出國報告（出國類別：其他）

參加 2015 年國際機場協會
財務經濟會議報告書

服務機關：桃園國際機場股份有限公司
姓名職稱：詹景裕財務副總經理
汪文寬會計處長
蔡明澤事務員
派赴國家：英國
出國期間：104 年 2 月 24 日至 3 月 1 日
報告日期：中華民國 104 年 4 月 29 日

提要表

<table>
<tr><td>計畫編號</td><td colspan="4">1013</td></tr>
<tr><td>計畫名稱</td><td colspan="4">2015 ACI Economics and Finance Conference and Exhibition</td></tr>
<tr><td>報告名稱</td><td colspan="4">2015 ACI Economics and Finance Conference and Exhibition 會議報告書</td></tr>
<tr><td rowspan="4">出國人員</td><td>姓名</td><td>服務單位</td><td>職稱</td><td>職等</td></tr>
<tr><td>詹景裕</td><td>桃園國際機場股份有限公司</td><td>財務副總經理</td><td>從業人員</td></tr>
<tr><td>汪文寬</td><td>桃園國際機場股份有限公司</td><td>會計處長</td><td>從業人員</td></tr>
<tr><td>蔡明澤</td><td>桃園國際機場股份有限公司</td><td>事務員</td><td>從業人員</td></tr>
<tr><td>出國地區</td><td colspan="4">英國-倫敦</td></tr>
<tr><td>參訪機關</td><td colspan="4">希斯洛機場</td></tr>
<tr><td>出國類別</td><td colspan="4">其他(會議)</td></tr>
<tr><td>出國期間</td><td colspan="4">104 年 2 月 24 日至 104 年 3 月 1 日</td></tr>
<tr><td>報告日期</td><td colspan="4">104 年 4 月 29 日</td></tr>
<tr><td>關鍵詞</td><td colspan="4">國際機場協會、Airport International Council、ACI、財務經濟</td></tr>
<tr><td>報告摘要內容</td><td colspan="4">國際機場協會(ACI)是全世界機場公司或管理單位間重要的國際組織，是我國航空運輸體系中以正式官方名稱參與的國際組織之一，桃園國際機場於 2000 年加入 ACI 會員，2014 年成為 ACI 理事會成員，在國際機場的各項管理政策、KPI 服務水準、SOP 標準程序等，擁有發言權和投票權。
本次國際財經會議著重討論機場業界所關心的議題如次：
一、 機場、航空公司產業
二、 機場產業對於經濟之影響
三、 績效評量與風險管理
四、 機場收費規範與財務管理</td></tr>
</table>

	五、 非航空收益 桃園國際機場之旅運量於 2014 年突破每年 3,500 萬人次，2015 年上看 4,000 萬人次，將擠身國際主要機場，目前正積極規劃第三航廈與後續重大建設，並籌措調度巨額資金以支援建設所需經費，透過機場財經會議與主要機場財務管理主管及專業公司財務顧問建立交流管道，有助於學習新進國家機場經營、建設與籌資經驗。件以本公司每 1 至 2 年派員參與 ACI 機場財經會議，加強與世界各國家場之交流、建立友好關係，並可藉此機會培訓機場經營管理人才。本次經由希斯洛機場進出，亦安排與希斯洛機場第二航廈的站務人員進行訪談。

目錄

壹、 目的 2

貳、 出訪行程概要 4

參、 會議活動紀要及重要簡報內容 5

肆、 希斯洛機場參訪會談紀要 14

伍、 心得及建議 22

陸、 附錄 25

一、希斯洛機場相關設施

二、會議議程

三、心得分享簡報

四、會議簡報

壹、 目的

國際機場協會(Airport Council International, ACI)是由國際間機場公司或者機場經營單位所組成的一個非營利性單位，其成立的主要目的進全世界民航產業，包含政府部門、航空公司、飛機製造商、機場營運單位之間的合作，有效提升全球航空運輸體系的安全、效率與和諧。國際機場協會跟目前於全世界設有歐洲、非洲、北美洲、亞太、拉丁美洲及加勒比海地區五大分會，各自設有理監事會議及會員大會，而國際機場協會總部 2011 年由瑞士日內瓦遷往加拿大蒙特婁，每年舉辦一次全球年會，台灣於 2000 年成為 ACI 的正式會員，並且於 2014 年正式成為理事會的成員。

Figure 1 2015 ACI E&F 主席致詞

近十年來，由於新興市場、跨國企業的發展，航空運輸需求大幅

成長，許多國家紛紛投入大量的資源興建新機場或擴充現有的機場設施，然而機場建設規模及投資金額都相當龐大，在財務面的執行是很大的挑戰，且受到經濟情勢的影響甚深，加之機場經營之國際競合關係錯綜複雜，為了增進各國機場交流，讓機場產業的財務、風險、定價、法規與商業活動等經驗可以共同分享。

Figure 2 詹副總經理景裕(左)與 ACI 總會 Director General Angela Gittens

本次機場財經會議由本公司財務副總經理詹景裕、會計處長汪文寬以及財務處事務員蔡明澤出席。在三天的活動期間，除積極參與各項會議外，並充分利用有限的中場時間，與其他機場代表與國際機場協會工作人員進行交流，培植國際機場同業友誼，並攜回各項簡報資料，供機場同仁參考。

Figure 3 汪處長文寬及與會國際人士

本次出席國際機場協會，經由倫敦希斯洛機場入境英國，有鑑於希斯洛機場為世界最繁忙的機場之一，2014 年有近 7,500 萬人次之旅運量，且近期已完成第二航廈之整建，並計畫興建第三跑道，爰安排拜訪希斯洛機場，與機場人員進行交流，汲取先進國家機場發展之經驗，作為桃園國際機場日後建設發展之重要參考。

貳、 出訪行程概要

桃園國際機場股份有限公司財務副總經理詹景裕、會計處長汪文寬以及財務處事務員蔡明澤等三員，奉派於 104 年 2 月 24 日至 3 月 1 日赴英國倫敦參加 2015 年國際機場協會機場財經會議，行程概要如下表。

