

出國報告(出國類別：其他)

# 參加2019年國際機場協會(ACI) 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：陳芃諭 業務員

黃玉婷 業務員

派赴國家：英國

出國期間：中華民國108年3月11日至3月16日

報告日期：中華民國108年5月17日

## 摘要表

計畫名稱	參加2019年國際機場協會財務經濟會議			
報告名稱	參加2019年國際機場協會財務經濟會議報告書			
出國人員	姓名	服務單位	職稱	職等
	陳芃諭	財務處	業務員	從業人員
	黃玉婷	會計處	業務員	從業人員
出國地區	英國倫敦			
參訪機關	無			
出國類別	其他(會議)			
出國期間	108年3月11日至3月16日			
報告日期	108年5月17日			
關鍵詞	國際機場協會、ACI、機場經營、機場財務			
內容摘要	<p>國際機場協會(Airports Council International, ACI)係非營利性全球機場行業協會，提供各機場有關機場航空資訊、經營發展、國際交流、培訓等，是全球機場與民航業各組織機構，相互合作的重要國際組織。桃園國際機場自2000年成為ACI正式會員，於2014年獲邀加入ACI亞太區理事會成員及營運安全、航空保安、資訊、人力資源、環境、經濟等六大專業委員會。本次透過參與財務經濟會議獲取國際最新觀點，並與亞太地區主要機場代表交流，建立友好關係，使各國代表認識臺灣機場近年來旅運量迅速之發展，並學習其他國際機場經營與籌資經驗。</p> <p>另本次藉由出入境英國蓋威克國際機場，觀察其硬體設施、商業活動及通關流程等，作為桃園國際機場之學習參考，使桃園國際機場服務品質持續提升與進步。</p>			

## 目次

壹、目的.....	4
貳、過程.....	5
一、出國行程概要.....	5
二、會議活動紀要及主要內容.....	5
三、英國蓋威克機場.....	26
參、心得及建議.....	51
肆、附錄.....	53

## 壹、目的

國際機場協會(Airports Council International, ACI)係非營利性全球機場行業協會，總部位於加拿大魁北克省蒙特婁市，並設置歐洲、非洲、北美洲、亞太地區、拉丁美洲及加勒比海地區等五個分會，致力於機場利益的關注與提升，提供各機場有關機場航空資訊、經營發展、國際交流、培訓等，是全球機場與民航業各組織機構，相互合作的重要國際組織。桃園國際機場自2000年成為ACI正式會員，於2014年獲邀加入ACI亞太區理事會成員及營運安全、航空保安、資訊、人力資源、環境、經濟等六大專業委員會，透過積極參與各專業分項會議，與其他國際機場進行交流分享，瞭解其發展現況及未來規劃，期以提升國際視野，並增加臺灣於國際之能見度。

桃園國際機場股份有限公司財務處陳業務員芃諭、會計處黃業務員玉婷等二員，奉派於108年3月11日至16日赴英國倫敦參加ACI第11屆機場財經會議，透過本次會議獲取國際最新觀點，並與亞太地區主要機場代表交流，建立友好關係，使各國代表認識臺灣機場近年來迅速之發展，並學習其他國際機場經營與籌資經驗。

另本次藉由出入境英國第二大機場-蓋威克國際機場，以觀察其硬體設施、商業活動及通關流程等，作為桃園國際機場之學習與參考，使桃園國際機場服務品質持續提升與進步。



## 貳、過程

### 一、出國行程概要

桃園國際機場公司陳業務員芄諭、黃業務員玉婷等二員，奉派於108年3月11日至16日參加本項會議。主要行程如下：

日期	地點	主要行程概述
108年3月11日	臺北—英國倫敦	搭機前往英國倫敦(當地時間15:30抵達)
108年3月12日	倫敦	參加第11屆ACI財務經濟會議第一天
108年3月13日	倫敦	參加第11屆ACI財務經濟會議第二天
108年3月14日	倫敦	參加第11屆ACI財務經濟會議第三天
108年3月15及16日	英國倫敦—臺北	搭機返台

### 二、會議活動紀要及主要內容

本次會議為期三天，以座談會，正式會議，專題演講等形式舉辦，以下摘錄會議內容說明如下：

#### 專題報告 I、航空產業概況

國際機場協會主席 Angela Gittens 表示航空與全球經濟及地方發展密切相關，雖然面對地緣政治受到挑戰導致更多的壓力，全球客運量增長仍保持彈性且表現穩定，2018年全球客運量估計達88億人，與去（2017）年相比增長約5.9%，這一增長率高於自2007年起至2017年全球客運量複合年增長率4.3%。

Passenger traffic growth rates by region  
(2017/2016 and 2018/2017\*)

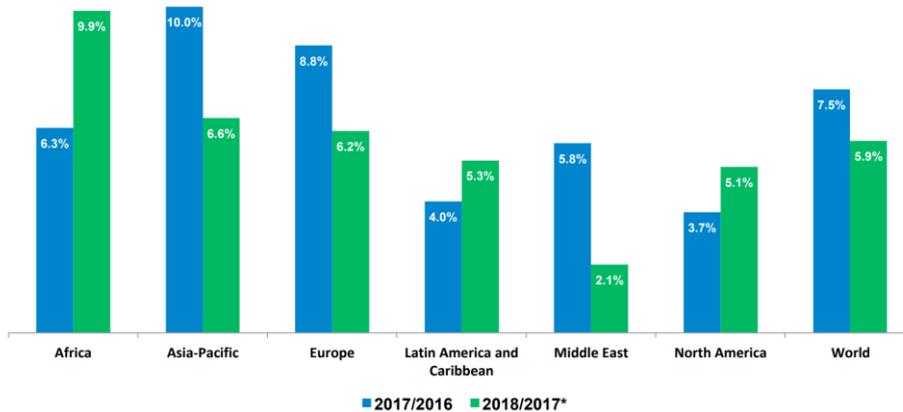


圖 1 各地區客運量成長率

進一步以世界最繁忙的20個機場來看客運量，2018年這20個機場服務超過15億人次的旅客量，佔全球客運量將近20%，年增長率達4.7%。其中最大旅客量機場為亞特蘭大傑克遜機場，有超過1.07億人次的旅客量。其次為北京機場，超過1億人次的旅客量，年增長率達5.4%，杜拜機場則保持第三名。

RANK 2018	RANK 2017	AIRPORT CITY / COUNTRY / CODE	PASSENGERS	
			(Enplaning and deplaning)	Percent change
1	1	ATLANTA GA, US (ATL)	107 394 029	3.3
2	2	BEIJING, CN (PEK)	100 983 290	5.4
3	3	DUBAI, AE (DXB)	89 149 387	1.0
4	5	LOS ANGELES CA, US (LAX)	87 534 384	3.5
5	4	TOKYO, JP (HND)	87 131 973	2.0
6	6	CHICAGO IL, US (ORD)	83 339 186	4.4
7	7	LONDON, GB (LHR)	80 126 320	2.7
8	8	HONG KONG, HK (HKG)	74 517 402	2.6
9	9	SHANGHAI, CN (PVG)	74 006 331	5.7
10	10	PARIS, FR (CDG)	72 229 723	4.0
11	11	AMSTERDAM, NL (AMS)	71 053 147	3.7
12	16	NEW DELHI, IN (DEL)	69 900 938	10.2
13	13	GUANGZHOU, CN (CAN)	69 769 497	6.0
14	14	FRANKFURT, DE (FRA)	69 510 269	7.8
15	12	DALLAS/FORT WORTH TX, US (DFW)	69 112 607	3.0
16	19	INCHEON, KR (ICN)	68 350 784	10.0
17	15	ISTANBUL, TR (IST)	68 192 683	6.4
18	17	JAKARTA, ID (CGK)	66 908 159	6.2
19	18	SINGAPORE, SG (SIN)	65 628 000	5.5
20	20	DENVER CO, US (DEN)	64 494 613	5.1
TOP 20 FOR 2018			1 539 332 722	4.7

圖 2 全球客運量前 20 名之機場

未來隨著許多市場的旅行成本降低，以及新興市場致中產階級的興起，客運量將會持續增長，依ACI全球預測顯示，2018年新興市場及開發中市場旅客量為已開發市場旅客量0.9倍，至2040年將會成長至1.5倍，並且佔全球客運量將超過60%。

### Forecasted passenger traffic (2006–2040)

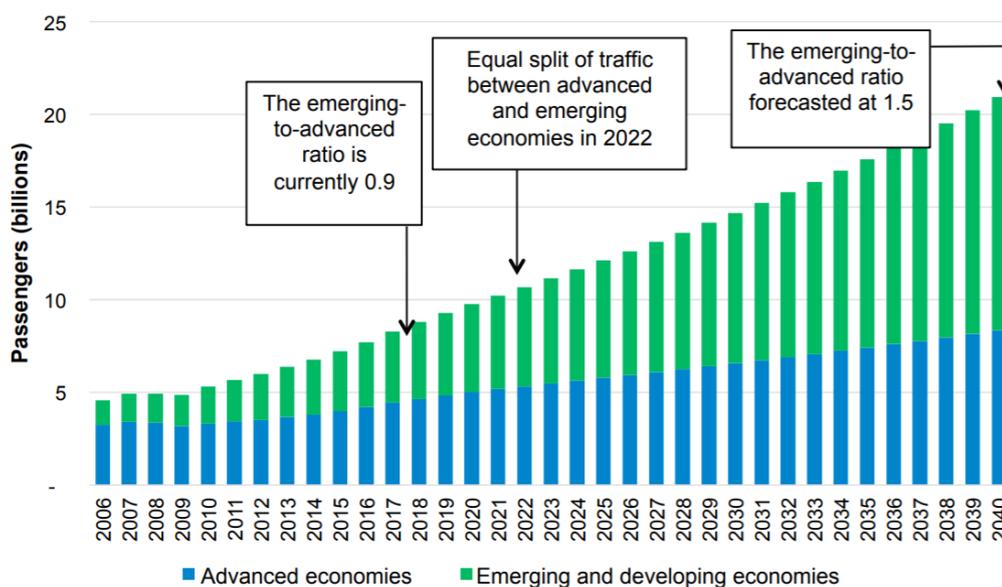


圖 3 2006 年-2040 年客運量預測

以地區別分析，亞太將是未來客運量最主要成長的地區，自2017至2040年間複合年增長率為5.1%，其中國內客運量複合年增長率為4.5%，國際客運量則為6.4%。在2040年時，預測中國將成為全球最大的客運量市場，而印度為第三大，次於美國。

