數，加上每單位資本額的獲利能力指標，以及航空客運業 6 項營運指標，共 15 項變數如下：股東權益報酬率(ROE)、純益率(net profit margin)、股東權益(Equity)、

淨利(net profit)、資產報酬率(ROA)、總資產淨額(asset)、槓桿比率(leverage)、營收(revenue)、每股盈餘(EPS)、可售機位公里數(ASK)、載客公里數(RPK)、載客公里收益率(RPK cent)、載客率(load factor)、機隊數(fleet)、載客人數(passenger)等變數，以補足杜邦等式相關變數對航空客運業解釋不足之處。

Y：航空公司加入聯盟之狀態 (“not joint” 設為”0”，“joint” 設為”1”)

X1 – X15：即 15 個變數；各變數意義說明如下：

4.2.1. 財務變數

1. 股東權益報酬率(ROE)：

反映公司利用資產淨值產生純利的能力，亦即公司普通股股東的投資回報率，是公司盈利能力的重要指標；由上式可演化為以下二個公式：

$ROE = \text{淨利}(NP, \text{net profit}) / \text{股東權益}(\text{equity})$ 或

$ROE = \text{純益率}(NPM, \text{net profit margin}) \times \text{總資產周轉率} \times \text{槓桿比率}(\text{或權益乘數})$
(leverage) 或

$ROE = \text{資產報酬率}(ROA) \times \text{槓桿比率}$

2. 淨利(NP, net profit)：淨利為整體營收減去營業成本及費用等。

3. 營收(revenue)：即企業之收入，包括載客營業收入、載貨營業收入及其他收入。

4. 純益率(NPM, net profit margin)

為評估企業獲利能力的高低的營業效率以及成本與費用的控制能力之指標。其代表每增加一元之營業收入，可以產生多少的稅後純益。銷售利潤邊際越高越好，因為它代表一家公司的本業及營業外之獲利能力。純益率 = 稅後純益 / 營業收入淨額；

5. 股東權益(equity)

股東對企業有剩餘財權的分配權利，故股東權益(equity) = 資產(asset) - 負債。

6. 資產(Asset)：包括固定資產、流動資產及其他資產。

7. 槓桿比率或權益乘數(leverage)

為總資產與股東權益之比值，如果槓桿比率越大，代表股東權益越小且負債越大，經營風險較高；如果槓桿比率越小，代表業主權益越大且負債越小，經營風險較低，相對而言，財務運用上比較保守。一般來說，大於 1 表示對股東有利；小於 1 則表示對股東不利。

8. 資產報酬率(ROA)

為評估企業的營運狀況及資產使用效率，數值越高表示利用資產生產效率愈大。公式為：

資產報酬率(ROA)=營業收入淨額 / 平均總資產淨額(asset) 或

資產報酬率(ROA)=純益率 × 資產週轉率。

4.2.2. 每單位資本額的獲利能力指標及航空客運業營運作業指標變數

1. 每股盈餘(EPS)

每股盈餘(EPS)為公司每單位資本額的獲利能力的結果，也是投資者的權利報酬，每股盈餘=年度盈餘 / 流通在外股數。每股盈餘高代表公司每單位資本額的獲利能力高，這表示公司具有營運及管理能力較佳，使得公司可以讓資源創造出較高的獲利。

2. 機隊數、可售機位公里數(ASK, available seat kilometers)

機隊(fleet)係航空公司之重要資產，為航空客運業載客之機具，即產生營收之主要來源，亦相當於一般製造產業之產生機具。惟因機型不同座位數即有不同，且飛行距離與營收、營運成本亦有相關，故航空客運業之運能以座位數與飛行距離更具代表性；機隊數、可售機位公里數反映了航空公司的大小與資產多寡。可售機位公里數=可售座位 × 飛行距離。

3. 載客人數(pax, passenger)、載客公里數(RPK)

載客人數係航空公司搭載付費旅客人數之總和，亦係反映在一段時間內(單一月份、半年或全年)，繳付機票及相關附加費用機乘客的人數。載客為航空客運業營收主要來源，惟乘客搭機行程有長短之別，對航空公司而言，產生之營收及成本亦有不同，故載客公里數(RPK)將每位旅客搭乘距離予以加總表現。載客公里數(RPK)=載客人數 × 飛行距離。

4. 載客率 (LF, load factor)

載客率為航空公司控制運能的表現，載客率高超過損益兩平點(break even point)方有獲利空間，載客率愈高表示獲利機率愈高。單一班機之載客率即等於付費旅客人數 / 該班機座位數。全航線之載客率=載客公里數(RPK) / 可售座位公里數(ASK) × 100%。

5. 載客公里收益率(RPKc, RPK cent)

載客公里收益率為航空客運業單位收入指標，載客公里收益率愈高，代表航空公司每飛行 1 公里的收入愈多。載客公里收益率=每位乘客之營收 / 載客公里數 (RPK)。

4.3. 樣本選取

因台灣鄰近之區域東北亞、東亞及東南亞，本地的航空公司營運範圍雖然遍及美洲、歐洲、大洋洲、非洲及亞洲，但仍飛行城市仍以亞洲地區為多；又台灣與其他亞洲國家因地緣相近、政治及經濟相互影響較緊密等關係，加上其他國家飛航至台灣之航空公司，亦以亞洲地區之航空公司為多，各主要航空公司特質相近，多以提供服務為訴求。而航空公司為寡位產業，在台灣鄰近之東北亞、東亞及東南亞地區，除中國大陸外，每一國家國之中，屬傳統且經營定期國際航線之航空公司家數甚少或僅有一家，以東北亞、東亞及東南亞地區數個主要國家之航空公司即具有相當代表性。

故本研究選取亞洲東北亞、東亞及東南亞地區，依地區國家、是否加入聯盟等因素，篩選經營定期國際航線，並在該國或地區具有代表性之一般航空客運公司，從八個地區選取十家航空公司：泰國航空(TG)、全日空航空(NH)、新加坡航空(SQ)、國泰航空(CX)、大韓航空(KE)、中國南方航空(CZ)、長榮航空(BR)、中華航空(CI)、馬來西亞航空(MH)、中國東方航空(MU)。(如表 4.1.)

樣本資料係自各航官方網站蒐集 1998 年至 2008 年(11 個年度)之年度財務報表取得(大韓航空部份，僅取得 2001-2008 年度資料)，每組樣本除航空公司代碼(IATA two-letter code)、加入聯盟與否、加入聯盟年度及財報年份外，主要變數包括：與財務杜邦等式相關的八項變數、每單位資本額的獲利能力指標(每股盈餘，EPS)及航空公司營運指標變數六項變數，共 15 項變數。為利統計，各航空公司名稱以 IATA 代碼代表。

十家航空公司之地區國家地理位置分配如下：台灣兩家、香港一家、中國兩家、日本一家、韓國一家、泰國一家、新加坡一家、馬來西亞一家。依加入航空聯盟別分配如下：星空聯盟(Star Alliance)三家、寰宇一家聯盟 (oneworld Alliance)一家、天合聯盟(Skyteam Alliance)二家、未加入聯盟者四家。

由表 4.2.可知，本研究樣本共 107 筆數據，十家航空公司除大韓航空(KE)取得 8 筆(2001-2008 年度)資料，佔所有資料的 7.48%外；其餘九家航空公司均各有 11 筆資料，各佔所有資料的 10.28%。

表 4.1. 樣本航空公司表

聯盟	亞洲會員	樣本航空公司(代碼、加入年度)
星空聯盟	7 家	泰國航空(TG, 1997)、全日空航空(NH, 1999)、新加坡航空(SQ, 2000)
寰宇一家	2 家	國泰航空(CX, 1997)
天合聯盟	2 家	大韓航空(KE, 2000)、南方航空(CZ, 2007)
非聯盟		長榮航空(BR)、中華航空(CI)、馬來西亞航空(MH)、東方航空(MU)

