

財團法人中華航空事業發展基金會

航空業服務創新策略與模式之研究

—以航空公司為例

期末報告修訂版

開南大學空運管理系

中華民國 107 年 12 月

目次

目次	I
圖目錄	III
表目錄	IV
摘要	V
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	4
1.3 研究範圍	5
1.4 研究流程	5
第二章 服務創新文獻回顧	7
2.1 何謂服務創新	7
2.1.1 服務定義	7
2.1.2 創新定義	8
2.1.3 服務創新之定義	10
2.2 服務創新之類型	12
2.3 服務創新模式與構面	16
第三章 航空公司服務創新策略分析	19
3.1 航空業發展現況	19
3.2 創新對航空公司之重要性	22
3.3 航空公司服務創新策略實務分析	25
3.3.1 產品創新構面	29
3.3.2 流程創新構面	30
3.3.3 技術創新構面	32
3.3.4 管理創新構面	33
3.3.5 組織結構創新構面	35
第四章 服務創新模式-低成本航空公司商業模式分析	36
4.1 低成本航空目前發展概況	36
4.2 低成本航空的創新營運模式	38
4.2.1 低成本航空經營策略與優點	39
4.2.2 低成本航空創新模式分類	43
4.3 低成本航空公司逐步再創新轉型為「混合式航空」	45
4.4 低成本航空公司創新廣告行銷策略	47
4.5 低成本航空公司策略聯盟	49
4.5.1 傳統航空策略聯盟	49

4.5.2 低成本航空亦仿效籌組策略聯盟.....	51
第五章 服務創新模式個案分析	57
5.1 中華航空.....	58
5.1.1 中華航空公司簡介.....	58
5.1.2 服務創新模式構面分析.....	60
5.2 紐西蘭航空(Air new Zealand).....	64
5.2.1 紐西蘭航空公司簡介.....	64
5.2.2 服務創新模式構面分析.....	66
5.3 瑞安航空(Ryanair).....	71
5.3.1 Ryanair 公司簡介.....	71
5.2.3 服務創新模式構面分析.....	73
5.4 亞洲航空(Air Asia).....	76
5.4.1 亞洲航空公司簡介.....	76
5.4.2 服務創新模式構面分析.....	78
第六章 航空公司服務創新之趨勢	83
6.1 乘客體驗的創新.....	83
6.1.1 機上娛樂系統與網路連線創新.....	83
6.1.2 艙等與座位創新.....	84
6.1.3 服務與票價模式變革.....	87
6.2 低成本航空營運模式創新.....	87
6.2.1 混合式航空(HVC).....	88
6.2.2 長程低成本航空(LCLH).....	89
6.2.3 超低成本航空(ULCC).....	92
6.3 新科技的應用.....	93
6.3.1 行動科技與行動服務.....	93
6.3.2 導入 AI 技術與人臉辨識應用	97
6.3.3 導入 AR 進行互動式旅遊體驗以及組員訓練.....	98
6.3.4 數位科技、電子商務與數位競爭性.....	99
6.3.5 成立研發單位或創投基金掌握新興科技.....	105
第七章 結論與建議.....	107
7.1 結論.....	107
7.2 未來研究建議.....	110

參考文獻 111

附錄一 航空公司服務創新策略相關報導

圖目錄

圖 1-1 航空旅客人次(單位:百萬)	1
圖 1-2 我國各機場進出旅客趨勢	2
圖 1-3 近十年國民出國與來台旅客人次變化	3
圖 1-4 研究流程	6
圖 2-1 服務創新模式	13
圖 2-2 服務創新類型(Patterns of Service Innovation)	15
圖 2-3 Den Hertog and Bliderbeek(1999)服務創新模式	18
圖 3-1 IATA 預測客運量持續成長	19
圖 3-2 油價走勢圖	21
圖 3-3 2016 vs 2036 年亞太地區飛機數量佔全球飛機數量比	21
圖 3-4 旅客搭機流程	23
圖 3-5 紐西蘭航空(Air New Zealand) 空中沙發(Skycouch™)	24
圖 4-1 2016 年歐洲前 20 大載客人次之航空公司	37
圖 4-2 低成本航空公司在各區域之座位數占比	38
圖 4-3 低成本航空(LCC)、混合式航空(HVC)與傳統航空公司(FSC)服務層 級之差異	47
圖 6-1 新加坡航空 A380 套艙(suite)	85
圖 6-2 各類型行動裝置對旅遊週期的影響	94
圖 6-3 數位轉型的驅動力	100
圖 6-4 航空公司 Digital Airline Score	101
圖 6-5 航空公司 Digital Airline Score	102
圖 6-6 13 家 Advanced-領先級航空公司分數	102
圖 6-7 各州發展電子商務程度比較	103
圖 6-8 亞州航空公司發展電子商務程度	103
圖 6-9 傳統航空與低成本航空族群的數位化競爭力比較	104