### Long-term passenger forecast CAGR (2017–2040)

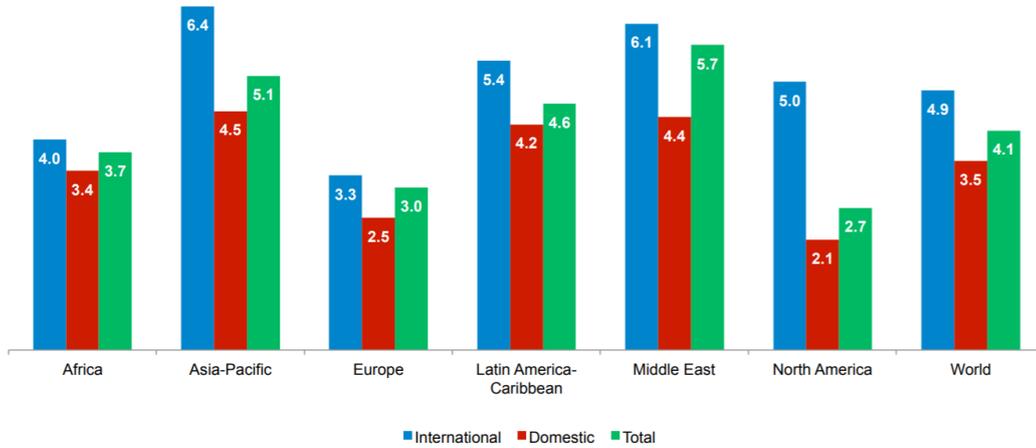


圖 4 2017 年-2040 年客運量複合年增長率

全球機場產業收益2017年達1,722億美元，較2016年1,621億美元成長6.2%，自2011年起收益年年增加，符合客運量成長趨勢。

### Evolution of industry total revenue (millions US\$) and year-over-year % growth (2011–2017)

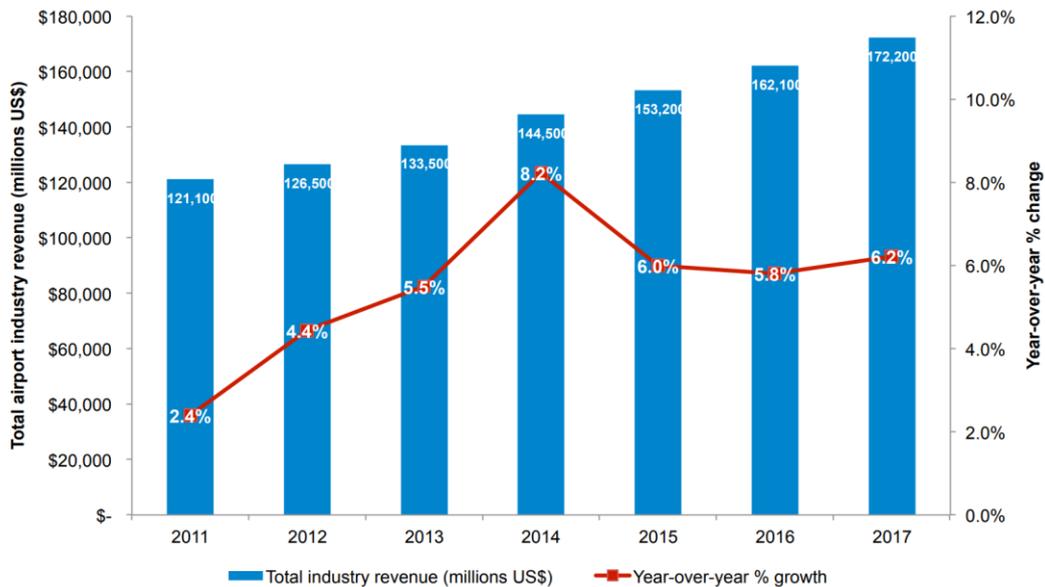


圖 5 2011 年-2017 年機場產業總收益及年成長率趨勢

再以地區別來看機場產業收益，2017年歐盟地區仍名列第一，亞太地區則

有急起直追的趨勢，配合上述未來客運量預測，亞太地區有超越歐盟地區收益的潛力。



圖 6 2016 年-2017 年各地區機場收益

若以航空收入及非航空收入分析，全球航空收入占總收入的55.8%，非航空收入則為39.9%，其餘為營業外收入4.3%，各地區的收入架構，亞太、北美及中東航空收入與全球占比較為一致，皆約略占總營收五成，其餘非洲、拉丁美洲及歐盟地區航空收入占總營收高達六成，值得一提的是桃園機場營收占比，與亞太地區分析相符，航空收入與非航空收入大約各占五成。

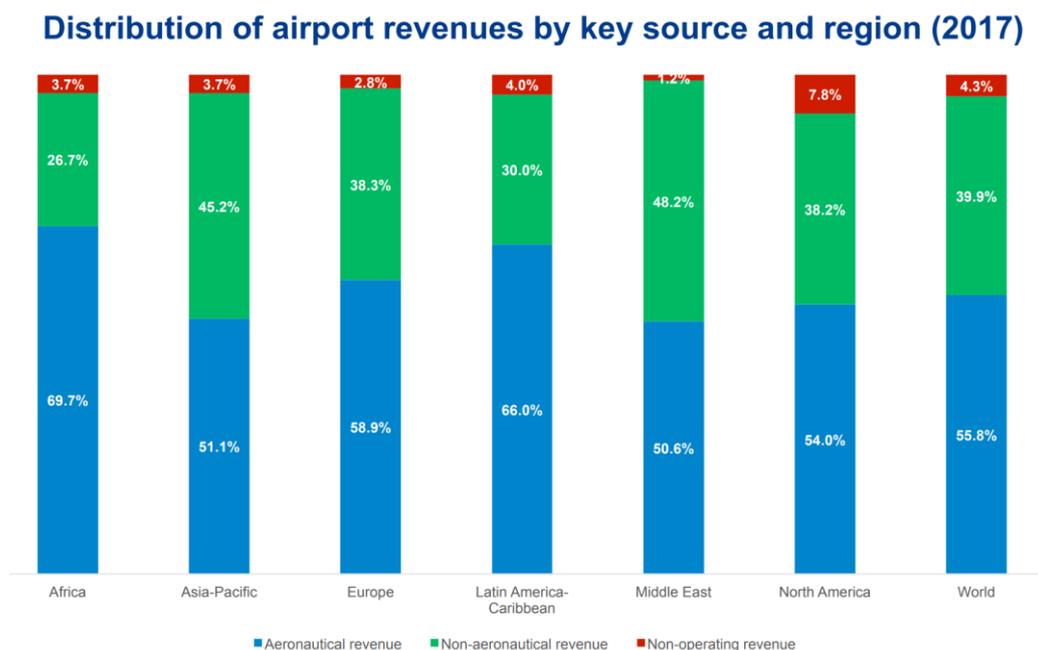


圖 7 2017 年各地區機場收入之主要來源

深入探討航空收入部分，2017年每個旅客帶來的航空收入為9.95美元，相較於2016年10.04美元呈現0.9%的負成長。惟2011年起至2017年每個旅客所創造的航空收入起伏並不大，皆為9美元以上，爰2017年尚屬穩定結果。再細分航空收入構成，最大宗來源仍係機場服務費等旅客相關收入，占比達43%，其次為降落費收入（21.5%），緊接著為航站租金收入（12.0%）。

### Distribution of aeronautical revenue sources (2017)

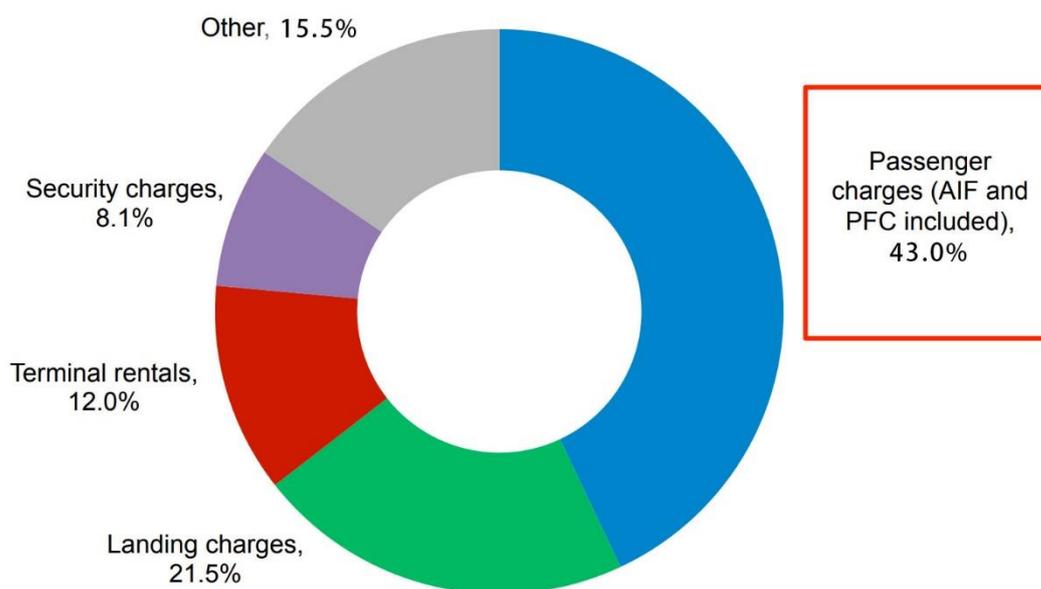


圖 8 2017 年航空收入來源

以地區別分析航空收入結構，拉丁美洲與中東地區，與旅客相關的機場服務費收入占航空收入比例高達八成，航機有關之降落費，僅占不到二成，相對於亞太地區的結構，旅客相關機場服務費與航機有關之降落費約略各占總航空收入的五成，這樣迥異的收費結構，相信將會影響到各航空公司航線規劃的佈局策略。

### Ratio of aircraft-related to passenger-related revenues by region (2017)

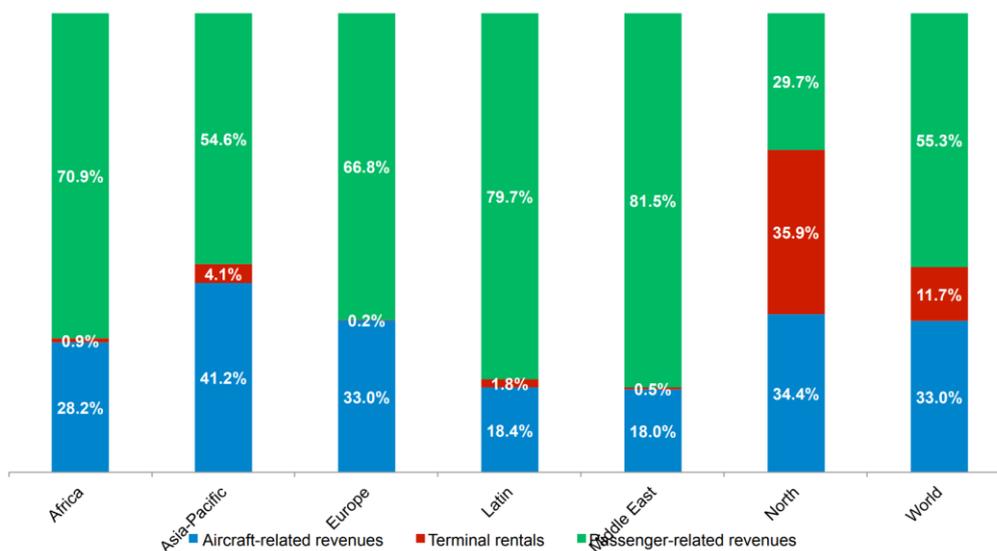


圖 9 2017 年各地區航機相關收入及乘客相關收入比例

接著看非航空收入，最大宗仍為商店權利金收入，以全球來看，其占非航空收入達30.2%，其次為停車場收入20.1%，第三則為土地或建築物出租收入15.0%，相較於全球三大非航空收入占比較迥異的為中東地區，商店權利金收入高達52.9%，北美地區停車場收入高達40.7%，亞太地區的土地或建築物出租收入則達22.2%。