Table 1 行程表

日期	地點	行程概述
2015 年 2 月 24 日(星期二) 第 1 天	桃園國際機場→倫敦希斯洛機場	搭乘長榮航空 BR67 班機前往倫敦 19:10 抵達。
2015 年 2 月 25 日(星期三) 第 2 天	倫敦	前往倫敦 Heathrow Airport 與機場公司及長榮航空駐站人員會談，與參觀希斯洛機場第二航廈。
2015 年 2 月 26 日(星期四) 第 3 天	倫敦	參加財經會議第一天
2015 年 2 月 27 日(星期五) 第 4 天	倫敦	參加財經會議第二天
2015 年 2 月 28 日(星期六) 第 5 天	倫敦→台北	整理會議資料並搭乘長榮航空 BR68 班機返回台北
2015 年 3 月 1 日(星期日) 第 6 天	倫敦→台北	機上過夜，抵達台北。

參、 會議活動紀要及重要簡報內容

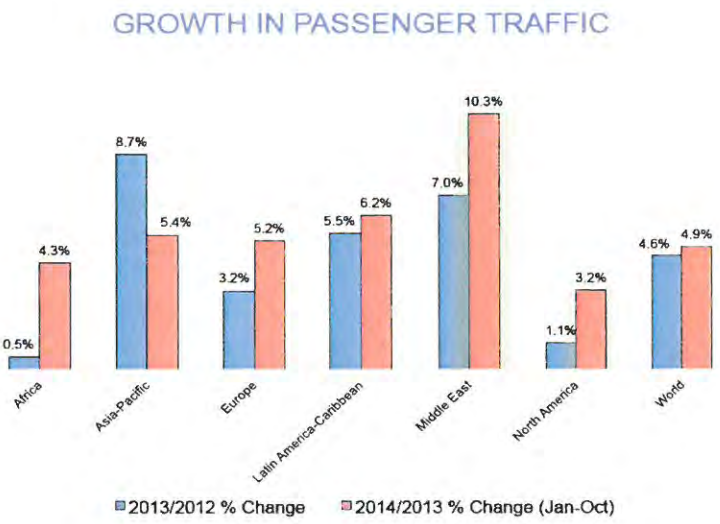
本次大會安排為期兩天之議程，以下謹就會議簡報內容進行重點彙整，內容如下：

主題一：產業現況

國際航空市場在 2014 年仍然呈現強勁的成長力道，以現有的 2014 年 1 月~10 月的資料統計全球客運量的平均成長率約 4.9%，其中以中東地區成長 10.3%最為亮眼，亞太地區則成長了 5.4%，相較於 2013

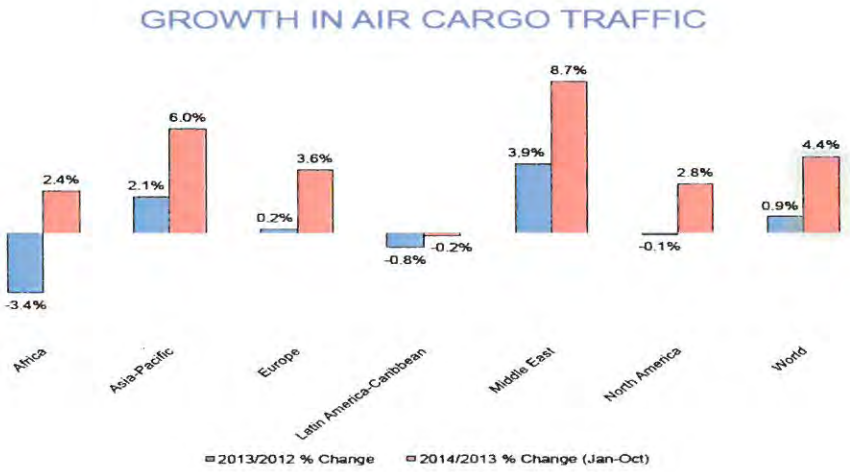
年 8.7%已經較為趨緩。

Figure 4 世界航空客運量概況



貨運方面的表現，全世界平均成長率為 4.4%，以中東地區貨運量成長率 8.7%最為突出，亞太地區的貨運量成長率為 6%，拉丁美洲區域則呈現微幅的負成長。

Figure 5 世界貨運概況



產業整體的獲利情形，根據 2013 年的數據顯示，亞太地區機場產業獲利估計達到 370 億美元，僅次於歐洲地區 498 億美元，亞太地區

機場的航空收入與非航空收入的比例則平均大約各占一半，成長率也達到 11.8%。收入來源除了北美地區飛行器收入大於旅客收入之外，其他地區的機場旅客收入都超過 60%，中東地區甚至接近 80%。雖然機場產業整體仍具有獲利空間，但在實務上有許多的機場至今仍面臨虧損的窘境，全世界大約 67%的機場目前都面臨財務虧損，而機場正資本報酬率的營運門檻大約在 100 萬客運人次，無法到達門檻運量的機場則面臨負的資本報酬率。

Figure 6 產值估計

ESTIMATED INDUSTRY REVENUES (MILLIONS US$)