表 4.2. 數據樣本

Airlines	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
BR	11	10.28	11	10.28
CI	11	10.28	22	20.56
CX	11	10.28	33	30.84
CZ	11	10.28	44	41.12
KE	8	7.48	52	48.60
MH	11	10.28	63	58.88
MU	11	10.28	74	69.16
NH	11	10.28	85	79.44
SQ	11	10.28	96	89.72
TG	11	10.28	107	100.00

4.4. 研究方法

本研究目的在分析航空聯盟與航空公司營運績效、獲利率之關係，自各航空公司年報蒐集相關數據，樣本中之航空公司是否已加入聯盟均為已知，因此，採取區別分析法(Discriminant analysis)。區別分析法(或鑑別分析法)是將樣本區別成數個群組，組內差異小，組間差異大之性質，建立區別函數、對樣本予以分類、檢定最具影響力之變數。SAS/STAT 處理區分析的程序有三：逐步區別分析(Proc Stepdisc)、正典區別分析(Proc Candisc)及分類區別分析(Proc Discrim) (彭昭英, 2007)；本研究將用於探討加入策略聯盟與經營績效相關的財務數數、營運指標變數間之相關性。

4.4.1. 描述性統計

本研究樣本全部 107 組筆分為兩組：組別一(not joint)為未加入航空公司聯盟組，成員有：長榮航空(BR)、中華航空(CI)、馬來西亞航空(MH)、東方航空(MU)；組別二(joint)為已加入航空公司聯盟組，成員有：泰國航空(TG)、全日空航空(NH)、新加坡航空(SQ) 國泰航空(CX)、大韓航空(KE)、南方航空(CZ)。本節將以描述性統計，先就總體樣本、分群，以及各航空公司之均值、偏態、峰度分析加入聯盟與否對航空公司之影響。

1. 描述性統計：樣本總體之均值、偏態、峰度分析

均值：顯示各變數平均的大小或高低。偏態：指出分配以其平均值為中心的不對稱程度。左右對稱者稱為對分配(symmetrical)；正偏態分配(positively skewed)分配偏集中在低數值方，右側具有不對稱的尾端向正值方向延伸；負偏態分配(negatively skewed)則分配偏集中在高數值方，左側具有不對稱的尾端向負值方向延伸。峰度：其意義在於表示峰度之趨勢分佈，在常態分配中，峰度值為3，稱常態峰(mesokurtic)；大於3時，峰度高於常態峰度，稱高峽峰(leptokurtic)，表示表現穩定，集中於均值；峰度小於3時則低於常態峰度，稱低闊峰(platokurtic)，表示表現較擴散或不穩定。

就十家航空公司八項財務指標及每股盈餘變數分析，從峰度來看，其中營收(Rev)及資產(Asset)兩個變數的 Kurtosis 分別為-0.576 及-0.957，屬平闊峰，顯示為各航空公司營收及資產規模大小程度分配並不集中；股東權益(ROE)、槓桿比率(Leverage)、每股盈餘(EPS)三個變數的 Kurtosis 各為 46.468、24.540、10.807 屬高峽峰，顯示大多數的航空公司營運模式及表現結果集中或接近；亦即表示航空客運業屬寡佔行業，各航表現水準接近。從均值來看，淨利(net profit)、純益率均值為 80.402、1.613，顯示航空公司近年雖然受到 911、SARS、美國次級房貸影響，總體樣本平均仍有獲利。從偏態來看，其中股東權益(ROE)、槓桿比率(Leverage)偏態各為 5.588、2.563，表示多數航空公司表現較均值為低。如表 4.3。

就十家航空公司營運指標六項變數分析，從峰度來看，可售機位公里數(ASK)、載客公里數(RPK)、載各率(LF)、載客公里收益(RPKc)、載客人數(Pax)，屬平闊峰，即各家營運能力情況分配並不集中；機隊數(Fleet)為 3.372，屬高峽峰，即各家機隊數相對差距較小。

表 4.3. 全部樣本之 15 項變數均值、偏態、峰度分析表

Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Kurtosis	Skewness
ROA	105	2.028	5.261	-19.600	14.900	34.500	5.065	-1.776
ROE	107	5.713	44.208	-75.360	374.700	450.060	46.468	5.588
Leverage	106	5.216	4.712	-6.610	32.460	39.070	10.807	2.563
Rev	107	4793.244	2977.630	986.250	11717.020	10730.770	-0.576	0.781
Asset	106	7750.159	4220.200	1647.480	17555.450	15907.970	-0.957	0.449
Equity	107	2272.422	2282.212	-1584.650	9998.660	11583.310	2.359	1.657
NP	107	80.402	473.148	-2011.520	1412.620	3424.140	5.945	-1.111
NPM	107	1.613	6.894	-25.840	15.950	41.790	2.083	-0.781
Eps	105	0.133	1.188	-6.762	7.172	13.934	24.540	0.634

Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Kurtosis	Skewness
ASK	107	61102.519	26979.791	18550.000	117788.700	99238.700	-0.956	0.285
RPK	107	43958.886	20517.499	10891.000	91485.200	80594.200	-0.547	0.453
LF	107	0.714	0.056	0.587	0.840	0.253	-0.334	-0.387
RPKc	107	6.888	2.091	4.329	13.505	9.176	1.158	1.239
Fleet	95	103.021	64.974	26.000	346.000	320.000	3.372	1.750
Pax	103	19698.525	13866.939	3664.000	58237.400	54573.400	0.893	1.372

2. 描述性統計：以加入聯盟與否為群體，分群變數之均值、偏態、峰度分析

因為航空公司的飛機無論是購入或租用都需要大量資金、事先規劃及預訂，一般來說，航空公司若無分割或合併情況下，擁有機隊數目增加或減少的幅度變化不大。一般正常大環境情況下，各航空公司六項營運指標：機隊數(fleet)、可售機位公里數(ASK)、載客人數(pax)、載客公里數(RPK)、載客率(LF)、載客公里收益率(RPKc)等變數應不會有太大變化，而財務杜邦等式相關及每單位資本額的獲利能力指標(每股盈餘 EPS)共九個變數，即為企業之績效表現。

比較表 4.4.及表 4.5.，觀察加入航空聯盟與否為群體之財務指標變數均值發現，組別二(joint 組)已加入航空公司聯盟之航空公司六項指標變數(股東權益 ROE、股東權益 ROE、槓桿比率 Leverage、淨利 NP、純益率 NPM、每股盈餘 EPS 均值較組別一(not joint 組)未加入聯盟航空公司為佳。

表 4.4. 未加入聯盟群體九項變數之均值、偏態、峰度分析表

Group=not join								
Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Kurtosis	Skewness
ROA	42	0.222	6.044	-19.600	10.410	30.010	4.329	-1.971
ROE	44	2.482	61.951	-75.360	374.700	450.060	31.825	5.120
Leverage	43	4.953	4.128	-6.610	18.820	25.430	4.115	1.224
Rev	44	2645.420	1144.838	986.250	5992.270	5006.020	1.162	1.140
Asset	43	4446.168	1975.998	1647.480	10480.730	8833.250	1.022	1.106
Equity	44	918.585	536.951	-1584.650	1700.420	3285.070	10.077	-2.243
NP	44	-91.890	362.181	-2011.520	247.340	2258.860	19.207	-4.051
NPM	44	-1.541	6.654	-25.840	6.740	32.580	3.462	-1.694
Eps	44	-0.037	0.129	-0.456	0.168	0.624	3.798	-1.901