表目錄

表 2-1 不同學者對於創新之定義	9
表 2-2 各家學者對於服務創新之意涵解釋	11
表 3-1 航空公司創新服務策略範例	26
表 3-2 產品創新相關策略	29
表 3-3 流程創新相關策略	30
表 3-4 技術創新相關策略	32
表 3-5 管理創新相關策略	33
表 3-6 組織結構創新相關策略	35
表 4-1 低成本航空創新營運模式的主要特徵及優點	42
表 4-2 航空公司聯盟合作方式	50
表 5-1 中華航空榮譽獎項列表	59
表 5-2 紐西蘭航空 2013-2018 年獎項列表	64
表 5-3 瑞安航空榮譽獎項表	73
表 5-4 AirAsia 發展歷程及簡介表	77
表 5-5 亞洲航空榮譽獎項列表	77
表 6-1 飛機座椅椅距比較	86
表 6-2 長程低成本航空擁有的廣體客機數量排名(至 2018/3/14)	91
表 6-3 行動裝置提供的附加服務	96

摘要

全球化與自由化使得社會大眾對航空運輸服務的需求日增，也使得航空產業的競爭益發激烈。航空公司屬於民航運輸服務行業，隨著科技的進步，與近十多年網路的發達，造就了不少航空服務產品或流程的創新。然在激烈的市場競爭中，沒有哪一種產品或服務能夠滿足所有的消費者，如何在快速變化的商業環境中存活，亦必須靠新的商業模式來保持競爭優勢。從航空公司整體面服務創新而言，不容忽視的則是在航空市場集產品的創新、流程的創新或市場的創新於一身的佼佼者-低成本航空公司。低成本航空係屬於創新的藍海商業策略模式，開展出與傳統航空公司不同的市場區隔，打造其競爭優勢並成功地獲得旅客青睞。低成本航空公司的創新服務與大受歡迎，正反映現今消費者的心態，以及航空公司服務創新的必要性。創新才可以讓企業的競爭力在變化的環境中不斷的成長，最後達到成本的降低、增加營收、績效的改善、產品功能提升、或服務品質的精進等目標。

不過由於航空公司之專業跨度廣，複雜性高且深，台灣學術界與實務業界目前罕有針對航空公司服務創新策略與模式之相關研究，因此本研究採用「探索性研究」，透過質性研究方法，以文獻分析、案例研究及專家訪談、比較分析法，從航空公司經營的角度，以服務創新為重心，逐步分析航空公司為求永續經營時，所採取的服務創新策略與模式。同時，透過個案研究，從服務創新商業模式的構面分析案例公司的服務創新策略；最後，探討航空公司重要的服務創新發展趨勢與挑戰。研究結果除了可補足文獻缺口，作為學術研究基礎外，亦可提供給航空公司在建構品牌競爭力，提升競爭優勢與永續經營力的參考

關鍵字: 航空產業、服務創新、航空公司、競爭優勢

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

航空業是高度科技的公共交通服務行業，也是國民經濟和社會發展的重要指標。隨著經濟發展、人民生活水準的不斷提升，社會大眾對航空運輸服務的需求日增，航空業從早期國營型態的獨佔市場逐步邁向寡占市場。在 1978 年美國開始實施開放天空政策後，各國政府紛紛開始效法，亦致力於改變法規環境、放鬆管制以促進航空運輸的發展，盼能驅動國家經濟成長。長期處於高度管制的航空產業在逐漸自由化後，開始由寡占市場漸漸走向競爭市場，競爭益發激烈(Doganis, 1991)。

Boeing 公司在 2018 年的年度市場趨勢報告指出，航空市場深具彈性，每年成長穩定。從需求面來看，過去 20 年的每收益旅客公里(Revenue Passenger Kilometer, RPK)成長率平均是 4.7 %，旅客由 1960 年代的百萬人到 2013 年已經突破 30 億人次(如圖 1-1)，未來仍預期延續此成長軌跡，尤其是經濟擴張中的中國、印度與東南亞，航空需求的成長更是穩健可期(Boeing, 2018)。該成長進而帶動飛機的需求、航線的增加，以及航空業者百家爭鳴、逐鹿中原的榮景。