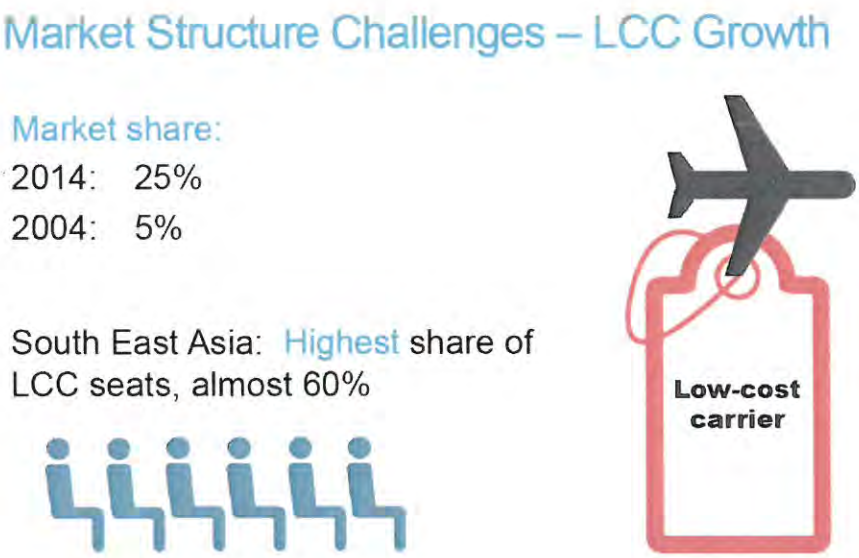
	Total revenue	2013/2012 % change	Aeronautical revenue*	2013/2012 % change	Non-aeronautical revenue**	2013/2012 % change
Africa	2,900	3.9%	2,100	11.3%	800	-6.8%
Asia-Pacific	37,000	11.8%	18,800	12.9%	18,200	10.7%
Europe	49,800	2.3%	30,100	6.1%	19,700	-3.2%
Latin America-Caribbean	7,000	6.8%	4,400	5.5%	2,600	9.3%
Middle East	8,700	11.6%	4,400	5.7%	4,300	18.4%
North America	25,500	4.4%	13,900	0.6%	11,600	9.6%
World	130,900	5.4%	73,700	5.9%	57,200	4.9%

主題二：航空公司產業之趨勢

亞太地區與中東地區是 2014 年旅客量成長最多的區域，其中低成本航空的興起是這波成長中相當重要的趨勢，相較於 10 年前低成本航空的市場佔有率僅有 5%，2014 年低成本航空的市場佔有率已經達到 25%，在東南亞市場，低成本航空的客運佔有率甚至達到 60%，

所以機場經營者未來在進行建設與設定費率的時候，低成本航空的經營模式都將成為重要的考量因素之一，如馬來西亞機場就設有低成本航廈並且制定低成本航空的個別費率。搭乘低成本航空的旅客其價格彈性比較高，消費行為受到價格的影響影響較大，而低成本航空本身的商業模式跟一般航空公司也有相當大的差異，因此機場在面對低成本航空市佔率增加的同時，也必須針對旅客特性發展對應的商業模式以確保服務低成本航空的同時確保營收與獲利的成長。

Figure 7 廉價航空趨勢



主題三：法規架構之實務與新思維

機場產業具備一定程度的公共設施特性，且機場掌握了所在地區的航空出入門戶，因此世界各國的民航主管單位在機場的收費機制中，都有相當程度的管制權明定於航空相關法規，用以規範機場經營者在

機場收費的訂價行為，但是從另一方面來說，價格策略中就是企業競爭中十分重要的一環，因此對於機場的價格管制也同一時間限制了機場本身策略規劃的彈性。以希斯洛機場為例，英國官方民航主管機關僅定期根據相關經濟數據計算更新希斯洛機場的價格收費上限，而不去限制機場本身各項價格細節內容，使得希斯洛機場在價格策略上保有相當大的彈性，卻又不至於因為機場近似獨佔的市場地位造成不合理的高收費，是維持機場合理收費同時保有經營者價格策略彈性相當好的範例。

主題四：風險管理

Figure 8 運輸產業債信比較

全球航空運量的成長，同步帶動世界各國投入機場建設搶食全球的航空商機，不過如本會議一開始所揭示，事實上如果以機場為單位，綜觀全球的機場，面臨經營虧損的機場仍然是大多數，但是從債務評等的角度觀察，相對於其他運輸相關產業，機場產業在債務市場

的評等表現仍然較為突出。

除了債務評等之外，許多其他的面向也提供投資機場產業的風險訊息，像是運量、價格、債務結構、債務營收比等等，都是投資機場產業可以用來衡量風險的參考指標。

Figure 9 債信評等與商業財務風險

Ratings reflect business and financial risks

	Heathrow	A. di Roma	MAG	Brussels	DME
	UK	Italy	UK	Belgium	Russia
Volume risk	Stronger	Midrange	Midrange	Midrange	Midrange
Price risk	Midrange	Midrange	Midrange	Midrange	Midrange
Debt structure	Midrange	Weaker	Midrange	Midrange	Weaker
Net debt / EBITDA	7.0x	3.0x	3.8x	6.6x	1.7x
Rating	A- / Stable	BBB+ / Stable	BBB+ / Stable	BBB / Stable	BB+ / Stable