### Distribution of non-aeronautical revenue by region (% of total non-aeronautical revenue, 2017)

	Retail concessions	Food and beverage	Car parking	Rental car concessions	Advertising	Fuel and oil	Aviation catering service	Utility recharges	Property and real estate revenue or rent	Other non-aeronautical revenue <sup>a</sup>
Africa	31.9%	1.5%	10.7%	3.2%	3.5%	2.5%	0.3%	4.9%	12.7%	28.8%
Asia-Pacific	45.4%	3.7%	7.1%	0.8%	3.7%	2.7%	0.8%	1.8%	22.2%	11.8%
Europe	35.7%	4.7%	16.1%	2.3%	1.9%	2.3%	0.5%	5.0%	16.4%	14.9%
Latin America-Caribbean	26.9%	6.9%	10.6%	4.0%	4.5%	4.4%	1.7%	1.3%	9.8%	29.8%
Middle East	52.9%	3.9%	9.1%	1.3%	1.7%	4.6%	1.6%	3.1%	13.6%	8.1%
North America	8.0%	7.7%	40.7%	17.1%	0.6%	3.0%	0.0%	0.0%	7.4%	15.5%
World	30.2%	5.3%	20.1%	6.2%	2.2%	2.8%	0.5%	2.5%	15.0%	15.2%

圖 10 2017 年各地區非航空收入

近年低成本航空的崛起，造成了航空產業產生巨大的變化，因為旅行運輸成本的下降，旅客量增加，年齡層亦有年輕化趨勢，年輕的旅客消費習慣不同，加上每位旅客對於旅行所花費的預算成本下降，導致主要的消費在旅行而非機場的非航空收入，也就是免稅品的部分，而致力提升非航空收入也是目前

多數機場的目標，每個非航空收入項目經營方式也要隨之改變。首先提升旅客的消費經驗是很重要的，聘用最好的員工在機場裡服務旅客，才能提供好的服務，進而透過社交媒體藉以宣傳，此外不同的消費習慣也考驗著機場提供不同服務的可能，免稅奢侈品要擁抱電子商務趨勢，送貨進機場，提供所有的便利性；停車場收入如杜拜機場在停車期間提供汽車洗車及美容服務，創造更多吸引停車的因素；土地或建築物出租收入，考量商人的旅行需求，可以機場設置展覽中心、醫院或者藝術中心，如雅典機場就設有展覽中心，不僅提升了機場的流量，同時也是機場附近開發的催化劑。至於未來的預測機場將因旅客量不斷提升而造成機場的壅塞，旅客將會因此提早抵達機場，餐飲的需求將隨之提高，機場為消費者提供更多的選擇，像是看球賽的酒吧、素食餐廳等，都是可以努力的目標，而冰島機場對於飲食則開啟了食物也要免稅的議題，這也是可以探討的。

## **專題報告 II、機場的特許經營權**

不斷變化的航空商業模式已經為旅客帶來了全新的運輸效率及降低交通成本，然而持續性航空公司的整合可能會扭轉這樣的趨勢，航空聯盟和航空公司之間的全球合作並結合新型航機的問世，使市場更加的廣大且開放，對於機場經營者，面對航空公司、航線及旅客市場的開放，將迎來更大的競爭與挑戰。而這樣的發展及趨勢也引發了一些探討，特許經營權監管為探討之一的議題。

機場經營私有化，政府機構以拍賣特許經營權的方式，推動機場的建設及服務品質，巴西的機場，在 2011 年開始特許經營，在今（2019）年 3 月份，進行了 12 個機場 30 年的特許權經營拍賣，主要由西班牙國營之 Aena SME SA 取得巴西東北部 6 個機場營運權及瑞士的 Flughafen Zuerich AG 取得巴西東南地區 2 個機場營運權，特許經營主要是可以更彈性的得到資金，且機場擁有不同的經營者，各經營者為了使機場獲得更多的航空公司，而產生競爭的效果，進而提升各機場的服務品質，促進整體經濟增長。對於特許經營權的監管成為另

一個議題，不同大小的機場，監管的複雜程度就因此不同，有時也會有小機場成本轉嫁至大機場的質疑，此外因航空公司的轉變也會對機場的經營產生影響，但無論如何，對市場保持自由度的監管，契約規範保有彈性，像是對航空公司的收費，制定天花板的收費標準，但保有彈性，得以因應航空公司因收價調整反彈時產生的集結對抗，亦可設定獎勵制度，訂價靈活，一起創造機場的收益，像是葡萄牙機場在私有化後 5 年的收益較未私有化前增加了 50%。然而對於收費標準的制定雖然保有彈性，機場經營還是保有籌碼，像是預期未來旅客量的成長，如印度機場在 2006 年開始私有化特許經營，近年因為市場年輕化，旅客年齡多分布於中年，經濟支配力高，統計現在機場都有兩位數的成長，預期到 2025 年間會持續增加運量，因此，對於航空公司間要獲得運營高成長的機場航線是有競爭力的。機場經營的監管其實就是要解決問題，滿足更多的需求，更靈活開放，與航空公司發展更好的關係，要讓相關的航空公司發揮競爭作用，最終目標都是提供旅客更好的服務。

### 專題報告 III、公私合營機制之理論(PPP)

2040 年全球旅運量預期將超過 220 億人次，每年平均成長速度為 4.5%，故各國機場應加速基礎設施之投資與建設。本節演講主要闡述公私合營機制運用於世界各國的情形，及運作成功的要素。世界銀行航空運輸資深專員 Andy Ricover 報告全球各區域公私合營機制的統計數據，2017 年全球 ACI 機場的總旅運量為 82 億 7,800 萬人次，其中完全由政府持有的機場服務之旅運量佔 73%；採 PPP 模式的機場旅運量則佔 27%（特許經營機場佔 9.5%；私人部門持有超過 50% 股權的機場佔 9.2%；私人部門持有低於 50% 股權的機場佔 8.1%）。全球以歐洲的機場民間參與程度最具多樣性，非僅止於契約關係，更深入至股權結合。

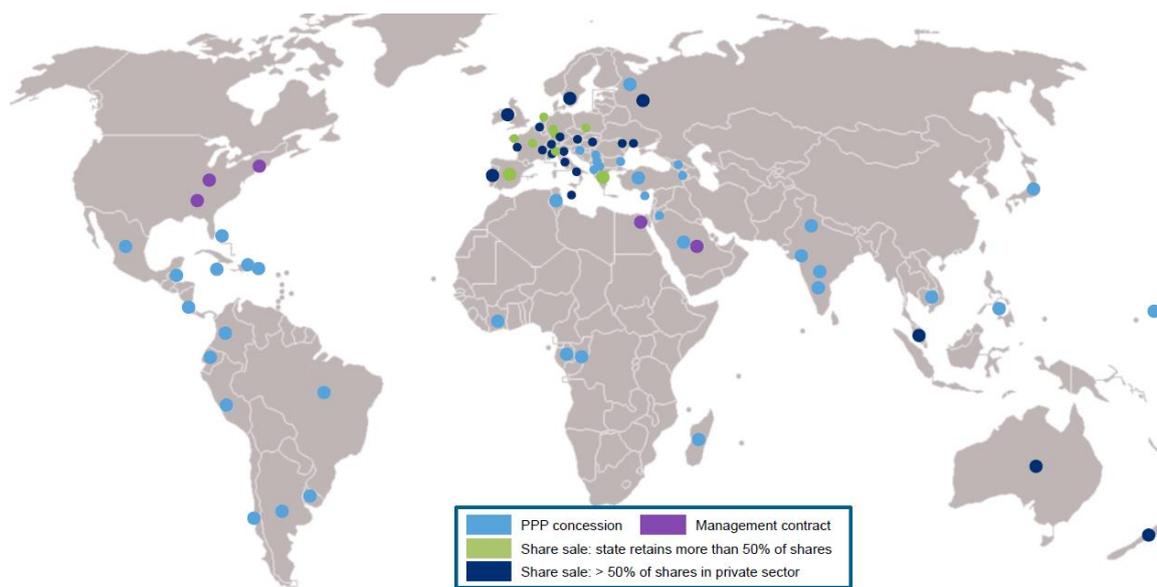


圖 11 世界各地區採 PPP 模式的機場分布圖

在亞洲太平洋區，2017 年機場的總旅運量為 26 億 3,200 萬人次，其中完全由政府持有的機場服務之旅運量佔 83%；特許經營機場佔 8%，私人部門持有超過 50% 股權的機場佔 9%。Andy Ricover 並總結大部分公私合營後的機場表現較過去優異。

國際金融公司基礎建設投資長 Ian Twinn 歸納一個成功的 PPP 有以下關鍵：

### 1. 計劃準備：

技術、法律、財務層面充足的準備，是評估風險及吸引投資者興趣的關鍵。

(1) 技術層面：包含運量分析、資本投資計劃、審核收費費率基準。

(2) 法律層面：審核法律及制度的架構、法律或合約的義務。

(3) 財務層面：製作財務模型、分析財務可持續性。

### 2. 交易架構：

一個適當的交易架構，將責任和風險分攤予每一方時，需考量經濟可行性。

(1)財務可持續性：預期投資金額應隨收入和運量潛力作調整。

(2)使用者收費：應在可接受、可忍受範圍。

### 3. 銀行可融資性：

在計畫發展階段，設計一個最適的風險分攤機制相當重要，以確保得以向銀行進行融資。

(1)公平且合適的風險分攤：將風險分攤至每一方可承受範圍內，風險包含營運、法規、政治風險。

### 4. 制度及監管架構：

建立一個 PPP 制度及法規架構，內容包含政策、程序、機構、規定，定義未來評估、選擇與監督 PPP 之方式。

(1)健全的制度架構：支持 PPP 法規或政策的架構或以合約敘明。

(2)適當的監管架構：

①. 技術上的監管：將政策制定者與技術監管適當地分開。

②. 經濟上的監管：管理架構之明確性，對於減少私人部門風險相當重要。

### 5. 合約條款：

一個成功的 PPP 應明確包含每一方的義務、貢獻及保證。

(1)應訂定績效的義務及罰金規模大小及範圍。

(2)需提出如何因應未知變數之應對策略(如股權結構變動)。

(3)歧見解決機制：獨立仲裁或專家、介入權、退場機制。

### 6. 公平且具競爭性的過程：

一個公平且具競爭性的過程將確保 PPP 在每個階段的成功。

(1)競爭性和透明性是投標及後續階段的重要關鍵，其影響投標者的多寡，標案金額的大小，以及投標者的良莠。

## 7. 公部門：

公部門的利害關係人應具備適當的能力，支持和提供私部門明確的計畫。

(1)有關當局強而有力的支持和承諾。

(2)公部門具備長期管理、作決策的能力。

(3)公部門角色及功能明確，以確保適當的投入（如海關、移民署），並且避免有關當局不合理的期望和介入。

## 8. 私部門：

私部門必須確保選出最優申請人，以及可全程參與。

(1)設定一套適當的評選機制，以篩選出合適的候選人，以減少選出不合適投標者的風險、並提升標案技術和財務上的品質。

(2)確保建立完全的合作關係概念，包含適當的獎勵制度。

另 ACI 提供國際機場私有化案例資料，本報告整理馬來西亞機場公司私有化介紹，俾利深入了解亞洲地區機場私有化之實際案例，詳如下表所示：

表 1 馬來西亞機場公司私有化介紹

項目	內容
背景	在 1970 年至 1980 年代，馬來西亞政府創造並大量投資多間國營公司，以達成 1971 年設立「新經濟政策」的目標。也因此導致政府巨額的赤字，及政府負債遽增。馬來西亞政府便引進 1980 年代中期西方國家成功私有化的精神，開始推行私有化政策，以減少政府部門涉入包含機場等眾多的經濟部門。