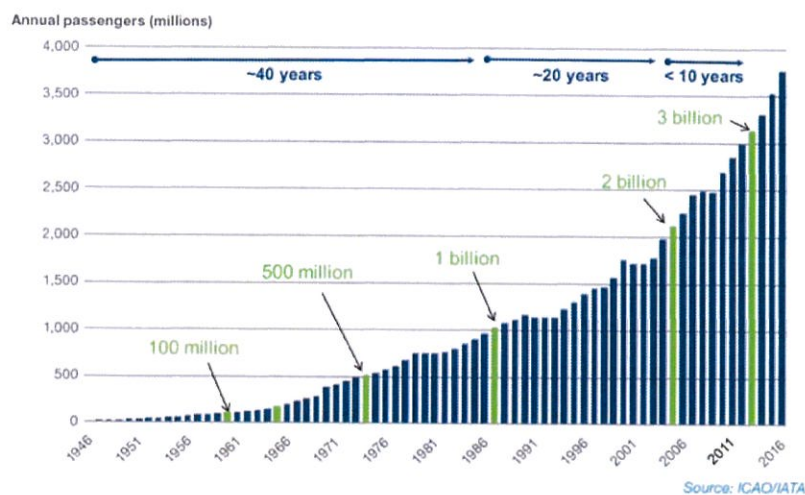


圖 1-1 航空旅客人次(單位:百萬)

資料來源: Boeing (2018)

台灣位於航空市場蓬勃發展的亞太地區，航空運輸發展與區域內經濟社會發展同樣快速，不論是在使用航空運輸的旅客人數、以及航空公司的載運能力，相較於全球其他地區都有亮眼表現。根據 106 年民航局民航統計年報(交通部民航局，2018)之統計數據顯示，近六年(101-106 年)來不論是各機場進出旅客人數、國際航線或是國內航線，我國航空運輸均呈現逐年成長之趨勢(如圖 1-2)。而觀光局的統計資料也顯示(如圖 1-3)，隨著航空業的興盛，以及出國觀光/休閒/商務/留(遊)學風氣的興起，國人出國的人次從 102 年的 11,052,908 人次到 106 年 15,654,579 人次，每年約以 100 萬的人次成長(交通部觀光局，2018)。國人出國的運具以航空為大宗，顯見台灣航空業前景樂觀，運輸需求亦將持續成長。對航空公司而言，更是充滿機會與挑戰。

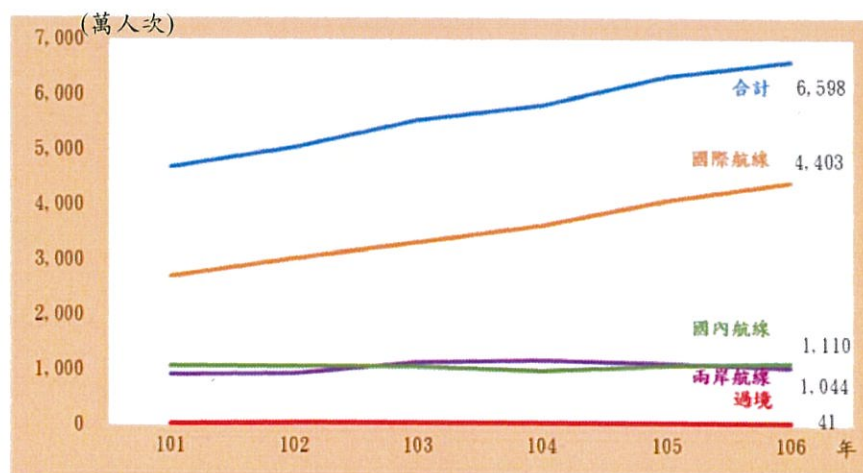


圖 1-2 我國各機場進出旅客趨勢

資料來源：交通部民航局(2018)