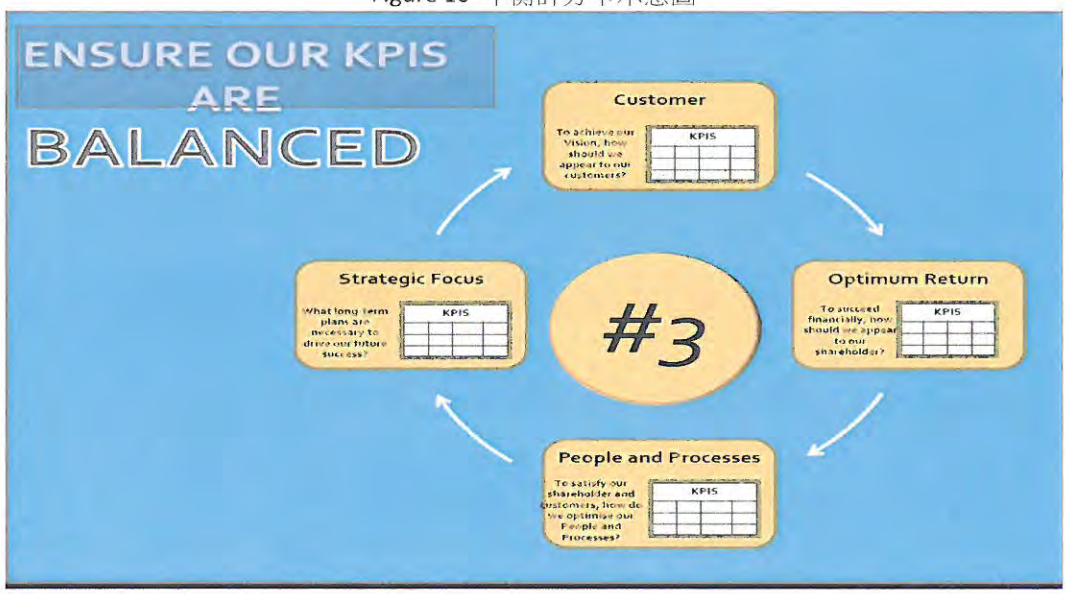
主題五：機場之績效管理

世界機場的發展進程，大多都是從政府公營的機場開始，隨著機場本身以及航空產業的發展，先進國家的機場開始逐漸走入民營化與市場機制，因此機場除了具備公共建設的特性之外，因為公司化、民營化的關係，必須開始追求財務面的收益，然而如果單獨用財務績效衡量機場的績效，亦容易顯得偏頗與狹隘，因為機場本身所產生的效益尚且包括就業機會的增加以及周邊區域的發展。

平衡計分卡的概念在企業管理領域被廣泛應用於績效分析，分別從財務觀點、顧客觀點、內部營運程序觀點以及組織學習與成長觀點

對公司的績效進行全面評估，並透過這四個構面把複雜的策略轉換成明確易懂的的目標並落實為具體的行動。傳統的績效管理，在一些容易衡量的指標上著墨較多，像是財務績效、生產力，但一些軟性指標例如顧客滿意度、服務態度是看不到的。環境友善的指標目前在世界的航空相關產業的角色被日益重視，包含了航機起降所產生的噪音對於附近居民的影響，飛航使用燃油所產生的碳排放等對於機場周邊居民與利害關係人相關的因素，都成為衡量機場是否進步且具備經營效率的重要指標。平衡計分卡的設計與概念包含較完整的評估面向，依據此精神開發適合機場產業的績效評估機制，可以讓機場經營團隊在衡量經營績效以及公司目標規畫有所依據，且較能按照目標時程具體實現公司策略與願景。

Figure 10 平衡計分卡示意圖



主題六：民航事業之經濟乘數效果

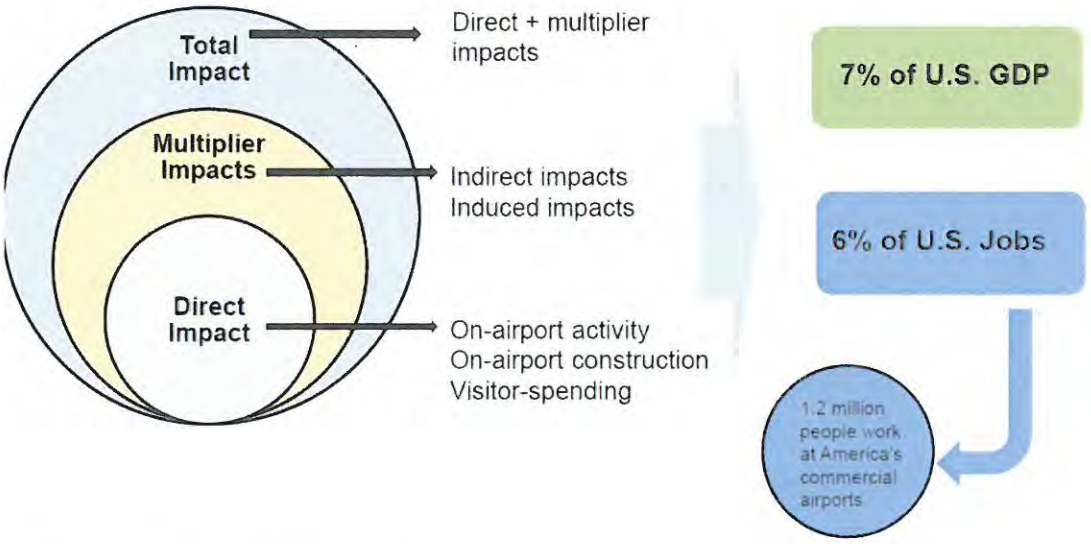
民航事業包含機場、航空公司及周邊相關產業形成相當大的產業聚落，已 2013 年的美國為例，美國的商用機場直接與間接相關產業的產值達到美國全國 GPD 的 7%，創造的就業機會佔美國全國的 6%，也就是在美國的工作人口中有 120 萬人在美國的商用機場就業，而機場相關的就業機會平均仍然以每年 3%的成長率增加當中。

民航法規的鬆綁對於機場產業的經濟效益具備重大影響，根據 ACI 針對美國超過 60 年樣本期間的研究，在 1978 年民航法規開始鬆綁刺激了美國機場產業產值的第一波大幅成長，1990 年實施開放天空政策之後，機場產業產值又逐年創造歷史新高。

有鑑於機場產業龐大的產值，機場對於乘客的收費標準儼然成為重要的議題，對於乘客收費要增加或者減少在華府有兩派說法，支持調漲旅客設備使用費(Passenger Facility Charge, PFC)認為調漲旅客收費可以促進機場設施的改善，而反對者指出，提高 PFC 會減少機場的旅客數，事實上根據經濟學的概念，價格調整對於需求量的影響曲覺得消費者的需求價格彈性，也就是每變動百分之一的價格對於消費者需求量影響的程度，當消費者需求價格彈性越高的時候，需求量對於價格的敏感度越高，故當價格上漲會造成需求量大幅度下降，總收入反而減少，不利於機場發展，反之則總收入會增加，有利於機場增加收入支持持續建設，而會影響到機場的消費者，也就是旅客的需求價格

彈性的因素很多，包括了旅客本身是商務或者休閒導向、長程或短程飛行、薪資彈性等等，都會影響到調整價格對於旅客數量的影響。但事實上從 2009 年開始到 2013 年，航空費用成長了約 23%，但旅運量同時期成長了 9%，可見整個航空市場蘊含龐大的需求潛能與成長動力，也暗示著對於機場設施的需求也呈現成長的趨勢。