項目	內容												
股權結構	在 2018 年 3 月 31 日，馬來西亞機場公司的股權結構如下：												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 344 892 405">馬來西亞機場公司股東</th> <th data-bbox="895 344 1362 405">股權比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 409 892 461">馬來西亞國家主權基金</td> <td data-bbox="895 409 1362 461">33.2%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 465 892 517">馬來西亞不同之官股公司</td> <td data-bbox="895 465 1362 517">10.6%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 521 892 573">馬來西亞雇員公積金</td> <td data-bbox="895 521 1362 573">10.1%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 577 892 629">馬來西亞國民投資公司</td> <td data-bbox="895 577 1362 629">0.5%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 633 892 685">私人投資者</td> <td data-bbox="895 633 1362 685">45.6%</td> </tr> </tbody> </table>	馬來西亞機場公司股東	股權比例	馬來西亞國家主權基金	33.2%	馬來西亞不同之官股公司	10.6%	馬來西亞雇員公積金	10.1%	馬來西亞國民投資公司	0.5%	私人投資者	45.6%
	馬來西亞機場公司股東	股權比例											
	馬來西亞國家主權基金	33.2%											
	馬來西亞不同之官股公司	10.6%											
	馬來西亞雇員公積金	10.1%											
	馬來西亞國民投資公司	0.5%											
私人投資者	45.6%												
特色	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在馬來西亞證券交易所上市。</li> <li>2. 外國投資者總計佔約 40%（每一投資者持有少數股權）政府如需要時可執行黃金股，以擁有絕對表決權，確保政策目的達成。</li> <li>3. 取得 2009 年至 2034 年長達 25 年的經營權。在 2016 年 12 月，馬來西亞機場公司獲得政府同意延長 35 年經營權至 2069 年。</li> <li>4. 政府保有國家機場發展政策的控制權，並負責發展機場的資本支出。馬來西亞機場公司的角色為機場營運者，負責機場營運之資本支出。</li> <li>5. 旅客服務費(PSCs) 每 5 年定期檢討，可依消費者物價指數(CPI)成長幅度調增費率。</li> <li>6. 依收入比例向馬來西亞政府繳交特許經營權費用。機場公司使用機場基礎設施、政府提供資產或土地，需繳交特許經營權費用，在 2017 年為總收入(航空及非航空收入)比例的 11.27%至 11.55%。特許經營權費用每年增加 0.25%，並可依政府在特許經營期間投資具商業性的資本支出而增加特許經營權費用。</li> </ol>												

項目	內容
私有化目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以整體的角度管理馬來西亞各地機場，確保小型及偏遠地區的機場繼續營運。</li> <li>2. 減少政府支出。</li> </ol>
私有化過程	<p>馬來西亞機場公司於 1992 年公司化，於 1999 年私有化，該公司擁有 39 個原由政府營運的商業型機場。2000 年時，馬來西亞政府起初出售 48% 股權，僅留存 52% 的股權。在 2004 年再將 50% 的股權移轉予馬來西亞國家主權基金。隨著時間經過，主權基金的股權減少，到了 2018 年 3 月股權僅佔 33.2%。惟馬來西亞國家主權基金仍然是單一持股最多的股東；第二大的股東為馬來西亞雇員公積金，共持有 10.1% 股權。</p> <p>在馬來西亞機場公司營運的 39 個馬來西亞機場中，包含 5 個國際機場、16 個國內機場、18 個偏遠機場。旅客服務費 (PSCs) 收取對象為國際及國內機場出發之旅客，從偏遠機場出發之旅客則無需收取。多數低旅運量、小型的國內機場及所有 18 個偏遠機場皆無盈利。</p> <p>而將 39 個機場同一公司化使利潤豐厚的大型機場得以與無盈利的小型國內機場和偏遠機場交叉補貼，確保國家各地之交通連結性，並提供經濟上與社會的效益。</p>
監管架構	<p>旅客服務費 (PSC) 由政府每 5 年以消費者物價指數 (CPI) 為基準制定一次，當旅客服務費費率 (PSC) 低於消費者物價指數 (CPI) 基準時，政府會補貼馬來西亞機場公司，從歷史上來看，馬來西亞機場公司的旅客服務費 (PSC) 成長速度較其他地區機場慢。新成立的監管機構 MAVCOM 正與航空業的利害關係方協商，以評估監管架構之備案。</p>

項目	內容
	<p>根據政府制訂的政策目標，馬來西亞機場公司為較小的國內機場和偏遠機場提供交叉融資。在 2017 年，利潤豐厚的大型機場的稅前利潤中約有 17%，用於交叉融資小型國內機場及偏遠機場所造成的損失。</p>
<p>旅運量</p>	<p>旅運量持續增長。馬來西亞機場公司整體而言，自 2000 年以來，旅運量每年平均成長 6.8%。對於機場公司內最大的機場—吉隆坡國際機場(KLIA)而言，在公司私有化前，每年旅運量成長率僅為 6.8%(7 年期間)；自從私有化後，每年成長 7.5%。</p> <p><b>MAHB total all airports</b></p> <p><b>圖 12 馬來西亞機場公司年旅客量(2000 年-2017 年)</b></p> <p><b>KUALA LUMPUR</b> Annual growth of <b>7.3%</b> overall</p> <p><b>圖 13 吉隆坡國際機場年旅客量(1992 年-2017 年)</b></p>

項目	內容
私有化後 資本支出	<p>投資 40 億令吉(10 億美元)用於建設吉隆坡國際機場第二航廈 KLIA2。為滿足機場整體投資需求，機場的年度營運資本支出可能需於未來 3 年內至少增長 30%。吉隆坡國際機場在主要機場：吉隆坡國際機場，梳邦機場(SZB)和檳城國際機場(PEN)發展航空貨運物流等核心事業，並預計在未來 3 年內，用於建設基礎設施之資本支出達 5,000 萬美元。</p>
私有化後 收費費率	<p>吉隆坡國際機場和公司內其他機場的收費費率基準仍維持較低水平。在 2017 年年報提及，根據最新 LeighFisher 機場收費基準，吉隆坡國際機場收費費率僅為前 50 名國際機場平均收費費率的 38%。</p>
主要觀察	<ol style="list-style-type: none"> <li>由於機場和航空公司的競爭壓力及特定的運輸政策目標，機場公司將機場收費費率維持在較低的水平。</li> <li>機場公司內共有 39 個機場，使盈利較豐的主要機場能為小型國內機場和偏遠機場的損失提供交叉融資，帶給機場公司內小型機場及該地區許多益處。</li> <li>如果政府決定在收費具有競爭力情況下，對現行營運協議條款引入新的監管架構，則應謹慎規劃新的監管架構，提供投資人更進一步強化監管機制確定性之機會，確保未來資本支出具持續性財源。</li> </ol>

#### 專題報告 IV、機場商業收入型態的變化

在現今消費者的購物行為中，不論是線上或實體購物，於購物前先行透過網路查詢品牌、價格及評價等資訊，佔總交易的 79%，可得知現代人的消費行為深受網路影響。賽普勒斯國際機場商業發展資深經理 Elias Liolios 分享消

費者購買機場免稅商品的決策時間點，分別為：在家中尚未出發佔 32%、抵達目的地後尚未出發前往搭機佔 13%、前往機場的路上佔 7%、在機場佔 13%、在免稅商店瀏覽後佔 29%、店員介紹後佔 4%、購買其他物品加購佔 2%。



圖 14 免稅品購買決策時間點

消費者未抵達機場前在線上預訂機場免稅商品的趨勢越顯重要，故應著重提供良好的購物網站，讓消費者在家中有充裕的時間可瀏覽網頁進行購物，抵達機場後即可快速取得訂購之商品。另外，在免稅店的實體店面，應注重消費者店內獨特的消費體驗，以提升消費者的購買意願。

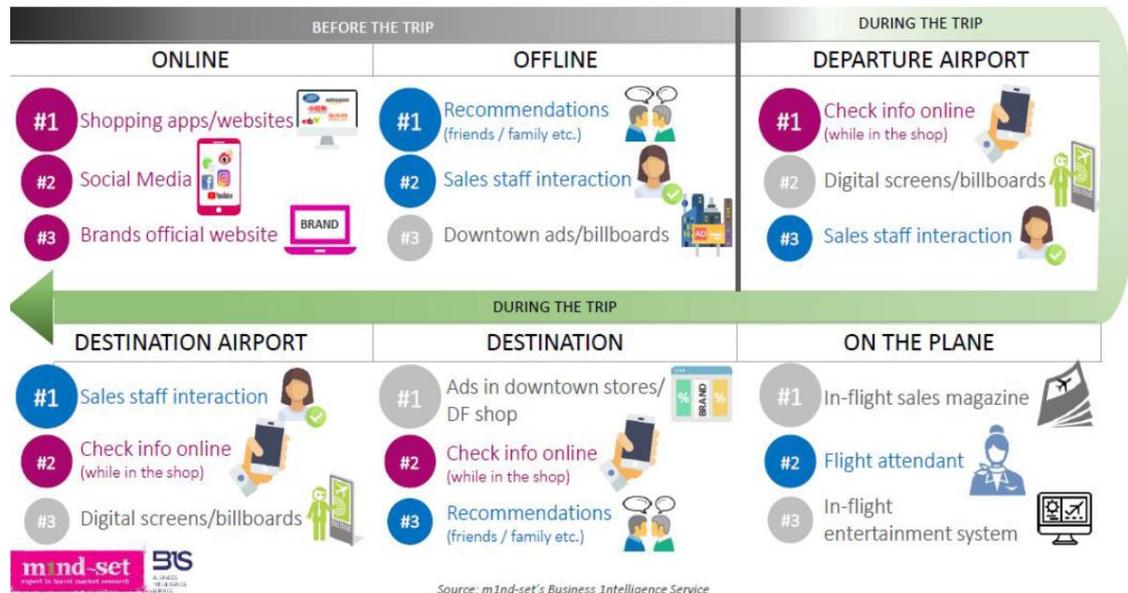


圖 15 影響消費者購買免稅品決策時間點

DFWC 總裁 Frank O' Connell 曾說「研究顯示，體驗式零售是機場購物的

首要原因之一；而缺乏零售經驗，是讓消費者遠離的原因。」

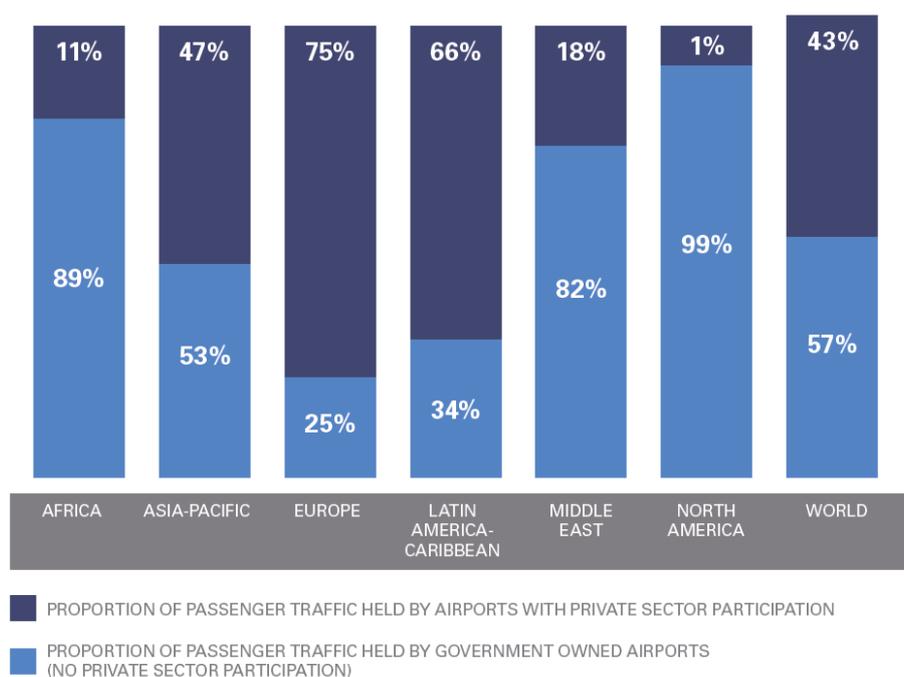
Mind-set 研究機構執行長 Peter Mohn 亦表示「我們的研究顯示，如果旅客知道在機場購物時能得到更多獨特的體驗，機場商業設施的客流量一定會增加。這應反映在實體商店的設計，商店應注重整體的質感及獨特性，提供不同客戶不同服務，於店內積極使用科技並注重向消費者傳達訊息的方式，例如向旅客強調試用產品的機會。」