表 4.5. 加入聯盟群體九項變數之均值、偏態、峰度分析表

Group=join								
Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Kurtosis	Skewness
ROA	63	3.231	4.312	-10.500	14.900	25.400	2.956	-1.102
ROE	63	7.970	25.824	-54.550	127.730	182.280	7.765	1.517
Leverage	63	5.395	5.097	1.410	32.460	31.050	12.318	3.004
Rev	63	6293.312	2947.733	1427.530	11717.020	10289.490	-1.130	0.154
Asset	63	10005.264	3844.304	3649.950	17555.450	13905.500	-0.769	-0.180
Equity	63	3217.959	2548.660	112.460	9998.660	9886.200	0.344	1.033
NP	63	200.734	505.953	-1817.280	1412.620	3229.900	4.011	-0.905
NPM	63	3.816	6.210	-10.690	15.950	26.640	-0.034	-0.224
Eps	61	0.256	1.549	-6.762	7.172	13.934	14.020	0.260

3. 針對以航空公司為主體之均值、偏態、峰度分析

觀察表 4.6. 資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)、淨利(net profit)、淨邊際利潤(net profit margin)之均值，以新加坡航空(SQ)之(6.445、10.373、829.086、11.551)績效表現最佳，次佳為國泰航空(CX)的(3.532、6.141、266.895,6.055)。新加坡航空及國泰航空其特質相似之處，新加坡與香港人口並不多，地幅不大，但地理位置優越，基礎設施發達，英語被廣泛使用，而英語是國際金融業中通用的語言，使得新加坡與香港成為東南亞的重要貿易中心和港口，也發展成為亞太地區金融業最發達的國家之一，較其他亞洲國家更具國際化的優勢，且新加坡航空與國泰航空均以提供優質服務見長，使其具有能力搭載較多其他國家的旅客。

由表 4.6.及表 4.7.可看出中華航空與長榮航空之股東權益(ROE)、淨利(net profit)均值及其偏度各為(-4.388、-59.305、-3.051、-3.105；-2.693、-33.360、-2.580、-2.683)，平均績效表現不佳；偏態為負值表示其獲利部份有負極端值壓低均值，各年表現較均值为佳者多；東方航空股東權益報酬率(ROE)均值及偏度為(29.175、-215.720、3.096、-3.065)；淨利(net profit)為負表示獲利不佳，股東權益報酬率為正，係因東方航空於 2008 年資產大幅增加，股東權益為負值，造成股東權益報酬率產生極大之正極端值；另其股東權益報酬率偏態為正值屬於正偏態(positively skewed)，代表獲利分配的尾巴向右延伸，然而因其股東權益報酬率有正極端值致拉高均值。

表 4.6. 以各航空公司為主體之均值分析表

Means										
Join	AL	ROA	ROE	Leverage	Rev	Asset	Equity	NP	NPM	EPS
no	BR	1.318	-2.693	3.446	2149.095	3624.106	1078.519	-33.360	-0.447	-0.005
no	CI	1.027	-4.388	4.026	2737.465	5589.855	1396.348	-59.305	-1.029	-0.010
no	MH	-1.087	-12.164	5.701	2895.425	2898.725	707.551	-59.176	-3.290	-0.086
no	MU	-0.610	29.175	6.705	2799.695	5531.309	491.924	-215.720	-1.399	-0.047
yes	CX	3.532	6.141	2.476	5820.945	10615.512	4280.755	266.895	6.055	0.079
yes	CZ	1.962	-2.555	4.867	3696.785	6703.377	1337.867	-50.026	-0.590	-0.008
yes	KE	0.615	-10.921	3.974	7416.923	13178.416	3442.105	-145.053	0.643	1.025
yes	NH	3.445	5.286	9.359	9951.867	12113.871	1645.172	109.038	0.945	0.060
yes	SQ	6.445	10.373	1.693	7247.911	13046.888	7683.815	829.086	11.551	0.659
yes	TG	2.675	34.343	9.615	3931.881	5238.925	979.171	100.156	3.425	0.070

表 4.7. 以各航空公司為主體之偏態分析表

Skewness										
Join	AL	ROA	ROE	Leverage	Rev	Asset	Equity	NP	NPM	EPS
no	BR	-2.152	-2.580	2.412	0.049	-0.167	0.239	-2.638	-1.926	-2.063
no	CI	-2.696	-3.051	2.013	0.319	-0.123	-0.240	-3.105	-2.627	-2.692
no	MH	-1.071	-0.924	0.902	0.964	0.006	0.300	0.201	-0.141	-0.502
no	MU	-2.711	3.096	0.066	0.931	0.833	-3.147	-3.065	-1.074	-3.109
yes	CX	-1.584	-1.759	1.774	0.866	1.173	1.111	-1.827	-1.204	-1.809
yes	CZ	-1.104	-1.856	1.268	0.976	0.503	0.588	-1.953	-0.797	-1.666
yes	KE	0.154	-1.343	1.456	-0.153	0.115	0.367	-1.821	-1.037	-0.553
yes	NH	-0.080	0.018	-0.193	0.412	0.566	1.129	0.178	-0.037	-0.059
yes	SQ	0.169	0.275	-0.939	0.772	0.529	0.444	0.941	-0.142	0.790
yes	TG	-2.129	0.728	1.982	0.933	0.957	0.177	-2.743	-2.200	-2.606

表 4.8. 以各航空公司為主體之峰度分析表

Kurtosis										
Join	AL	ROA	ROE	Leverage	Rev	Asset	Equity	NP	NPM	EPS
no	BR	5.516	7.383	6.751	-1.875	-0.704	-1.731	7.698	4.403	4.956
no	CI	7.955	9.666	5.161	-1.554	-1.602	-0.884	9.956	7.425	7.823
no	MH	2.048	-0.313	-1.302	-0.432	-1.884	-1.027	-0.701	-1.370	-0.769
no	MU	7.854	10.057	1.335	-0.712	-0.539	10.143	9.669	-0.487	9.908
yes	CX	2.742	3.614	2.593	0.017	-0.367	2.088	4.426	1.338	4.019
yes	CZ	1.170	4.404	1.505	-0.554	-1.501	-0.247	5.281	-0.222	3.119
yes	KE	0.210	-0.008	2.306	-1.789	-0.261	-1.402	3.526	0.959	-0.828
yes	NH	-1.887	-0.902	-0.840	-0.438	0.010	-0.346	-0.804	-1.179	-1.288
yes	SQ	-0.942	-1.085	0.014	-0.716	-1.369	-1.150	0.256	-1.090	0.169
yes	TG	5.908	1.471	4.012	-0.369	-0.523	-1.456	8.355	6.193	7.874

4.4.2. 逐步迴歸區別分析(Stepdisc analysis)

逐步迴歸區別分析，首先採順向選擇法，依據 Lambda 值挑選一個變數進入模型中。在逐步迴歸區別分析法每一步驟中，已經被納入模型的變數須再經反向淘汰法的審核，即於下一步驟其他變數進入模型中，先前納入之變數若不再具有顯著預測力時，將被淘汰(Thompson, 1989；彭昭英, 2007)。逐步迴歸區別法功能為選擇或刪除變數，並評估變數的重要性，從多個變數中選出具有影響力的變數。

本研究中與財務杜邦等式八個相關變數、每單位資本額的獲利能力指標(每股盈餘, EPS)及六個航空業營運指標變數，共 15 項變數，代表企業的競爭資源、優勢與能力。然而這 15 項變數具有高度相關，因此採逐步迴歸區別法，將這些變數進行分析，篩選出與加入航空聯盟影響力較大之變數。本研究樣本全部 107 組筆資料，因 15 項變數其中有 15 筆有缺失值，故餘觀察計 92 筆 15 個變數(如表 4.9)；未加入聯盟組計 37 筆數據，佔 40.2%；加入聯盟組計 55 筆數據，佔 59.8%。(分析結果如表 4.10.)