Figure 11 機場產業之經濟效益



主題七：增加非航空收入

非航空收入，一般泛指機場除了服務航機旅客所收取的費用之外的商業收入，包含免稅店、餐飲服務、停車場等等機場營業場所之收入，目前東亞區域機場的非航空收入佔機場整體營收比例有提升的趨勢，在部分主要樞紐機場如新加坡樟宜機場、韓國仁川機場，非航空收入的佔比甚至高過航空收入，因此機場對於旅客在機場的消費行為日益重視。

有別於以銷售為目的之策略，機場要創造消費者消費與良好的消費者經驗，必須了解消費者特性與其對應的需求，機場的商業服務如何貼近旅客需求，是如何提升機廠商業收入之關鍵，事實上探之旅客的需求本身就是一大課題，進期中國大陸經濟大幅成長，也帶動世界各地大陸旅客數目巨幅增加，對於不同文化、國籍旅客的消費行為與習慣的了解，值得機場商業服務部門投入更多的資源。

低成本航空的市佔率逐年攀升，也影響者機場商業服務規劃的取向，低成本航空所帶來的客群對於價格因素的敏感度高於搭乘傳統航空班機的旅客，如果依照傳統思維僅著重於規劃菸、酒以及高單價精品、餐飲等商業服務，在低成本航空旅客成長的趨勢下，運量成長對於提升營收的效果可能會有折扣，但另一方面低成本航空旅客也面對著飛機上各項服務都需要另外計價的情況，機場航廈的商店所提供的各項服務與飛機上的服務因此產生替代性競爭效果，此亦為機場經營者發展商業收入的機會。

肆、 希斯洛機場參訪會談紀要

本次參訪希斯洛機場，與希斯洛機場以及長榮航空駐站人員進行會談，人員名單如下表，包含希斯洛機場的經濟與法規團隊主管、第二航廈營運主管與經理；長榮航空駐倫敦希斯洛機場主任及航空交通營運經理。

Figure 12 汪處長、Clive Jones、Richard Hepburn、Philip Webb、鐘孝思主任、詹副總

Table 2 希斯洛機場參訪與會人員

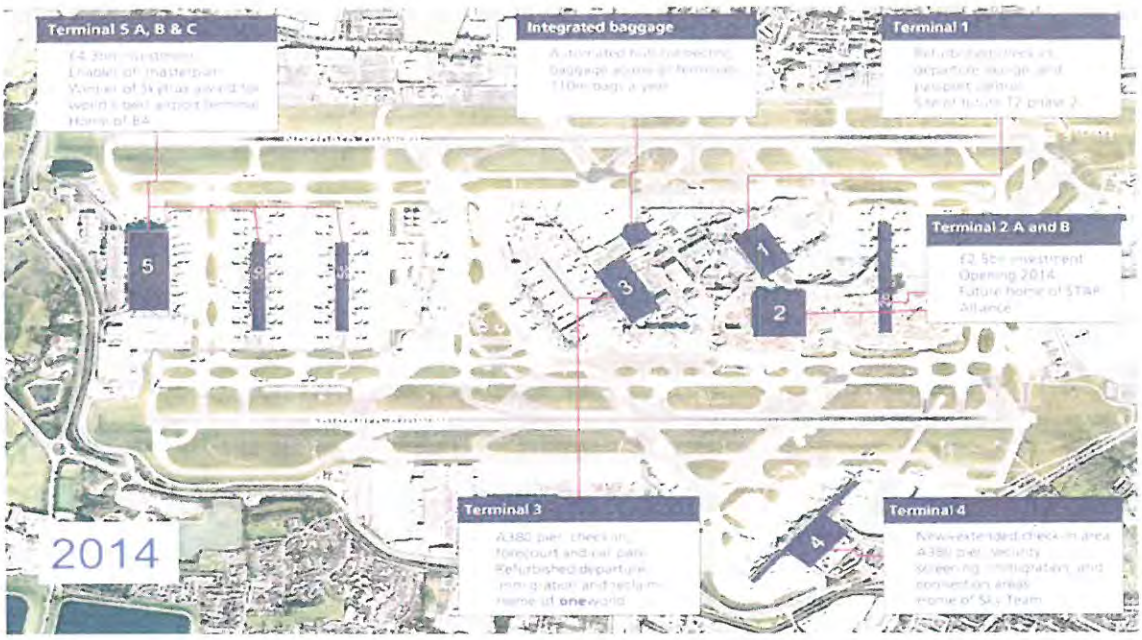
希斯洛機場		
部門	職稱	姓名
Economics & Regulation Team	Director	Mr. Richard Hepburn
T2 Terminal Operations & Passenger Experience	Head of Operations	Mr. Clive Jones
T2 Terminal Operations & Passenger Experience	Manager	Mr. Pedro Pages
長榮航空		
部門	職稱	姓名
Airport Office	Station Manager	Mr. Kevin Chung
Airport Office	Senior Traffic Officer	Mr. Philip Webb

4.1 希斯洛機場概況

英國倫敦希斯洛機場(LHR)是世界上最忙碌的機場之一，目前與 85 個國家之間建立了 180 條航線，也是歐洲可供 A380 起降的頂尖機場之一，在 2014 年希斯洛機場服務了 7,430 萬人次的旅客、476,000

航班，前五大運量的航線依次為紐約、杜拜、都柏林、法蘭克福、阿姆斯特丹。希斯洛機場在 2014 年的航班囊括英國所有航班總和的 50%，長程航線更是高達 70%，所服務的旅客當中，有 30%是轉機旅客，40%為商務旅客。希斯洛機場聘僱大約為 76,500 名員工營運機場事務，同時它也是全英國第五大的購物中心。