ACI 亦指出旅客體驗的重要性：一、旅客量每增加 1%，將帶動非航空收入成長 0.7%至 1%；二、每增加 1%的商業面積，將帶動非航空收入成長 0.2%；三、每增加 ASQ 定義的全球旅客滿意度 1%，平均非航空收入成長 1.5%。

AOE 網路公司執行長 Kian Gould 提到，機場線上預購比例持續增加，在年輕世代族群尤為明顯，約 93%的千禧世代族群於購物前有先行上網查詢價格的習慣，先行了解價格是否具競爭性，並預先線上訂購以確保商品之庫存，特別是線上預購高單價商品有明顯增加之趨勢。而虛擬航廈與傳統實體航廈銷售不同，與航空公司、旅遊業等合作，將旅客導入電子購物平台更為重要。AOE 在紐西蘭奧克蘭機場的虛擬機場能達到 1,700 萬人次與該機場的旅客量及市場成熟度有關。購買高單價商品的消費者傾向先由線上訂購，以確保商品的存貨、型號、尺寸。在 AOE 與英國希斯洛機場合作的電子購物平台，利用機場線上購物的消費者中，其中 56%購買高單價商品如相機、平板電腦、Iphone；24%購買高級手錶；16%購買時尚品牌；4%為其他免稅商品。另了解機場旅客的國籍、國際及國內旅客人次相當重要，小型機場難吸引大型品牌進駐，但不表示小型機場的旅客沒有購買大品牌的需求，AOE 在紐西蘭機場的實務經驗是與當地零售商合作，提供機場未販售商品予旅客線上選購，再到機場領取。而和一般電子商務的差別是，旅客於線上預購後仍會在機場實體商店取貨，吸引原來在市區購買高單價商品的客群，轉而到免稅品網站預購後，並親自到機場實體商店領取以確認貨物。

## 專題報告 V、制訂外國的特許權協議

根據 ACI 統計，歐洲機場私有化程度高，有最多的旅客量(75%)由私部門參與的機場提供服務；在北美私有化程度較低，有最少的旅客量(1%)由私部門參與的機場提供服務，99%的旅客量由政府完全擁有的機場提供服務。



Source: ACI Inventory of Privatized Airports (2018)

圖 16 2017 年各地區私部門參與的機場及政府完全擁有的機場之旅客量比較

2017 年度在 172 個機場中，大部份的私有化方式為 BOT 模式佔 78%、出售/租賃方式佔 14%、管理合約佔 8%。

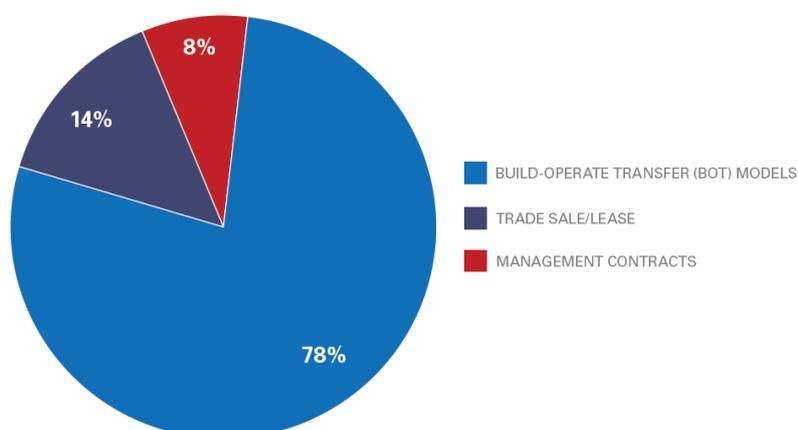


圖 17 機場私有化之主要模式比例

私部門參與的機場較政府完全擁有的機場資本支出金額增加 14%，且較全球平均資本支出金額增加 12%。

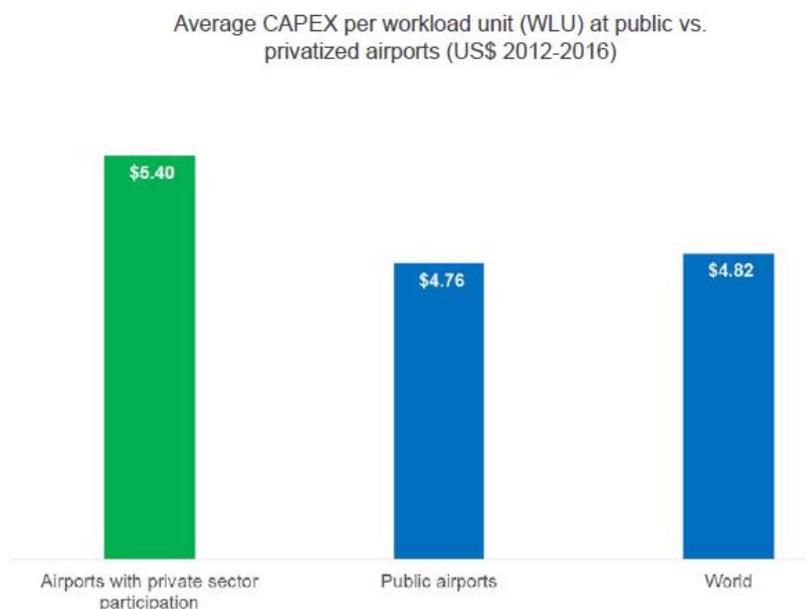


圖 18 在私有化之後伴隨資本支出增加

ACI 世界區經濟專業委員會主祕 Stefano Baronci 分享近年趨勢之重點觀察如下：

1. 機場需大規模投資基礎設施。
2. 私有化的範圍持續增加。
3. 私有化後資本支出將增加。
4. 三種主要的私有化模式：管理合約、特許權（BOT）、銷售/租賃。
5. 私有化模式的選擇取決於以下兩者：
  - (1)政府目標的性質。
  - (2)私人營運者/投資者之需求。
6. 投資決策需要具有一致性的法律框架。
7. 許多風險雖與私有化相關，惟私有化得以將納稅人的風險轉移給投資者。

#### 專題報告 VI、時間帶的分配

近年航空運輸市場需求的激增幅度遠遠超過各機場基礎建設的成長速度，

這是全球多數機場正面臨的困境，在現有的機場基礎設施還未能達到最佳容量前，資源的分配顯得更為重要，若是分配的效率較低，將造成延誤，弱化連結性並且降低航空利益攸關方的服務質量，其中時間帶即為資源分配的議題之一。

依照各機場跑道、停機坪的數量與可停放機型的大小，及機場的作業時間、候機室容量、安全檢查等，計算每個小時最高能容納多少班機，再依照比例分配給各個航空公司，影響航空公司班機起降時間的安排，即為時間帶。因應旅客市場的需求，致使時間帶有好壞之分，好的時間帶，可以讓航空公司的航線規劃更為容易，且旅客商機不斷，相反的，分配到壞的時間帶，像是大半夜或大清早，可能會影響旅客使用運輸交通的意願，同時航空公司的作業時間也受到影響。由此可知，時間帶，航機起降時程的分配是很重要的資源分配議題。

歐盟地區的航空運輸市場自 1987 年起實施了三套促進航空業自由化的方案，到 1997 年實現了歐盟內部航空市場的完全自由化，也就是歐盟成員國之間的航權交換捨棄了傳統的雙邊協議作法，取消了國內載運權的限制，原則上所有歐盟承運人都有權在所有成員國境內飛行，整合所有成員國領空的基礎建立單一的歐洲航空運輸市場。這樣的開放天空空間自由化解決了壅塞的問題，但在空管壓力增大及新航站、新跑道等各機場所面臨的不同挑戰下，如何有效的運用天空自由化的資源成為下一個問題，歐盟希望藉由時段協調員獨立作業及以透明公正公平的方式分配時間帶。時間帶是寶貴的資源，應與市場連結，讓市場的需求趨動時段的分配，此外每個時間帶除了讓航空公司使用，亦可以由航空監管機構協助轉讓，讓資源分配提升效益。

再者機場與塔台的關係也是提升資源分配效益的關鍵，如一樣規模的亞特蘭大與巴黎機場，亞特蘭大一小時可容納 180 架航機，巴黎則容納 120 架航機，這差異就在塔台的控管，若塔台是由機場控制，則能提高容量。

### 三、英國蓋威克機場

本次開會地點位於英國倫敦，藉由出入境英國蓋威克國際機場，觀察其硬體設施、商業活動及通關流程等，作為桃園國際機場之學習參考。

#### I、蓋威克機場簡介

英國倫敦周邊共計有 6 座機場，分別為蓋威克機場、希斯洛機場、倫敦城市機場、盧頓機場、史坦斯特機場、紹森德機場。蓋威克機場位於英國倫敦市中心南方 47.5 公里處，以乘客量而言，蓋威克機場是英國第二大機場，僅次於希斯洛機場。

2018 年蓋威克機場有超過 4,600 萬人次旅客，航點約 230 個，飛往超過 70 個國家，比其他英國機場飛往更多目的地，為歐洲第九大繁忙的機場。

蓋威克機場亦是全球最繁忙的單跑道機場。蓋威克機場雖擁有兩條跑道，但平時只使用 08R/26L 跑道，另一條 08L/26R 跑道只會在緊急或維修時使用。

表 2 蓋威克機場簡介

項目	內容
機場名稱	蓋威克機場
IATA代碼	LGW
ICAO代碼	EGKK
經營單位	蓋威克機場公司
開始營運商業航班	1933 年
客運量	4,610 萬人次 / 年
貨運量	113,000 公噸 / 年
航機起降架次	284,000 架次 / 年
航點	70個國家、230個航點