1. 依選入順序之七個變數為：可售機位公里數(ASK)、資產報酬率(ROA)、資產(Asset)、營收(Rev)、載客公里收益率(RPKc)、機隊(Fleet)、載客數(Pax)。
2. 第一個選入變數為可售機位公里數(ASK)代表航空公司運能，Partial R-square 值為 0.4657、Pr < Lambda 值小於 0.001；顯示可售機位公里數(ASK)與加入航空聯盟相關性顯著。第二個選入變數為資產報酬率(ROA)為企業經營績效指標之一，Partial R-square 值為 0.077、Pr < Lambda 值小於 0.001；顯示資產報酬率(ROA)與加入航空聯盟相關性顯著。
3. 七個變數的正典相關(Canonical Correlation)為 0.635、Pr < Lambda 值小於 0.001；顯示七個變數與加入航空聯盟相關非常顯著。
4. 七個變數代表之意義：

(1)經營績效：總資產報酬率(ROA)為經營績效常用之參考指標；(2)航空公司規模：資產(Asset)、機隊(Fleet)；(3)營運管理能力：可售機位公里數(ASK)為航空公司利用機隊及航線產生運能之能力；營收(Rev)、載客人數(Pax)代表銷售能力；載客公里收益率(RPKc)則為提升單位收益的能力。

表 4.9. 觀察筆數及變數摘要資訊

The STEPDISC Procedure			
The Method for Selecting Variables is STEPWISE			
Observations	92	Variable(s) in the Analysis	15
Class Levels	2	Variable(s) will be Included	0
Significance Level to Enter			0.15
Significance Level to Stay			0.15

Class Level Information				
Join	Name	Frequency	Weight	Proportion
0	_0	37	37	0.402174
1	_1	55	55	0.597826

表 4.10. 逐步迴歸區別分析結果

The STEPDISC Procedure									
Stepwise Selection on Summary									
Number In	Entered	Removed	Partial R-Square	F Value	Pr > F	Wilks' Lambda	Pr < Lambda	Average Squared Canonical Correlation	Pr > ASCC
1	ASK 可售機位 公里數		0.4657	78.43	<.0001	0.5343446	<.0001	0.46565536	<.0001
2	ROA 總資產報 酬率		0.077	7.42	0.0078	0.4932215	<.0001	0.50677849	<.0001
3	LF 載客率		0.0434	4.00	0.0487	0.4717999	<.0001	0.52820012	<.0001
4	Asset 資產		0.0391	3.54	0.0634	0.4533752	<.0001	0.5466248	<.0001
5	Rev 營收		0.041	3.67	0.0586	0.4347989	<.0001	0.56520107	<.0001
6	RPKc 載客公里 收益率		0.0508	4.55	0.0358	0.4127154	<.0001	0.58728457	<.0001
5		LF	0.0007	0.06	0.8101	0.4129974	<.0001	0.58700256	<.0001
6	Fleet 機隊		0.0717	6.56	0.0122	0.3834041	<.0001	0.61659589	<.0001
7	Pax 載客人數		0.0489	4.32	0.0408	0.3646687	<.0001	0.63533126	<.0001

4.4.3. 正典區別分析結果(Candisc analysis)

正典區別分析之目的在建立區別函數，前題是母體群體平均數差異顯著，因此，必須先觀察母體平均數之差異檢定結果。本研究將逐步迴歸區別法挑選出的七個重要變數利用正典區別分析法進行母群體平均數之差異檢定，同時進一步建立區別函數。

1. 母群體摘要資訊及多變量分析：

本研究樣本全部 107 組筆資料，因七項變數其中有 14 筆有缺失值，故餘觀察計 93 筆 7 個變數 2 個組別(如表 4.11.)；未加入聯盟組計 37 筆數據，佔 39.8%；加入聯盟組計 56 筆數據，佔 60.2%。

如表 4.12，Wilks' Lambda 平均差異顯著($P < .0001$)， $F=20.65$ ；顯示各組均值不全相等，確認區別分析的適當性。

表 4.11. Summary Information

Observations	93	Total DF	92
Variables	7	DF within Classes	91
Class Levels	2	DF Between Classes	1

Class Level Information				
Join	Name	Frequency	Weight	Proportion
joint	joint	56	56.0000	0.602151
not joint	not_joint	37	37.0000	0.397849

表 4.12. MANOVA and Multivariate Tests

Multivariate Statistics and Exact F Statistics					
S=1 M=1 N=49.5					
Statistic	Value	F Value	Num DF	Den DF	Pr > F
Wilks' Lambda	0.3702889	20.65	7	85	<.0001
Pillai's Trace	0.6297111	20.65	7	85	<.0001
Hotelling-Lawley Trace	1.7005943	20.65	7	85	<.0001
Roy's Greatest Root	1.7005943	20.65	7	85	<.0001

2. 正典相關

樣本僅具有 2 個群體，依表 4.13.及表 4.14.數值顯示，用第一組典型相關值即能有效區別航空公司加入聯盟與否的兩群組。正典相關愈高代表變數愈好，七個變數與加入聯盟相關性為 0.79。Eigenvalue 大於 1 的標準下，且 Eigenvalue 愈高區別函數的區別愈佳；本研究區別函數 1 的 Eigenvalue 為 1.7006，且在顯著水準 $\alpha=0.05$ 的標準下， $Pr < 0.001$ ，達顯著水準。

表 4.13. 正典相關(Canonical Correlation)分析結果

The CANDISC Procedure				
	Canonical Correlation	Adjusted Canonical Correlation	Approximate Standard Error	Squared Canonical Correlation
1	0.793543	0.779924	0.038605	0.629711

表 4.14. Eigenvalue & F Statistic

Eigenvalues of Inv(E)*H= CanRsq/(1-CanRsq)				
	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	1.7006		1	1

Test of H0: The canonical correlations in the current row and all that follow are zero					
	Likelihood Ratio	Approximate F Value	Num DF	Den DF	Pr > F
1	0.37028886	20.65	7	85	<.0001

Note: The F statistic is exact.

3. 標準化正典區別係數(Canonical Coefficients)

根據表 4.15. Pooled Within-Class Standardized Canonical Coefficients 的分析結果，策略聯盟對可售機位公里數、資產報酬率、資產、載客公里收益率及載客數均為正向影響；而機隊及營收為負向影響，可解釋為：航空公司加入聯盟後，因可利用聯盟共用航班之有利因素，而不一定僅靠購置飛機來擴大營業範圍；同時，相對於成本的有效控制，使載客公里收益率單位獲利提升，營收上亦不會快速增加。Can1 區別函數列式如下：

$$\text{CAN1} = 1.772954648\text{ASK} + 0.343299696\text{ROA} + 1.039920447\text{Asset} - 2.452625222\text{Rev} + 1.055745337\text{RPKc} - 1.398515053\text{Fleet} + 1.122144929\text{Pax}$$

表 4.15. Pooled Within-Class Standardized Canonical Coefficients

Pooled Within-Class Standardized Canonical Coefficients	
Variable	Can1
ASK 可售機位公里數	1.772954648
ROA 資產報酬率	0.343299696
Asset 資產	1.039920447
Rev 營收	-2.452625222
RPKc 載客公里收益率	1.055745337
Fleet 機隊	-1.398515053
Pax 載客數	1.122144929

4. Class Means for Canonical Variables

由表 4.16.及圖 4.1.可以看出，航空公司加入聯盟之關係分為二組，加入組(joint)的 Can1 均值為 1.048543，未加入組(not joint) 的 Can1 均值為-1.586985；顯示加入聯盟組(joint)較未加入聯盟組(not joint)在七個變數的表現為佳。