Figure 13 希斯洛機場園區空照圖及說明



4.2 航空公司駐站概況

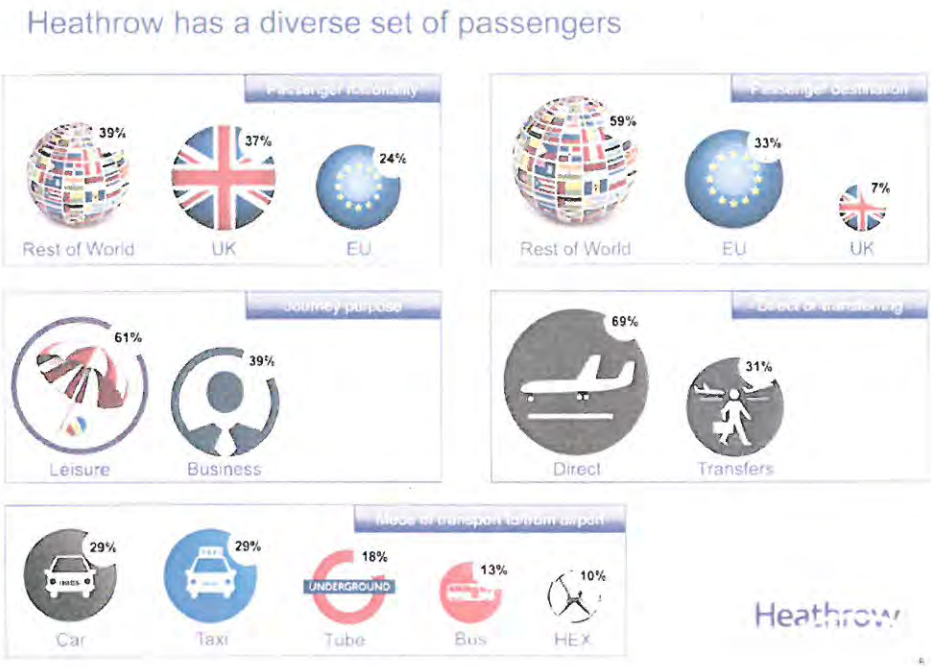
希斯洛機場的前十大駐站航空公司營運了希斯洛機場 70%的旅客運輸與空中交通，英國航空(British Airways)在旅客數與航班數都佔大約 50%的運量，其次為維珍航空(Virgin Atlantic)以及漢莎航空(Lufthansa Airlines)。駐站航空公司依照所述的航空公司聯盟分配到專屬航廈，星空聯盟(Star Alliance)為第二航廈、寰宇一家(One World)為第三航廈、天合聯盟(Sky Team)為第四航廈，第五航廈則是英國航空

的駐站航廈。

4.3 旅客組成分析

希斯洛機場的旅客來源相當多元化，以國籍分類，37%為英國籍旅客、24%為歐洲聯盟國家國籍旅客、39%為其他國籍旅客；以出發地分類，7%為英國出發之旅客、33%為歐盟地區國家出發旅客，59%為其他世界各國出發之旅客；以旅行目的分類，61%為休閒旅客、39%為商務旅客；以進入機場目的區分，出入境旅客佔 69%，轉機旅客佔 31%；以搭乘交通工具進入機場區分，29%旅客搭乘私家車輛、29%搭乘計程車、18%搭乘地鐵、13%搭乘接駁巴士、10%搭乘希斯洛機場快線。整體而言希斯洛機場的旅客呈現高度的多樣性，可以彰顯希斯洛機場的收入風險已經做到一定程度的分散。

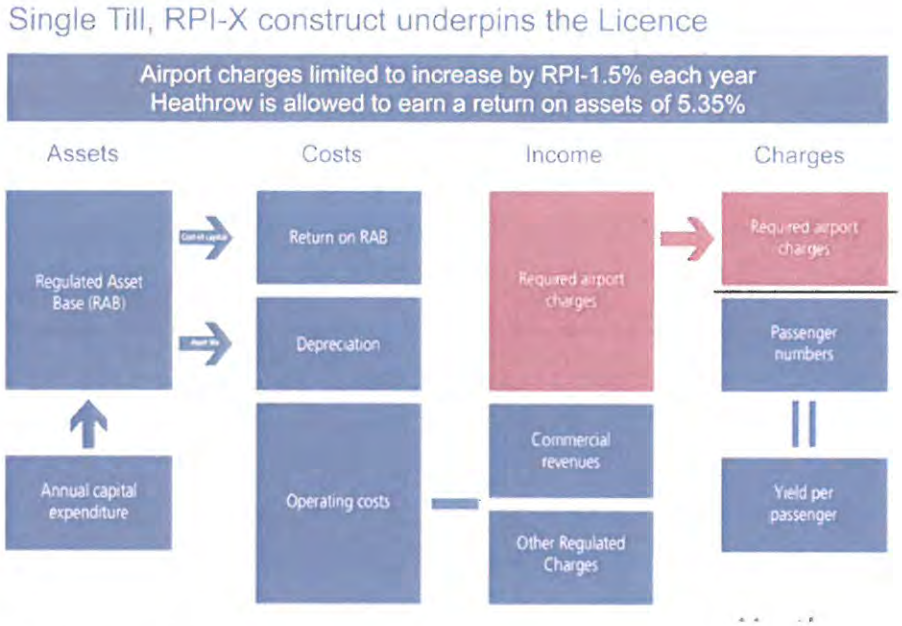
Figure 14 希斯洛機場旅客分析



4.4 希斯洛機場收費機制

希斯洛機場的收費採用單帳式(Single-till)成本計算，單帳式的試算不去要求機場內各單位之成本分別估計，而以追求整體公司的收入支出平衡為主要精神。 希斯洛機場的費率主要受到英國民用航空主管機關(UK Civil Aviation Authority)限制，主管機關每五年會參考零售物價指數(Retail Price Index)，考量機場經營的收支平衡，計算希斯洛機場平均可以從每位旅客人次上獲得的收入之調整價格上限(Price Cap)。計算價格上限的公式首先估計未來預計的資本支出(Capital Expenditure, CAPEX)，並估算合理的資產報酬率為資本成本，加上折舊以及營運成本成為機場的總成本，扣除商業收入與其他收入後，剩餘之差額即為考量公司資本支出、資產報酬以及收支平衡的機場收費收入，再除以旅客總數即為希斯洛機場針對每名旅客進行收費的價格上限。根據希斯洛機場的收費上限計算公式，可知收費費率已經將建設所需以及合理報酬納入，雖然仍然由主管單位設定價格上限，相對於國際許多仍然由政府編列經費支持的機場，希斯洛機場的定價模式更貼近一般企業的獲利模式。