項目	內容
平均每架次乘客數	165 人/架次
平均載客率	86.7%
長程旅客人次	860 萬人次 / 年
乘客人數最多路線	巴塞隆納
最大航空公司	易捷航空(EasyJet)(載客數為 1,870 萬人次/年)是一間英國航空公司，營運超過 600 條國內、國際航線，航點遍布 32 個國家，載客數首屈一指，是英國最大的航空公司、歐洲第二大低成本航空公司，僅次於愛爾蘭的瑞安航空(Ryanair)。
航廈	2 個航廈。南航廈大樓是機場較老和較繁忙的航站樓，也是機場車站所在。於 1958 年啟用，面積 160,000 平方公尺，其中 14,768 平方公尺為零售商業設施。北航廈大樓於 1988 年啟用，曾於 1991 年擴建。面積 98,000 平方公尺，其中 12,530 平方公尺為零售商業設施。
營運跑道	1 條跑道 (3,316 公尺 X 45 公尺)
停機坪	119 個客運停機坪，其中南航廈停機坪 31 個、北航廈停機坪 31 個、57 個遠端停機坪。停機坪可彈性使用，最多可停放 186 架飛機。
報到櫃檯	346 個人工報到櫃檯，其中南航廈共 187 個，北航廈共 159 個。另自助報到櫃檯共 69 個。
乘客資料	1. 性別:男 47%、女 53%。 2. 國籍:英國 63%、海外旅客 37%。

資料來源：蓋威克機場公司網站、本報告綜整

## II、蓋威克機場公司股權

蓋威克機場為蓋威克機場公司所有並營運，主要股東為全球基礎建設合夥公司（Global Infrastructure Partners）等。2018年12月，法國工程承包商萬喜集團（Vinci Group）旗下萬喜機場公司（Vinci Airports）宣布將以29億英鎊（約1,180億新臺幣）收購蓋威克機場公司50.01%股份，剩餘49.99%股權仍由原股東全球基礎建設合夥公司GIP持有，收購交易預計於2019年中完成。

全球基礎建設合夥公司GIP是一家獨立且擁有豐富經驗的基礎設施投資商，股權投資標的為高品質基礎設施資產，領域包含能源、運輸、水及廢棄物。GIP亦是英國愛丁堡機場的擁有者，最近還向沃旭能源(Ørsted)收購英國最大北海離岸風力發電場Hornsea 1的股權50%。GIP在2006年至2016年曾擁有英國倫敦城市機場。

萬喜機場公司是萬喜集團旗下子公司，萬喜集團是一家擁有百年歷史的建築服務企業，總部位於法國，1995年開始進行機場投資。萬喜機場公司規模在全球機場排名前五大，萬喜機場公司具備跨領域的專業，以開發、籌資、建設和營運機場，並利用其投資能力、跨國網絡和專業技術，對機場現有及擴建基礎設施、新建設進行管理和績效之優化。萬喜機場公司負責管理位於法國、葡萄牙、英國、瑞典、塞爾維亞、柬埔寨、日本、美國、多明尼加共和國、哥斯大黎加、智利和巴西共12個國家，46個機場的開發和營運。在亞洲地區則擁有柬埔寨3大機場（暹粒機場、金邊機場、西哈努克機場）70%的股權，特許經營權長達45年，合約期間至2040年止；在日本擁有3個機場（關西機場、大阪機場、神戶機場）40%的股權，特許經營權長達42-44年，合約期間至2060年止，相關資料整理如表3。在萬喜機場提供服務的航空公司超過250家，2018年的旅客量總數超過2.28億人次。

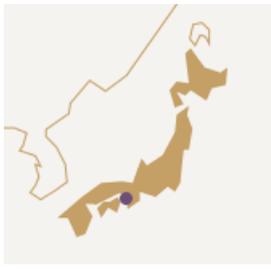


圖 19 萬喜機場公司營運的機場分布圖



圖 20 2018年萬喜機場公司營運機場之旅客量

表 3 萬喜機場公司營運的日本機場

項目	關西機場	大阪機場	神戶機場
地理位置			
簡介	關西機場為一個國際機場，是通往日本關西地區的門戶。該機場具國內和國際航線最大的網絡，且為 24 小時營運。關西機場受益於低成本航空公司的崛起，並成為該區域低成本航空公司發展的重點機場。	大阪機場於 1939 年開始營運，是一個城市型機場，擁有完善的國內網絡，提供高度便利，為通往關西地區、神戶、大阪和京都的門戶。	神戶機場於 2006 年開始營運，該地區人口約 150 萬。機場位於連接日本各地機場航線的中心。
持股	40% 法國萬喜機場公司 40% 日本歐力士集團 20% 其他	40% 法國萬喜機場公司 40% 日本歐力士集團 20% 其他	40% 法國萬喜機場公司 40% 日本歐力士集團 20% 其他
特許經營期間	44 年	44 年	42 年
合約結束	2060 年	2060 年	2060 年
2018 年旅客量	約 2,890 萬人次	1,610 萬人次	310 萬人次
航點	101 個	26 個	7 個

項目	關西機場	大阪機場	神戶機場
其他	86 家航空公司	4 家航空公司	4 家航空公司
	60 家餐飲	24 家餐飲	9 家餐飲
	101 家商店	27 家商店	8 家商店

資料來源：萬喜機場公司網站、本報告綜整

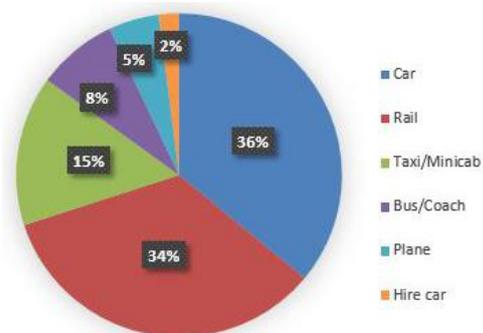
### III、蓋威克機場聯外交通

蓋威克機場有相當完善的鐵路網絡，可直達的鐵路車站超過120個，直達的站數為歐洲機場最多。從機場搭乘火車至倫敦市中心約30分鐘(每3分鐘1班車)。並計劃至2030年前，每小時有50班火車從蓋威克機場出發。

蓋威克機場相較其他英國機場，匯集最多的鐵路。超過1千5百萬人(英格蘭人口的四分之一)可經由公路或鐵路在60分鐘內抵達蓋威克機場。機場旅客可乘搭英國南方鐵路、第一首都連結、維珍鐵路或第一大西方連結的火車前往倫敦市中心的維多利亞車站、倫敦橋車站或英國南部的布萊頓車站。南方鐵路亦設有蓋威克機場快線從蓋威克機場直達維多利亞站。旅客亦可透過維珍的列車前往牛津、伯明罕及曼徹斯特等北方城市。

表 4 2018 年蓋威克機場旅客聯外交通方式統計

項次	交通方式	比率
1	私人汽車	36%
2	鐵路	34%
3	計程車	15%
4	巴士	8%
5	飛機	5%
6	租車	2%
總計		100%



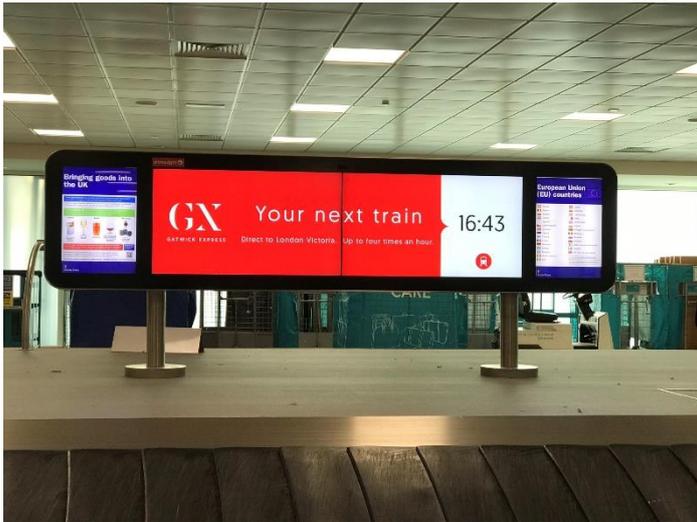


圖 21 顯示機場鐵路乘車時間

於領取托運行李處設置機場直達倫敦市中心鐵路之乘車時間電子顯示板，讓旅客可掌握班次時間，相當貼心。

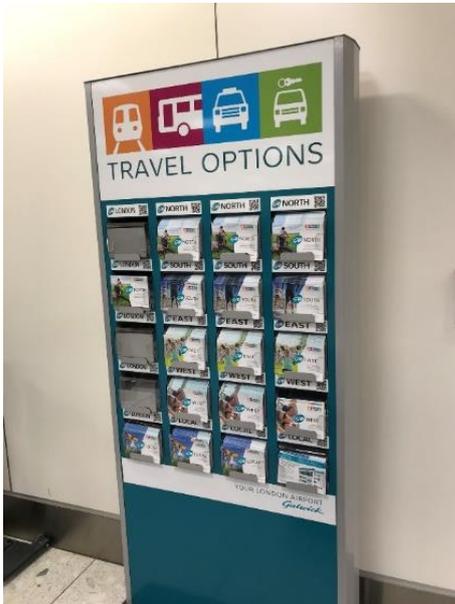


圖 22 聯外交通導引看板

在入境大廳有聯外交通導引看板，針對旅客從機場出發，往東、南、西、北、倫敦方向進行分類並提供相關的交通資訊。旅客以手機掃描 QR code，即出現聯外交通之資訊：包含計乘車、小客車租賃服務，以及鐵路、巴士之相關搭乘資訊，清楚列示大眾交通運輸鐵路、巴士之首班及末班發車時間、班次間隔、乘車花費時間、路網圖，讓旅客在短時間內一目瞭然、快速理解並獲取相關的交通資訊，相當便捷。



## THINGS TO SEE AND DO IN LONDON

### World class attractions

Welcome to London! We hope you enjoy your stay. Whatever your reason for visiting, we're sure you'll find something fascinating to entertain you. From the ancient treasures in the British Museum to the incredible modern art at Tate Modern, there's plenty to see. And as many of London's museums and galleries are free, you can visit lots of different places, even if you're on a budget. If you're here to shop, you're in luck: London contains some of the greatest shopping streets in the world, with iconic department stores like Liberty and Selfridges as well as gorgeous independent boutiques in and around Covent Garden, Carnaby Street and on the Kings Road as well as Westfield London shopping centre with over 300 shops. Theatre fans will love going to the West End and catching a world-class show like Billy Elliot, War Horse or The Lion King.

### A city of contrasts

As one of the world's most visited cities, there's always something going on in London. But there's plenty of space to relax too. London has the most parkland of any large city, meaning there are lots of tranquil places where you can get away from the crowds. It's also a very sporty city; its sporting past can be traced through historic venues like Wimbledon and Lords' Cricket Ground to the new Olympic stadium and state-of-the-art Aquatics Centre. You can indulge in one of more than 50 Michelin-starred restaurants in London; or pick up some fantastic street food at one of the city's popular markets. The crown jewels in the Tower of London and the opulence of Buckingham Palace it's a city fit for a Queen; but with 300 languages spoken and all different communities and cultures represented in this city, London is truly a place where everyone is welcome.

## LONDON

### Useful contacts

visitlondon.com	08701 566 366
Transport for London:	
tfl.gov.uk	0843 222 1234
Foreign & Commonwealth Office:	
fco.gov.uk	0845 850 2829
NHS Direct Medical Advice:	
nhsdirect.nhs.uk	0845 46 47
Emergency Services UK:	999
EU Emergency Number:	112

## ACCESSIBILITY IN AND AROUND GATWICK

We're here to help with a dedicated team of people to make your journey through the airport smooth and enjoyable. Getting around couldn't be easier with special routes through Security and a dedicated lounge area in both departure lounges, providing easy access to all our facilities. Our service is free.

### Help Points

Look out for the Help Points on arrival at Gatwick. Special assistance Help Points for all those with a disability or mobility difficulties are sited on both terminal forecourts, short stay car parks, railway station, baggage reclaim halls and on some routes within the terminals where there are long walking distances. We can provide wheelchair help and assistance with your baggage to get to check-in and we have a buggy service if you need it.