表 4.16. Class Means for Canonical Variables

Class Means on Canonical Variables	
Join	Can1
joint	1.048543
not joint	-1.586985

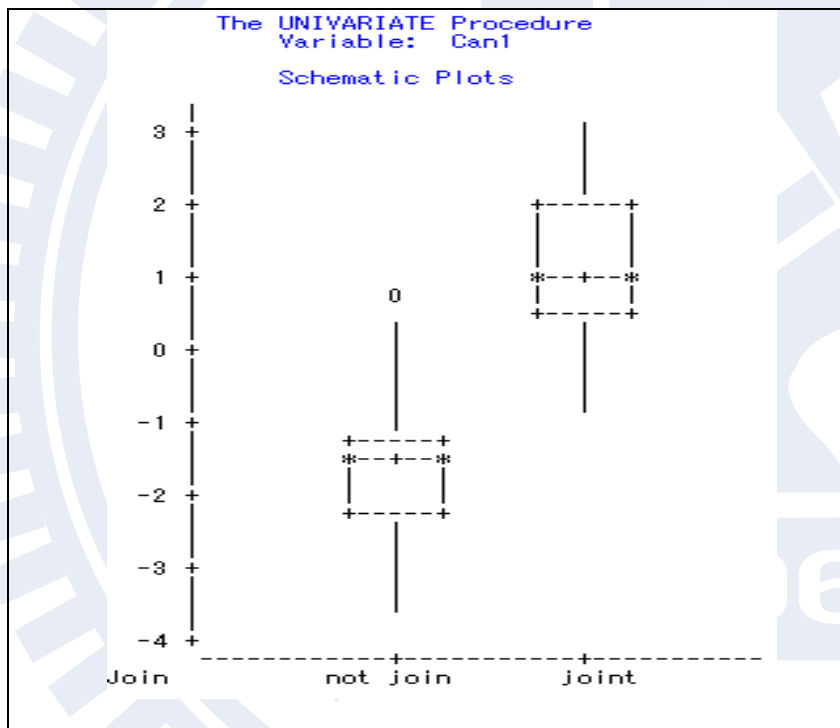


圖 4.1. 兩組 CAN1 的 Class Means 圖表

5. 由圖 ASK vs. Canonical Variable (CAN1)觀察

觀察圖 4.2.，雖然各航空公司可售機位公里數(ASK)逐年緩步增加，以一組 CAN1 即可將樣本分為高低兩群組(加入群及未加入群)；圖中斜線右方為加入群組，斜線左方則為未加入群組。以運能規模來看，加入群組中，以新加坡航空(SQ)、國泰航空(CX)及全日空(NH)運能相對較高；未加入群組中，中華航空、長榮航空及東方航空群組則相對運能較低。

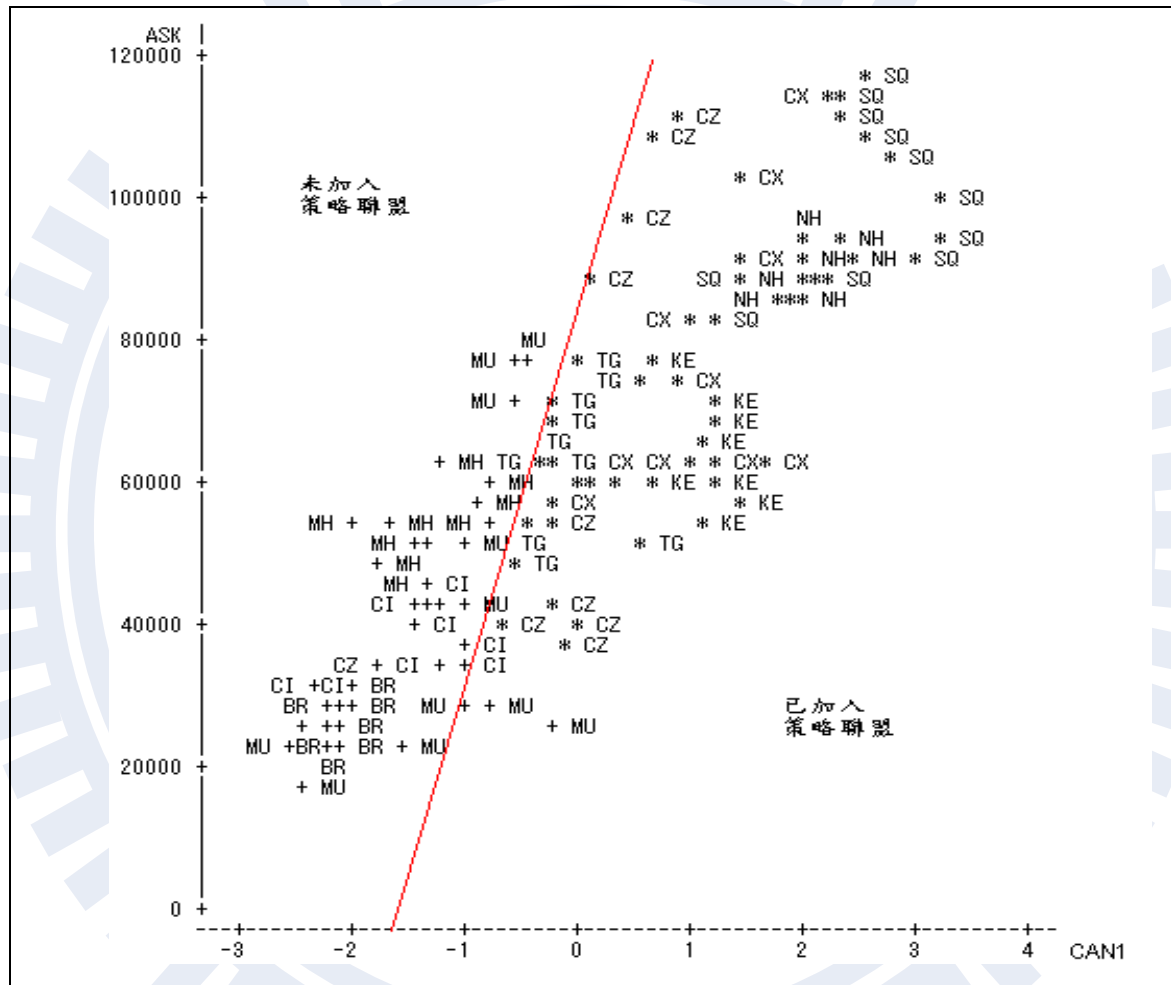


圖 4.2. ASK vs. CAN1 圖表

4.4.4. 分類區別分析結果(Discrim analysis)

依表 4.14 顯示，未加入策略聯盟群組(not joint)之航空公司有 2 家被誤歸類於加入聯略聯盟群組(join)；加入策略聯盟群組(join)之航空公司有 2 家被誤歸類於未加入聯略聯盟群組(not joint)。依表 4.18 顯示，交叉效度歸類結果之整歸類錯誤率為 0.0985，表歸類效果頗佳。

表 4.17. Number of observations and percent classified into Join

From Join	0 (not joint)	1 (join)	Total
0	35 94.59	2 5.41	37 100
1	8 14.29	48 85.71	93 100
Total	43 46.24	50 53.76	93 100
Priors	0.5	0.5	