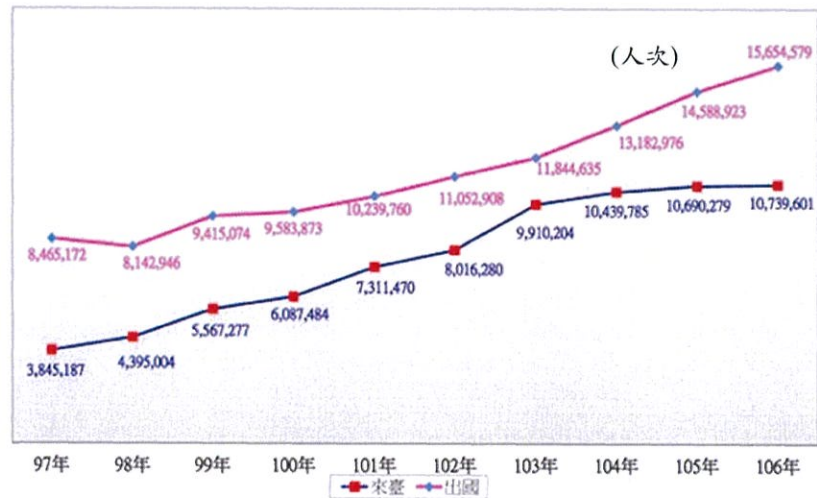


圖 1-3 近十年國民出國與來台旅客人次變化

資料來源：交通部觀光局(2018)

當市場越來越開放，各個產業都面臨高度競爭的時候，企業需要創新的作法讓其不會被市場淘汰，換言之，企業能否在自己的產業中創造價值，提升競爭力便成為更大的考驗與挑戰。美國《BusinessWeek》早在 2007 年便指出，服務創新將是產業界的「下一件大事」(next big thing)！柯承恩(2005)指出，服務業本身就是一個流程，如何在提供客戶最終服務的過程中，瞭解客戶的需要、消除流程中的瓶頸、善用資訊系統的功能、創造行銷品牌的特色，在在都需要有創新的做法。所以創新在服務業中，更需要普遍的散布在整個組織之中。

航空公司屬於民航運輸服務行業，科技的進步與網際網路的發達，已造就了不少航空服務產品或流程的創新。例如 1990 年代電子商務的興起，帶來機票電子化、網路購票、網路報到、自助列印登機證等服務創新的便利；而 2000 年後興起的社群媒體(如 Facebook 等)，可使旅客運用社群網站結合影像和文字創造並產生內容，傳達給其他人或航空公司，航空公司則可藉由社群網站和網路上的使用者彼此互相溝通、交流與通過即時信息來分享最新資訊、意見、經驗和見解，以及推銷許多優惠的方案給旅客，達到雙向互動。

而創新不只是產品或流程而已，還包括整個企業經營觀念或模式的創新，例如低成本航空公司(Low Cost Carriers, LCC)，不同於傳統航空公司，LCC 以低票價為號召，搭配創新獨特的經營策略，將經營成本大幅壓縮，以低成本策略為經營手段，企圖吸引不同的目標市場客群。以西南航空為例，其在 2010 年合併 Air Tran 後，成為美國與世界最大型的 LCC，機隊規模將近 700 架飛機，每年搭載的旅客超過 1 億人次，在 2016 年的淨利高達 22 億美金(ATW, 2017)!

低成本航空係屬於創新的藍海商業模式，其成功的策略模式呼應了現代管理學之父彼得杜拉克(Peter Drucker)所強調的：「當今企業之間的競爭，不只是產品之間的競爭，而是商業模式之間的競爭」。在激烈的市場競爭中，沒有哪一種產品或服務能夠滿足所有的消費者，如何在快速變化的商業環境中存活，亦必須靠新的商業模式來保持競爭優勢。低成本航空公司的創新服務與大受歡迎，正反映現今消費者的心態，以及航空公司服務創新的必要性。創新才可以讓企業的競爭力在變化的環境中不斷的成長，最後達到成本的降低、增加營收、績效的改善、產品功能提升、或服務品質的精進等目標。

1.2 研究目的

航空公司雖為服務業，但與一般服務業相較下具有更複雜的特性，不但含蓋多種專業(地勤、空勤、行銷、機上硬體/軟體產品、票務等)，也因法規限制，無法如其他行業有彈性的創新。由於航空公司之專業跨度廣，複雜性高且深，台灣學術界與實務業界目前罕有針對航空公司服務創新策略與模式之相關研究，因此本研究採用「探索性研究」，在這種前人未做或甚少做過的主題下，目的在於發掘與洞察關於航空服務創新策略與模式的一些想法、觀念與見解。透過質性研究方法，以文獻分析法、案例研究及比較分析法，彙整相關文獻及專家訪談資料，分析航空公司創新策略與商業模式，並搭配個案研究，從服務創新商業模式的構面解析案例公司的