Blue badge parking is easily found in the short stay car parks which have clearly signed accessible routes into the terminals. Help Points are located near the reserved parking spaces.



### Pre-booking assistance

Don't forget to pre-book your assistance for your journey through Gatwick with your travel agent, tour operator or airline at the time of booking and no later than 48 hours before the date of departure.

Visit our website:  
[www.gatwickairport.com/prm/](http://www.gatwickairport.com/prm/)

We will ensure the help you have requested is ready and waiting on arrival or at the appropriate points. Don't forget to notify your airline if you intend to take your own mobility aid such as a wheelchair or scooter.

If you do forget or are unable to pre-book assistance, we will do all we can to help. On arrival make your way to one of the many Help Points around the airport, forecourts or car parks or go straight to the special assistance desks located in both North and South terminals.

### Travelling on from Gatwick

Our local bus services are now low floor, and most of the coach services are wheelchair accessible. Those that are not, in most cases, have facility to carry your wheelchairs if you are able to board the coach on your own.

If you need assistance with your rail journey, please contact the onward rail travel helpline on 0800 138 1016/0800 138 1018(mini-com), ideally 24 hours in advance, if possible, so that the station staff are ready to help you on your journey both at Gatwick and beyond. If you are unable to book your assistance in advance, we will do all we can to help, although there may be a slight delay while we arrange your assistance.

## TAXIS

### Arrive in style

One of the fastest ways, door to door, anywhere in the UK.

Save up to 20% on return journeys by visiting our website [gatwickairport.com](http://gatwickairport.com) or call on 01293 567700



LOW 01\_LONDON\_2014\_V1.indd 1

## CAR RENTAL

Step out of the airport and straight into a rental car if you are looking for a fast, flexible and value for money way of reaching your final destination, or anywhere else you want to go.

City car, executive saloon, 4x4 or MPV - a range of rental providers conveniently located at each terminal can supply you with whatever vehicle is required.



TRAVEL OPTIONS

**GO LONDON**

including all major stations and Heathrow Airport

YOUR LONDON AIRPORT  
*Gatwick*

10012014 12-48

圖 23 掃瞄 QR code 後取得往倫敦方向的相關交通資訊

## TRAIN SERVICES

### Southern

To Victoria or London Bridge

Journey time: 30-50mins

Frequency: Up to 9 an hour Operates: 24hrs

### Getwick Express

To Victoria

Journey time: 30mins

Frequency: Up to 4 an hour Operates: Daily

From Victoria First 03:30 Last 00:32

From Gatwick First 04:35 Last 01:35

From Brighton\* First 06:30 Last 19:49

\* Brighton Extension operates weekday peak hours only

Further rail information is available by visiting

the following websites:

gatwickexpress.co.uk

southernrailway.com

thameslinkrailway.com

nationalrail.co.uk

### Thameslink

To St Pancras International, Luton, Bedford

Journey time: Up to 2hrs 15mins

Frequency: Up to 4 an hour Operates: Daily

From Bedford

Operates: 24 hrs

From Luton

Operates: 24 hrs

From St Pancras Int

Operates: 24 hrs

From Gatwick

Operates: 24 hrs

To London Bridge

Journey time: 30mins

Frequency: Up to 2 an hour Operates: Mon to Sat

From London Bridge

Mon to Fri First 07:11 Last 19:42

Sat First 07:42 Last 20:12

From Gatwick

Mon to Fri First 06:25 Last 19:03

Sat First 07:03 Last 19:33

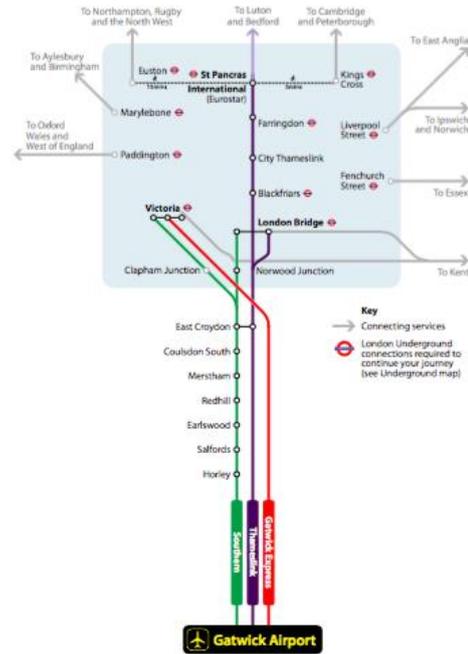
Monday to Saturday daytime frequencies are

shown. Train times may vary, see operator

timetable for full information. Journey times are

approximate. Information accurate at time of

publication January 2015. Subject to change.



## COACH SERVICES

### easyBus

To Earls Court

Journey time: 1hr 15mins

Frequency: Up to 6 an hour Operates: Daily

From Gatwick (North) First 04:20 Last 01:30

From Gatwick (South) First 04:30 Last 01:35

From Earls Court First 03:00 Last 00:30

### National Express / easyBus

To Victoria Coach Station

Journey time: Up to 1hr 20mins

Frequency: Up to 3 an hour Operates: Daily

From Gatwick (North) First 00:30 Last 23:30

From Gatwick (South) First 00:45 Last 23:45

From Victoria First 00:30 Last 23:30

### National Express

To Heathrow Airport (Central Bus Terminal)

Journey time: Up to 1hr 5mins

Frequency: Up to 5 an hour Operates: Daily

From Gatwick (North) First 00:15 Last 23:55

From Gatwick (South) First 00:05 Last 23:45

From Heathrow First 00:55 Last 23:55

Further bus and coach information is available

by visiting the following websites:

easybus.co.uk

nationalexpress.com

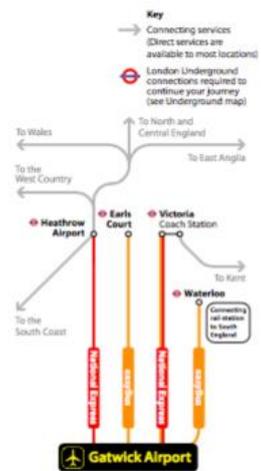
Monday to Saturday daytime frequencies are

shown. Bus and coach times may vary, see operator

timetable for full information. Journey times are

approximate. Information accurate at time of

publication January 2015. Subject to change.



## LONDON UNDERGROUND MAP



Step-free access between platforms and the street.  
Central area of underground map shown only. Please visit [tfl.gov.uk](http://tfl.gov.uk) for latest information.  
Central line trains not stopping at Tottenham Court Road until November 2015.

Want this document whilst you are on the move? Scan code to download this pdf to your mobile.