表 4.18. Error count estimates for Join

	0 (not joint)	1 (join)	Total
Rate	0.0541	0.1429	0.0985
Priors	0.5	0.5	

五、結論與建議

5.1. 結論

1. 因航空客運業的投資成本很大，重資產經營的產業，又受限國家及國際間諸多法令約束，進入門檻相較其他服務業為高，所以進入此產業的企業較少，屬於寡占市場，惟受全球經濟波動影響甚鉅，資產投入資金也相對較高，所以平均獲利其實不高。
2. 在逐步回歸區別分析的結果中，七項變數資產報酬率、資產、機隊、可售機位公里數、載客公里收益率、營收、載客人數與策略聯盟相關性顯著。並該七項變數分別代表意義為經營績效、營運管理能力及航空公司規模，故依分析結果顯示策略聯盟對航空公司績效具有正向影響力。
3. 由十家航空公司 11 年年報資料中財務數據及營運指標分析，可看出較具國際化之航空公司，如新加坡及國泰航空公司表現營運績效較佳，亦已加入策略聯盟。
4. 由分析航空客運業績表現結果顯示，航空客運業為寡占市場，所以每家航空公司都具有一定的品牌知名度，航空公司獲利重要因素之一即為營運管理能力。
5. 航空客運業在國際線的營運上競爭激烈，回歸結果顯示規模變數顯著的情況下，可以推論「大者恆大」，航空公司規模愈大對競爭及營收愈有利。所以公司資產、規模大小與營運範圍，對公司競爭力都是重要的因素，也因此需要經由加入策略聯來強化企業本身的競爭優勢。
6. 至目前止，台灣兩大航空公司在共用班號方面，中華航空與達美航空、捷克航空、越南航空、大韓航空及印尼航空單向或雙向合作；長榮航空與全日空航空、大陸航空合作，然均未加入三大聯盟。兩大航空可考量自身因素，包括與合作夥伴市場是否重疊及過去合作經驗，選擇適當之聯盟，協商加入之可行性，以強化市場競爭力。

5.2. 研究限制

1. 因係為本研究台灣籍航空公司加入聯盟是否對企業績效有所助益，故範圍僅以亞洲地區較大型之十家國際型航空公司為樣本，研究結果適用性僅限於亞洲區航空市場。
2. 本研究未將時間及全球影響航空客運業能否獲利的因素納入，如：各地社會安全事件等。因此，若國際間若遇其他重大事件，或與本研究時間區間因素相去甚遠

時，亦無法以本研究結果推論之。

3. 各加入策略聯盟之航空公司，所選擇合作之項目及條件等資料取得困難，故無法深入分析航空公司具何種能力或條件時，如何選擇聯盟合作之項目。
4. 區別分析可分析策略聯盟與變數間之相關性，但無法證明因果關係。

5.3. 研究建議

1. 後續研究可以增加亞洲地區之外的航空公司為樣本，檢驗本研究結果推論至世界各洲之適用性，以得較宏觀的見解。
2. 深入研究航空公司加入策略聯盟後，績效及各變數產生變化之情形，以及發生變化之因素。
3. 未來可考量將時間、景氣、油價、全球各地社會安全等因素納入，以更準確的分析航空客運業之績效。
4. 高油價時代造成低成本航空公司的興起，因未加入航空聯盟，在策略上行銷實務操作上似彈性空間較大，未來可考量將兩者經營績效予以分析比較。

參考文獻

中文文獻

1. 「航空運輸業的經營環境分析」，中國國務院發展研究中心，2001年
2. 中國東方航空公司年報，1998-2008年
3. 中國南方航空公司年報，1999年、2001年、2003年、2006-2008年
4. 中華航空公司年報，1998-2008年
5. 李文瑞、曹為忠、林志豪，「策略聯盟類型與績效影響因素之研究」，中山管理評論，8(2)，pp.273-302，民國89年
6. 吳青松，「國際策略聯盟與經營績效評估：美國電腦製造業實例」，產業科技研究發展管理研討會，台北：中國生產力中心，民國89年
7. 吳壽山、林惠雪，「亞太地區航空業策略聯盟之特性與財務績效」，行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告，民國89年
8. 長榮航空公司年報，2000-2008年
9. 唐瓔璋、劉芬美、黃寶慧，「南亞地區低成本航空經營策略分析」，管理學報，24卷1期75-91頁，民國86年
10. 陳天賜，「我國民航產業未來之發展效」，中華民用航空學會，民國98年
11. 莊正民，「企業聯盟管理結構與管理機制之研究：交易成本理論、資源依賴理論與社會網路理論之整合觀點」，行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告，民國90年
12. 張玉君、李寧、周義華，「南亞地區低成本航空經營策略分析」，中華民用航空學會，民國95年
13. 彭昭英，SAS與統計分析，十四版，儒林圖書公司，台北，民國96年12月
14. 廖文志等，企業診斷與經營研究，初版，國立空中大學，台北，民國99年1月
15. 王秀齡，「航空客運業資源與競爭優勢價值之轉變—以中華航空公司為例」，國立中山大學企業管理學系碩士論文，民國96年
16. 尤克熙，「國際策略聯盟實行條件相關因素之實證與探討—以高科技產業為例」，國立中山大學企業管理研究所碩士論文，民國84年
17. 尹代豪，「飛航臺灣國際航線航空公司之品牌忠誠度研究」，國立東華大學企業管理學系碩士班碩士論文，民國93年
18. 林志豪，「產業環境、廠商能力對策略聯盟特性與績效關係之研究—以我國汽車零組件廠商為例」，銘傳大學國際企業管理研究所碩士論文，民國87年
19. 林惠卿，「旅行業團體機位分配規劃研究」，國立中央大學工業管理研究所碩士在職專班碩士論文，民國95年
20. 林敬媛，「台灣地區航空公司品牌偏好、顧客權益與顧客終身價值」，國立嘉義大學休閒事業管理研究所碩士論文，民國95年
21. 袁淑娟，「空服員服勤能力與旅客滿意度相關性之實證研究」，國立高雄第一科技大學行銷與流通管理所碩士論文，民國94年
22. 陳若瑜，「台灣地區不同所得支配群組之所得支配分析」，國立台北大學統計學系研究所碩士論文，民國95年

23. 郭宗智，「國內航空業者策略聯盟動機與型態之研究」，國立成功大學交通管理科學研究所碩士論文，民國 86 年。
24. 張國順，「企業國際策略聯盟長期績效之研究」，國際企業研究所碩士論文，民國 94 年
25. 游琇媛，「市場導向之國際航空客運行銷策略」，朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文，民國 90 年
26. 簡佑庭，「台港航線航空業者班號共用之效益評估」，國立成功大學交通管理科學研究所碩士論文，民國 96 年
27. 鍾依芳，「策略聯盟宣告對公司價值的影響」，國立中山企業管理學系碩士論文，民國 94 年
28. 蕭國濬，「低成本航空公司於區域內航空市場範圍之研究」，國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文，民國 96 年

英文文獻

1. Aaker, D. A., Developing business strategy (6th ed.), New York: John Wiley & Sons, Aug. 2001
2. Africa Arino, Yves Doz, "Rescuing Troubled Alliance...Before It's Too Late", European Management Journal, Vol. 18, No. 2, pp.173-182, 2000
3. Airlines Business, Jul. 2000
4. Airline Business, Aug. 2009
5. Airline Business, Sep. 2009
6. All Nippon Airways Annual Report, 2001-2008 annual report
7. Altinay L., "Selecting partners in an International Franchise Organization", Hospitality Management, 25, pp.108-128, 2006
8. Anand, B. N., T. Khanna, "Do firms learn to create value? The case of alliances," Strategic Management Journal, 21, pp.295-316, 2000
9. Anderson, J., J. Narus, "A model of the distributor's perspective of distributor-manufacture working partnership", Journal of Marketing, 54, pp.42-58, 1990
10. Association of Asia Pacific Airlines Financial Results, 2009 financial results
11. Badaracco, J. L., "The knowledge link: How firms compete through strategic alliance", Boston: Harvard Business School Press, 1991
12. Baranson, J., "Transactional strategic alliances: Why, what, where and how", Multinational Business, 2(2), pp.54-61, 1990
13. Barney, J. B., Gaining and sustaining competitive advantage, Addison Wesley Publishing Company, 1997
14. Bartlett, C. A., Ghoshal, S., "Managing across borders: The transnational solution", Cambridge, MA: Harvard Business Press, 1989
15. Beamish, Paul W., Multinational Joint Ventures in Developing Countries, London: Routledge, Apr. 1988
16. Bennett, M. M., "Strategic alliances in the world airline industry", Progress in Tourism