Figure 15 希斯洛機場收費公式



4.5 機場航廈建設

希斯洛機場近十年來進行了諸多航廈的建設與改建，第五航廈花費了 43 億英鎊興建，包含了航廈主體以及兩座衛星廊廳，該航廈獲得了 Skytrax 最佳航廈的大獎，目前為英國航空公司的母基地航廈。第二航廈改建擇於 2014 年完工，總投資金額約 25 億英鎊，目前為星空聯盟所屬航空公司的專用航廈，希斯洛機場目前總計有 125 個設有空橋的機坪，40 個遠端機坪，12 個貨機坪，在不久的未來即將目前正進行第一航廈的改建。

Figure 16 改建完成之希斯洛第二航廈入口

4.6 第三跑道計畫

希斯洛機場現有兩條跑道，每年運量高達 7,350 萬人次，跑道使用頻率相當密集，為了拓展運量所需並且提升機場的服務品質，希斯洛機場將航管系統由傳統的 Distance based separation 更新為 Time based separation 後，已經大幅度提升了飛機起降的效率，即便如此，希斯洛機場仍然提出第三跑道的興建計畫因應未來運量成長的需求，希斯洛機場預計在原機場區域的北邊興建第三跑道，目前仍積極爭取國會支持，除此之外，機場擴建的計畫在老牌民主國家-英國，如何與環保團體、社運團體達成妥協並且取得擬搬遷區域住戶的諒解，都是希斯洛擴建計畫的重要課題，希斯洛機場為了取得民眾的支持，在網路、機場、地鐵站以及地鐵車廂都刊出廣告，說明希斯洛機場第三跑道擴建計畫的需求以及效益。

Figure 17 希斯洛機場倫敦地鐵廣告

Figure 18 希斯洛機場倫敦地鐵廣告

惟倫敦地區除了希斯洛機場之外，尚有蓋威克機場(Gatwick Airport)以及倫敦城市機場(London City Airport)，且三個機場分屬於不同的機場公司經營，因此在希斯洛機場進行擴建計畫的宣傳時，也面臨競爭對手刊登反宣傳的廣告，由此可見在政治與經濟自由化越高的國家，在推動公共建設時取得利害關係人與團體的共識是不可忽視的環節。

Figure 19 蓋威克機場倫敦地鐵廣告

Figure 20 希斯洛機場第三跑道示意圖

伍、心得及建議

桃園國際機場為 2014 年，在亞洲區域少數旅運量以 2 位數字成長之機場，反映了桃園國際機場強勁的成長力道，惟桃園國際機場之站體設計第一航廈與第二航廈之運量總和僅 3,200 萬人次，而桃園國際機場 2014 年之年度運量總計已經突破 3,500 萬人次，在硬體設備已經超過乘載上限，適逢目前桃園機場正在進行跑道整建計畫，工程期

間僅能進行單跑道營運，將使營運更為吃緊，有影響服務品質之虞。

希斯洛機場目前以雙跑道營運，擁有 5 座航廈，125 個靠橋機坪、40 個遠端機坪，空域方面由於近郊上有蓋威克機場、倫敦城市機場，在空域使用亦有相當的限制，然希斯洛機場於 2014 年之運量已經超過 7,300 萬人次。桃園機場即使完成跑道整建工程以雙跑道營運，航廈以及機坪的數量仍遠少於希斯洛機場，有待近期第二航廈擴建以及未來第三航廈的興建以紓解目前航廈於尖峰時段旅客擁擠的情形。

在收費方面，英國民航主管機關每 5 年訂定 1 次主要機場的收費上限，可做為台灣機場收費機制的參考，機場產業競爭相當激烈，而價格策略是市場競爭相當重要的一環，如能在收費機制上給予機場經營者更大的彈性，在設計經營爭策略上會有更好的發揮。

桃園機場位處於東南亞、東北亞的樞紐位置，具備樞紐機場所需之優越地理條件，參考希斯洛機場拓展美國一州一航線，強化樞紐地位的作法，桃園機場事實上也擁有中國大陸許多一級、二級城市的航線，搭配日韓、東南亞、紐澳、北美航線，桃園機場可依此發展五角轉運中心，惟周邊之仁川、香港、新加坡、上海浦東等國際機場都具備相當之競爭力，桃園機場要發展成為東亞樞紐機場，仍然需要更多的投入，所幸參考本次 ACI 財務經濟會議中的研究結果，桃園機場的運量已經超過獲利的門檻甚多，因此具備投資價值。

在機場投資方面，即使如希斯洛機場擁有龐大的營運量值，在進行機場重大建設時仍必須爭取政府投資以及外部融資，桃園國際機場公司目前為交通部 100%持有之股份有限公司，籌資管道主要為政府增資，其次為舉債，相對於國外民營化甚或公開上市的機場公司擁有相對有限的籌資管道，如以公司財務健全為考量，桃園機場公司在籌資管道需要有較多元的規畫以增加財務彈性並有效控制融資成本。

機場雖然帶來龐大的經濟效益，但航空器的起降確實也帶來了噪音以及碳排放等問題，桃園機場對於所在地持續提供回饋金、噪音防制費，但除了消極補償之外，對於航空公司如能提供誘因使用環保機型，是更積極的作法，目前已經有國外機場從機型進行差別取價，例如航空公司如果使用環保機型，產生的噪音以及碳排放減少到一定標準，機場就提供相對優惠的費率，用以鼓勵航空公司建置對環境負擔較小的飛航機隊，桃園機場或可仿效此類激勵措施(Incentive Program)，在噪音以及碳排放應對上採取更積極的措施。

ACI 財務經濟會議邀集世界各國機場經營者、民航主管機關與顧問研究單位共同參與，是了解世界機場財務經濟規劃與經營發展趨勢的重要窗口，桃園國際機場於 2014 年取得 ACI 理事的席位，未來更需要積極參與 ACI 組織所舉辦的重大會議，爰建議每年或者每 2 年派員參加，以維持桃園機場的建設、經營都能隨時與國際接軌，並且在