服務創新策略，最後探討航空公司服務創新之發展趨勢與挑戰，以提供給我國航空公司在建構品牌競爭力，提升競爭優勢與永續經營力的參考。具體目的可歸納為以下五點：

1. 蒐集與探討服務創新之學術文獻研究
2. 蒐集與分析國際上航空公司服務創新之作法、策略以及商業模式。
3. 以個案航空公司為例，剖析其服務創新之模式。
4. 探討航空公司服務創新之趨勢發展與挑戰。
5. 從學術與實務面提出具體結論與建議，除了作為學術文獻研究基礎外，亦可供各航空公司服務創新策略之參考依據，以提升國際化經營能力。

1.3 研究範圍

航空業是國際化的產業，也跟國際民航標準與法規息息相關。因此，本研究不侷限於國籍航空，擬針對全球航空公司為主要研究範圍，從航空公司經營的角度，逐步探討航空公司為求永續經營時，所採取的服務創新策略與模式，以及未來趨勢。

1.4 研究流程

根據研究目的，同時配合所將採用之研究方法，本研究的執行流程如圖 1-4 所示。首先說明研究背景與動機、研究目的、研究範圍之界定，接著進行文獻探討並建立研究架構與方法，進行資料分析與討論，最後提出本研究之結論與建議，供相關單位參考。

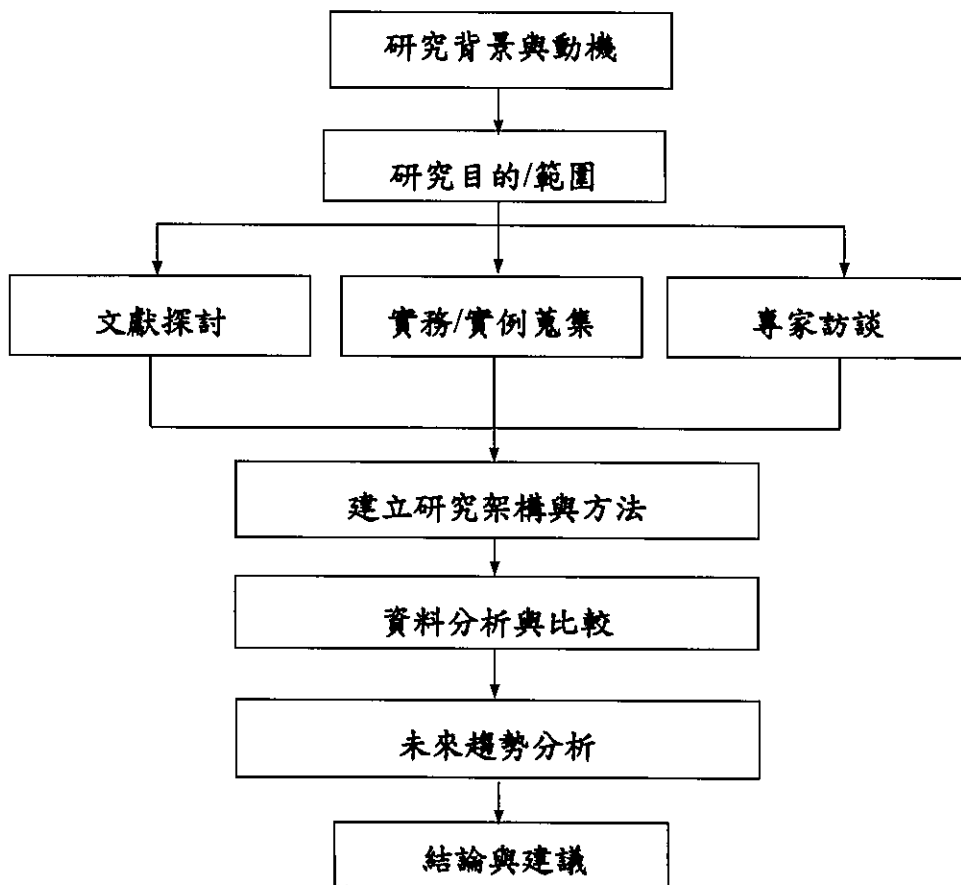


圖 1-4 研究流程