- and Hospitality Research, 3, pp.212-223, 1997
17. Beyhoff, S., "Code-sharing: A summary of the German study", Journal of Air Transport Management, 2(2), pp.127-129, 1995
 18. Bleeke, J., Ernst, D., "Is your strategic alliance a sale?", Harvard Business Review 73, pp.97-105, 1995
 19. Bronder, C., Pritzl, R., "Developing strategic alliances", European Management Journal, 10(4), pp.412-421, 1992
 20. Brouthers, K. D., Wilkinson, T. J., "Strategic alliances: Choose your partners", Long Range Planning, 28(3), pp.18-25, 1995
 21. Brueckner, J., Whalen, T., "The price effects of international airline alliances", Journal of Law and Economics, 43 (2), pp.503-545, 2000
 22. Burton, J., Hanlon, P., "Airline alliances: cooperating to compete?", Journal of Air Transport Management, 1(4), pp.209-227, 1995
 23. Buyung Agusdinata, Wouter de Klein, "The dynamics of airline alliances", Journal of Air Transport Management, 8 (2002) pp.201-211, 2002
 24. Cathay Airlines Annual Report, 1998-2008 annual report
 25. Chan, S. H., J. W. Kensinger, A. J. Keown and J. D. martin , "Do strategic alliances create value?", Journal of Financial Economics, 46, pp.199-221, 1997
 26. Contractor F.J., Lorange, P., "Why should firm cooperate? The strategy and economics basis for cooperative ventures", Cooperative strategies in international business, New York: Lexington Books, pp.3-30, 1988
 27. Das, T. K., B. S. Teng, "Sustaining strategic alliances: Options and guidelines", Journal of General Management, 22(4), pp.49-64, 1997
 28. Das, T. K., B. S. Teng, "A resource-based theory of strategic alliance", Journal of Management, 26, pp.31-61, 2000
 29. Das, S., P. K. Sen, S. Sengupta, "Impact of strategic alliances on firm valuation", Academy of Management Journal, 41(1), pp27-41, 1998
 30. Dawna L. Rhoades, Heather Lush, "A typology of strategic alliance in the airline industry: Propositions for stability and duration", Journal of Air Transport Management, 3(3), pp.109-114, 1997
 31. Devlin, G., Bleackley, M., "Strategic alliances guidelines for success it", Long Range Planning, 21(5), pp.18-23, 1988
 32. Eisenhardt, K., Schoonhoven, C. B., "Strategic alliance formation in entrepreneurial firms: Strategic needs and social opportunities for cooperation", Organization Science, 7, pp.136-150, 1996
 33. Geringer, M. J., L. Hebert, "Measuring performance of international joint ventures", Journal of International Business Studies, 22, pp.647-669, 1991
 34. Gialloreto, L., Strategic Airline Management: the Global War Begins, Pitman Publishing, London, 1988
 35. Glaister, K. W., P. J. Buckley, "Strategic motives for international alliance formation", Journal of Management Studies, 33(3), pp.301-332, 1996

36. Hagedoorn, J., "Understanding the rationale of strategic technology partnering: Interorganizational modes of cooperation and sectoral differences", Strategic Management Journal, 14(5), pp.371-385, 1993.
37. Hagedoorn, J., J. Schakenraad, "The effect of strategic technology alliances on company performance", Strategic Management Journal, 15, pp.291-309, 1994
38. Hamel, G., Y. L. Doz , C. K. Prahalad, "Collaborate with your competitors and win", Havard Business Review, 67, pp.133-139, 1989
39. Hanlon, P., Global Airlines: Competition in a Transnational Industry, Butterworth-Heinemann, 1st published, 1996
40. Harrigan, K. R., "Strategies for interfere transfers and outside sourcing", Academy of Management Journal, 28, pp.914-925, 1996
41. Harrigan, K. R., Managing for joint venture success, New York: Lexington Books, 1986
42. Harrigan, K. R., "Joint ventures and competitive strategy", Strategic Management Journal, 9, pp.141-158, 1988
43. Hart, O., Moore, J., "Property rights and the nature of the firm", Journal of Political Economy, 98, pp.1119-1158, 1990
44. Hoffmann, W. H., W. Schaper-Rinkel, "Acquire or ally? A strategy framework for deciding between acquisition and cooperation", Management International Review, 41, pp.131-159, 2001
45. Hooper, P.. "Developments in the aviation industry in Australia and Asia: Implications for Australian tourism", Tourism Research Building a Better Industry TREBBI '97 Proceedings. Australian Tourism and Hospitality Research Conference, Sydney 7-9, July 1997
46. Humphreys, B. K., "The implications of international code sharing", The Journal of Air Transport Management, 1(4), pp.195-207, 1994
47. James, B. G., "Alliance: The new strategic focus", Long Range Planning, 18(3), pp.76-81, 1985
48. Jennings, M., "Immune deficiency syndromes", Airline Business, June, pp.52-55, 1996
49. Jensen, M., Meckling, W., Specific and general knowledge, and organizational structure, In: Werin, L., Wijkander, H. (Eds), Main Currents in contract Economics, Blackwell Publishers, Oxford, 1991
50. Jorde, T. M., Teece, D., "Competition and cooperation: Striking the right balance", California Management Review, 31(3), pp.25-37, 1989
51. Kale, P., J. H. Dyer, H. Singh, "Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: The role of the alliance function", Strategic Management Journal, 23, pp.747-767, 2002
52. Kale, S. H., Barnes, J. W., "Understanding the domain of cross-national buyer-seller interactions", Journal of International Business Studies, 23(1), pp.101-132, 1993
53. Khanna, T., Gulati, R., Nohria, N., "The dynamics of learning alliances: Competition, co-operation and relative scope", Strategic Management Journal, 19(3), pp.193-210, 1998

54. Killing, J. P. , Understanding alliance: The role of task and organizational complexity, In: Contractor F. J. and Lorange, P. (ed). Cooperative Strategies in Business, 55-67, Lexington Books, 1988
55. Kogut, B., “The stability of joint ventures: reciprocity and competitive rivalry”, Journal of Industrial Economic, 38, pp.183-198., 1989
56. Korean Air Annual Report, 2003-2008 annual report
57. Kumar, N., “The power of trust in manufacturer-retailer relationship”, Harvard Business Review, 74(6), pp.92-106, 1997
58. Lecraw, D. J., “Performance of transnational corporations in less developed countries,” Journal of International Business Studies, 14, pp.15-33, 1983
59. Levinthal, D. A., Fichman, M., “Dynamics of interorganizational attachments: Auditor-client relationships”, Administrative Science Quarterly, 33, pp.345-369, 1988
60. Levitt, T., “The globalization of markets”, Harvard Business Review, May-June, pp.92-102, 1983
61. Lewis, J. D., “Partnerships for profit: structuring and managing strategic alliance”, New York: Free Press, 1990
62. Lorange, P., Roos, J., “Why some strategic alliances succeed and others fail”, The Journal of Business Strategy, Jan-Feb, pp.25-30, 1991
63. Lynch, R. P., The Practical guide to joint ventures and corporate alliances : How to Form, How to Organize, How to Operate, New York: John Wiley and Sons, 1989
64. Magasaysay, J., “Strategic alliance: Why compete?”, Collaborate World Executive’s Digest, 10(10), pp.26-34, 1989
65. Malaysian Airlines System Berhad Annual Report, 2000, 2002-2008 annual report
66. Mason, J. C., “Strategic alliances: Partnering for success”, Management Review, May, pp.10-15, 1993
67. Medcof, J. W., “Why too many alliances end in divorce”, Long Range Planning, 30(5), pp.718-732, 1997
68. Merchant, H., D. Schendel , “How do international joint ventures create shareholder value?”, Strategic Management Journal, 21, pp.723-737, 2000
69. Michael Z.F. Li, “Distinct features of lasting and non-lasting airline alliances”, Journal of Air Transport Management, 6 (2000), pp.65-73, 2000
70. Mockler, R. J., Multinational strategic alliances., London: Wiley, 1999
71. Mohr, J., R. Spekman, “Characteristics of partnership success: Partnership attributes, communication behavior, and conflict resolution techniques”, Strategic Management Journal, 15, pp.135-152, 1994
72. Morrish, S.C., Hamilton, R.T., “Airlines Alliance -- Who Benefits”, Journal of Air Transport Management, 8 (2002), pp.401-407, 2002
73. Nigel Evans, “Collaborative strategy: An analysis of the changing world of international airlines alliances”, Tourism Management, 22 (2001) pp.229-243, 2001
74. OECD.. “The future of international air transport policy: Responding to global change”, Paris: OECD, 197