國際民航、機場界扮演更重要的角色。

陸、 附錄

Figure 21 希斯洛機場-提領現金、洗手間、緊急出口於入境大廳，有清楚的指示，自動提款機清楚標示可提領歐元、英鎊、美元。

Figure 22 希斯洛機場設置管制物品放棄區域

Figure 23 ，管制品樣品陳設，讓各國旅客不用透過語言即可瞭解管制物品種類。

Figure 24 航空公司貴賓室、休憩設施有清楚的標示

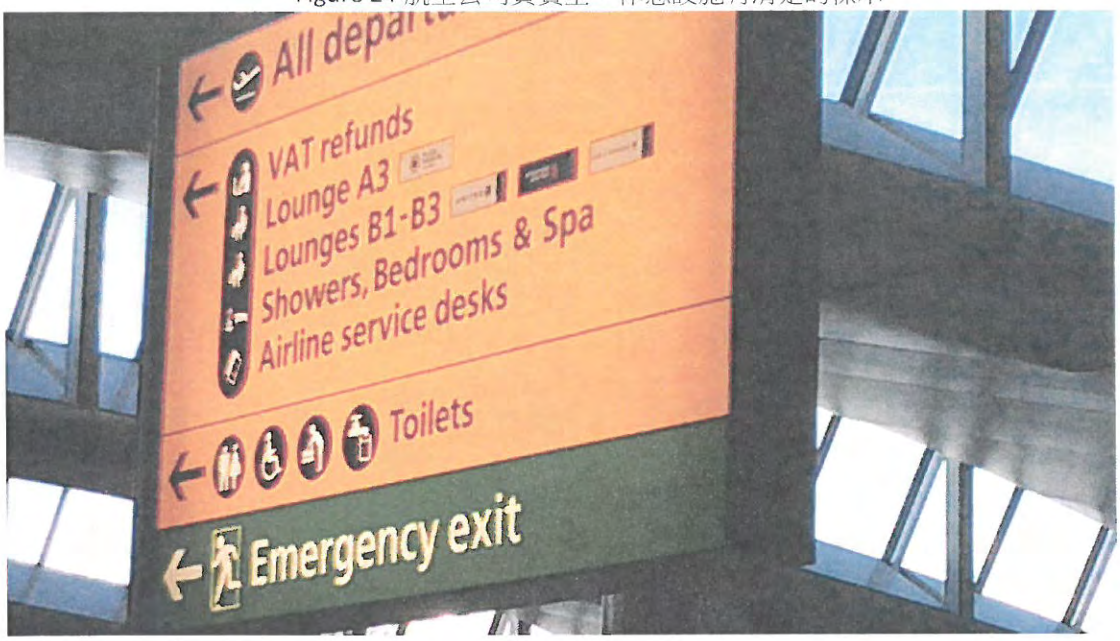


Figure 25 平板電腦免費提供使用，中央設有飲食販賣吧台兼顧服務與商業目的

Figure 26 明確告知旅客之權利，並且明示條文告知旅客如有脫序行為將受到處置

Figure 27 入境大廳有各項市區接駁及停車場標示

Figure 28 機場聯外交通電子資訊牆

Figure 29 行李查詢之服務電話

Figure 30 經濟艙旅客自助托運行李機台

Figure 31 出境大廳設置之航班資訊電子看板

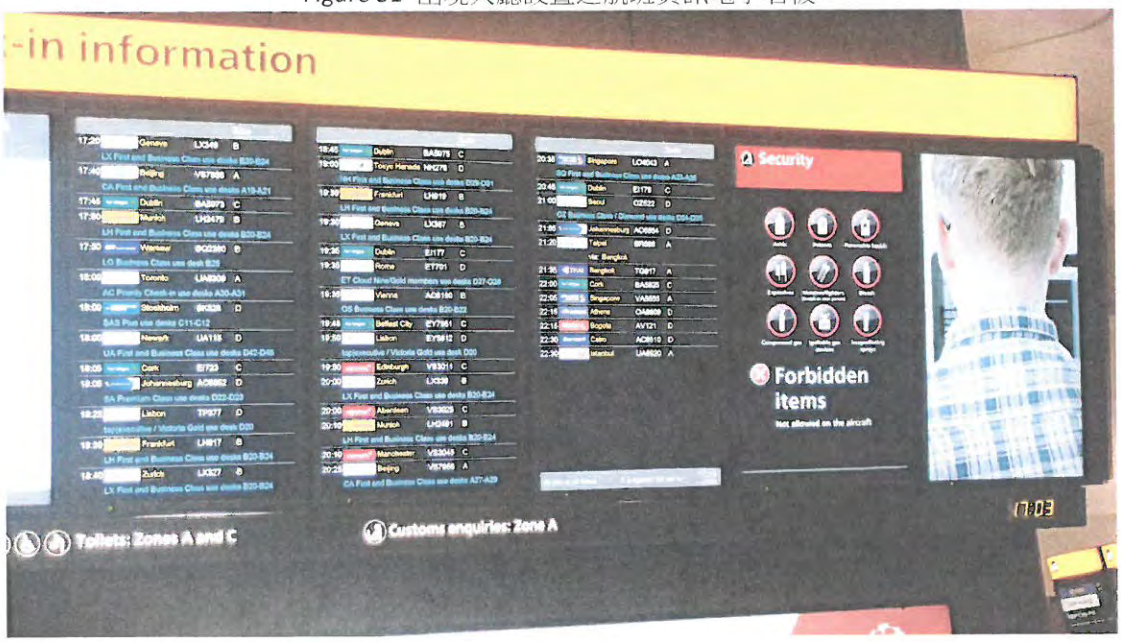


Figure 32 希斯洛機場員工用餐區

Figure 33 曼谷機場轉機區標示，採取顏色分類，藍色為入境行李提領、黃色為國際線轉機、白色為泰國國內轉機