75. Ohmae K., "The global logic of strategic alliances", Harvard Business Review, 67, pp.143-154, 1989
76. Oum, T. H. , Park, J. H, "Airline alliances: Current status, policy issues, and future directions", Journal of Air Transport Management, 3(3), pp.133-144, 1997
77. Oum, T.H., Park, J.H., Zhang, A., "Globalisation and Strategic Alliances: the Case of the Airline Industry", Elsevier Science, London, 2000
78. Park, J.H., "The effects of airline alliances on markets and economic welfare", Transportation Research, 33E, pp.181-195, 1997
79. Parkhe, A., "Strategic alliances structuring: A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation", Academy of Management Journal, 36(4), pp.794-892, 1993
80. Pfeffer, J., Salancik, G, The external control of organizations: A resource dependence perspective, New York: Harper & Row, 1978
81. Poon, A., Tourism, technology and competitive strategies, Wallingford, UK: CAB International, 1993
82. Porter, M. E., "Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance", New York: Free Press,1998
83. Porter, M. E. , Fuller, R., "Coalitions and global strategy", In: Porter, M, (eds) Competition in global industries, 315-343, Boston: Harvard Business Press, 41-54, 233-248, 515-531
84. Robinson, W. T., "Sources of market pioneer advantages: The case of industrial goods industries", Journal of Marketing Research, 25, pp.87-94, 1988
85. Root, F R. , Entry Strategies for International Markets, Lexington, MA: Lexington Books, 1994
86. Sergio G. Lazzarini, "The Impact of Membership in Competing Alliance Constellations - Evidence on the Operational Performance of Global Airlines", Strategic Management Journal, Vol 28: pp.345 - 367, 2007
87. Singapore Airlines Annual Report, 1998-2008 annual report
88. Siobhan Tiernana, Dawna Rhoadesb, Blaise Waguespac, "Airline Alliance Service Quality Performance-An Analysis of US and EU Member Airlines", Journal of Air Transport Management, 14 (2008) pp.99–102, (2008)
89. Stearns, T. M., A. N. Hoffman, J. B. Heide, "Performance of commercial television stations as an outcome of interorganizational linkages and environmental conditions", Academy of Management Journal, 30, pp.71-90, 1987
90. Terence Fan, Laurence Vigeant-Langlois, Christine Geissler, Bjorn Bosler, Jan Wilmking, "Evolution of global airline strategic alliance and consolidation in the twenty-first century", Journal of Air Transport Management, 6 (2000) pp.65-73, 2000
91. Thai Airways Group Annual Report, 1998-2008 annual report
92. Tretheway, M. , "Globalization of the airline industry and implications for Canada", Logistics and Transportation Review, 26, pp.357-367, 1990
93. Tretheway, M.W., Oum, T.H., "Airlines economics: Foundations for strategy and

- policy”, The Centre for Transportation Studies, University of British Columbia, 1992
94. Tyler, B. B., Steensma, H. K., “The effects of executives’ experiences and perceptions on their assessment of potential technological alliances”, Strategic Management Journal, 19(10), pp.939-965, 1998
 95. Urban, S., S. Vendemini, European strategic alliances: co-operative corporate strategies in the new Europe, Oxford: Blackwell, 1992
 96. Varadarajan, p. r., M. H. Cunningham, “Strategic alliances: A synthesis of conceptual foundations”, Journal of the Academy of Marketing Science, 23(4), pp.282-296, 1995
 97. Venkatraman N. , Ramnmujam V. , “Measurement of business performance on strategy research: A comparison of approach”, Academy of management Review, 11(4), pp.801-804, 1986
 98. Walters, B. A., Peters, S., Dess, G. G., “Strategic alliances and joint ventures: Making them work”, Business Horizons, pp.5-10, 1994
 99. Whitaker, R., ”Equity links act as lifeline”, Airline Business, August, p.22, 1996
 100. Williamson, O., W. G. Ouchi, “The markets and hierarchies and the visible hand perspectives”, Perspectives on Organization Decision and Behavior, pp.347-370, 1981
 101. Yoshino, M., Rangan, R., “Strategic alliance: An entrepreneurial approach to globalization”, Harvard Business School Press, 1995

網路資料

1. 中華民國交通部民用航空局, <http://www.caa.gov.tw/>
2. 中華民國交通部運輸研究所, <http://www.iot.gov.tw/>
3. 中華民國航空學會, <http://www.csoca.org/>
4. 中國國務院發展研究中心信息網, <http://www.drcnet.com.cn/drcnet.common.web/>
5. 星洲互動--財經, <http://biz.sinchew-i.com/node/33013>
6. Association of Asia Pacific Airlines(AAPA)亞太航空公司協會, <http://www.aapairlines.org/>
7. All Nippon Airways 全日空航空公司, <http://www.ana.co.jp/>
8. BBA Heathrow official airport website, <http://www.heathrowairport.com/>
9. Cathay Airways 國泰航空公司, <http://www.cathaypacific.com/>
10. China Airlines 中華航空公司, <http://www.china-airlines.com/>
11. China Eastern 中國東方航空公司, <http://www.singaporeair.com/>
12. China Southern 中國南方航空公司, <http://www.csair.com/>
13. Energy Information Administration, <http://tonto.eia.doe.gov/>
14. Eva Air 長榮航空公司, <http://www.evaair.com/>
15. IATA(International Air Transport Association), <http://www.iata.org/index.htm>
16. International Civil Aviation Organization (ICAO)國際民航組織, <http://www.icao.org/>

17. INVESTOPEIA, <http://www.investopedia.com/>
18. Korean Air 大韓航空公司, <http://www.koreanair.com/>
19. London Heathrow Airport (LHR), <http://www.heathrowairport.com/>
20. oneworld Alliance 寰宇一家聯盟, <http://www.oneworld.com/>
21. SAS, <http://www.sas.com/software/sas9/>
22. Singapore Airlines 新加坡航空公司, <http://www.singaporeair.com/>
23. Skyteam Alliance 天合聯盟, <http://www.skyteam.com/>
24. Star Alliance 星空聯盟, <http://www.star-alliance.com/>
25. Thai Airways 泰國航空公司, <http://www.thaiairwaysusa.com/>
26. Tourism Future International (2009), In Industry Issues and Trends -- Airline Alliances, May. <http://www.tourismfuturesintl.com/special%20reports/alliances.html>
27. Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/>
28. X-rates.com, <http://www.x-rates.com/>