2014-01 NAD

LOW\_GJ\_LONDON\_2014\_V1.indd 2

16/01/2014 12:42

圖 24 掃描 QR code 後取得往倫敦方向的相關交通資訊



圖 25 蓋威克機場快線標誌



圖 26 蓋威克機場快線大廳



圖 27 蓋威克機場快線列車外觀



圖 28 蓋威克機場快線車箱內部

#### IV、蓋威克機場通關設備及相關標誌



圖 29 入境證照查驗

蓋威克機場之證照查驗區有 UK(英國本國籍旅客)、EU(歐盟國籍旅客)、Non EU(非歐盟外國籍旅客)等三大分類。

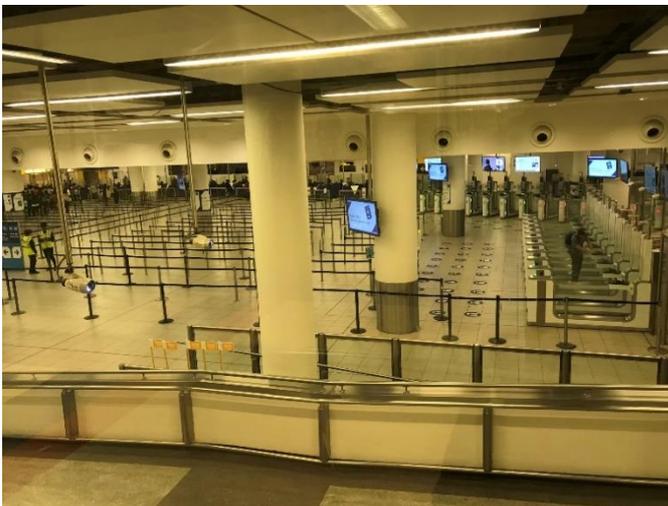


圖 30 入境證照查驗大廳



圖 31 出境液體、危險物品丟棄桶  
於出境入口前的液體、危險物品丟棄處，螢幕清楚標示相關規定，提醒旅客將手提行李內低於 100ml 的液體放入透明塑膠袋中。

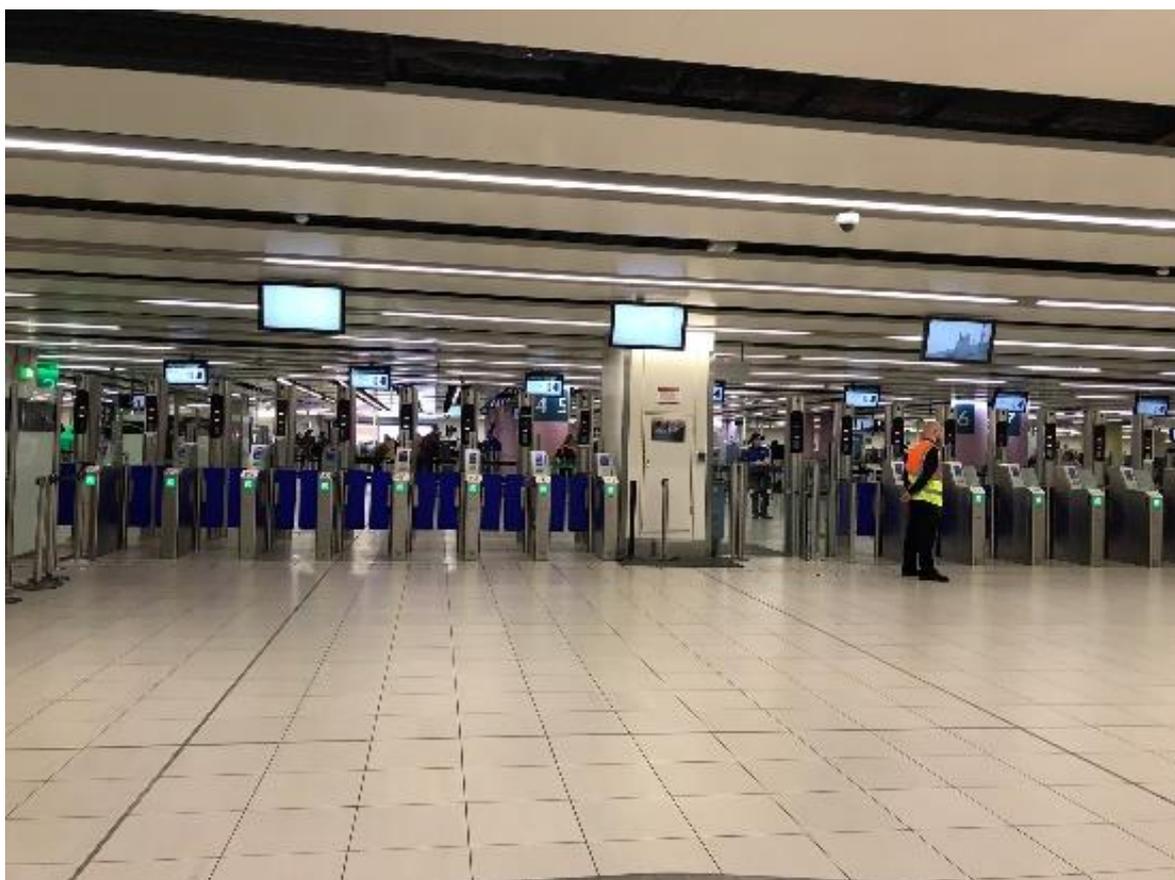


圖 32 出境登機證自助掃瞄

以一整排機器取代傳統人工作業，由出境旅客自行掃瞄機票，掃瞄無誤後閘門自動開啟，過程相當快速，可減少排隊旅客之等待時間及人事作業成本。

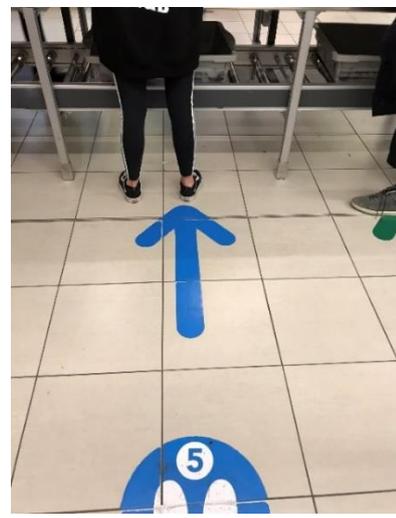


圖 33 出境安檢

出境掃瞄完機票後下個流程為安全檢查，於安檢前按地上的號碼排隊等待放置隨身行李檢查。本次尚包含脫鞋檢查，安檢相當嚴格。安全檢查後即進入免稅商品區，無出境海關。

## V、蓋威克機場商業設施

商業設施及收入包含商業廣告、空陸側商業設施、旅館等，如下所示：

### 1. 商業廣告



圖 34 空橋內側廣告

機場空橋內兩側皆有廣告，妥善利用登機及下機乘客人流聚集公共空間所產生之商機設置廣告，提升機場商業收入。



圖 35 空橋外側廣告

妥善利用空橋外側具商業廣告效益之資源設置廣告，提升機場收入。

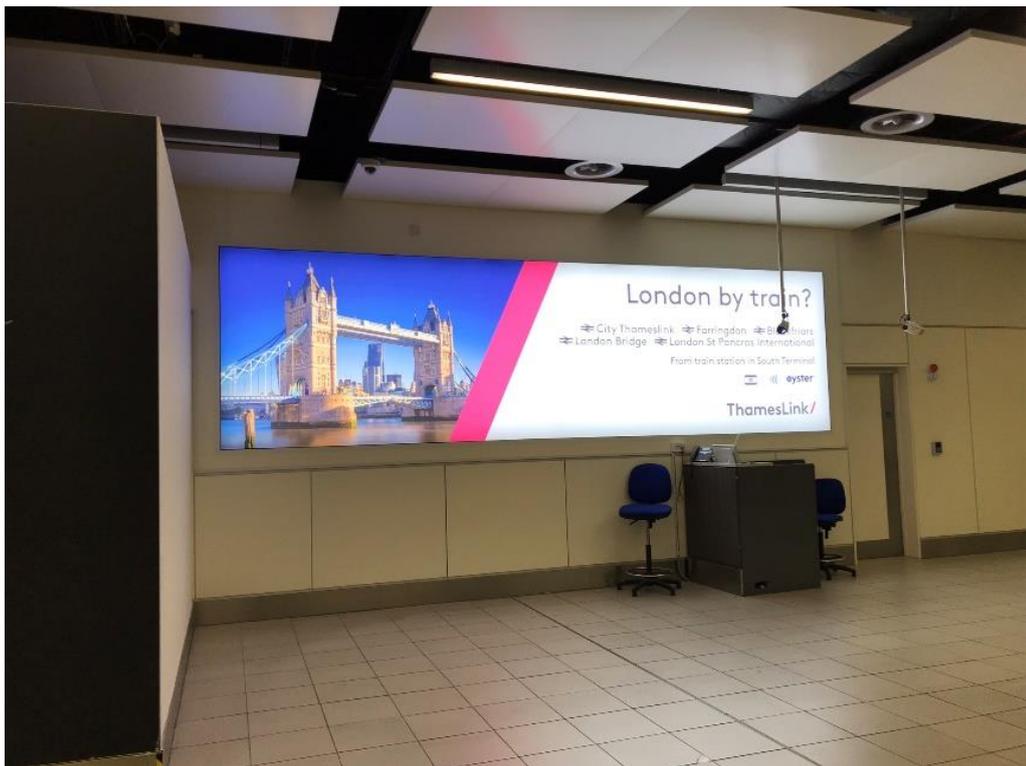
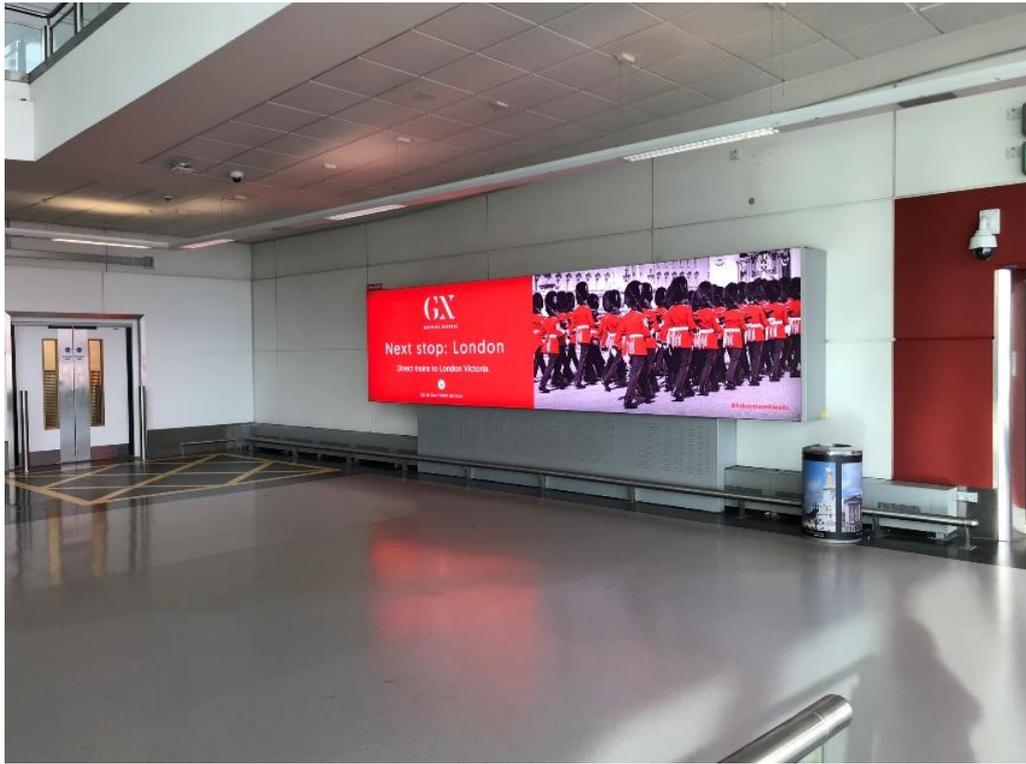


圖 36 具當地特色之機場鐵路廣告

蓋威克機場南航廈內往返倫敦市區之鐵路廣告，相當具英國當地特色，吸引乘客注意，助於提升聯外大眾運輸工具之曝光度。



圖 37 具倫敦特色建築的形象廣告

垃圾桶外觀廣告，標示搭乘鐵路前往倫敦市中心僅 30 分鐘，可提升機場整體意象並美化垃圾桶。



圖 38 平面廣告

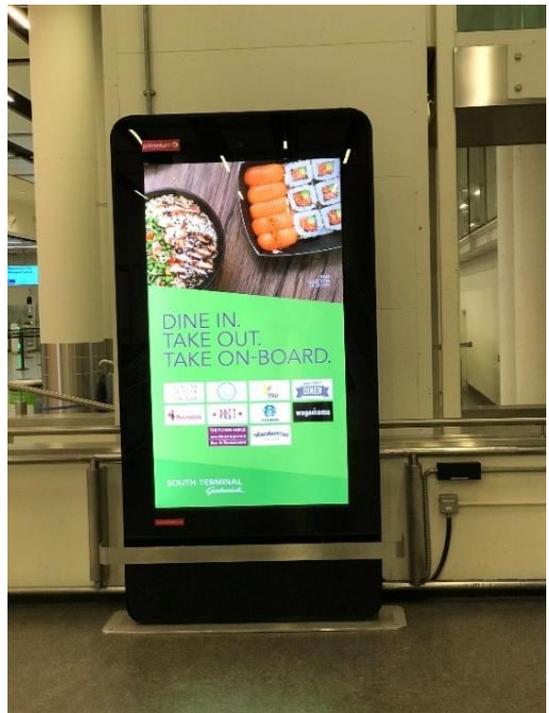


圖 39 電子廣告看板

## 2. 自動販賣機



圖 40 入境區領取托運行李處

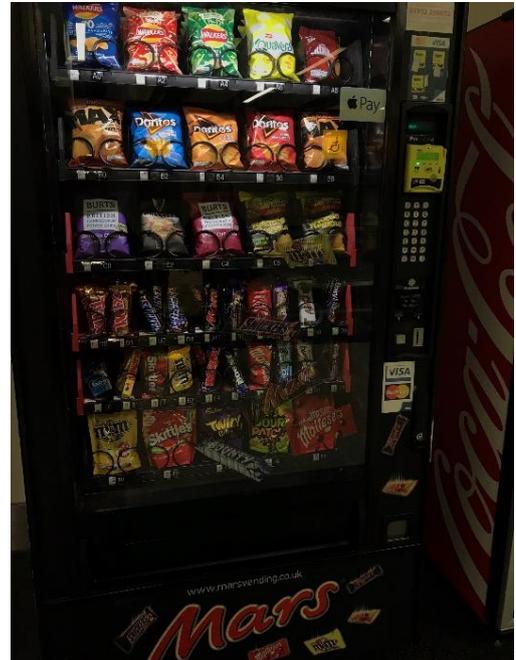


圖 42 出境登機區



圖 41 入境區領取托運行李處



圖 43 出境登機區

除販售乘客攜帶方便之零食、飲料外，尚有販售冰淇淋。

### 3. 出境空側商業設施



圖 44 出境空側免稅商店



圖 45 出境空側免稅商店



圖 46 出境空側免稅商店-英國當地品牌 Jo Malone 香水



圖 47 出境空側區超市

出境免稅店有許多英國當地知名品牌像是 Jo Malone 香水、Superdry 時尚休閒服飾、FORTNUM&MASON 茶葉，以及當地特色食品、紀念品，甚至是連鎖超市，吸引外國旅客於搭機前進行最後的消費。

#### 4. 陸側商業設施



圖 48 英國當地連鎖咖啡店



圖 49 方便旅客快速取得的餐食



圖 50 超市



圖 51 超市

超市販售商品包含鮮花、沙拉、水果、甜點、熟食、酒類、零食、巧克力禮品，客源除一般旅客外，尚包含機組人員及機場工作人員。



圖 52 收費行李秤重機

位於南航廈出境大廳，機器螢幕有多國語言可選擇，秤重行李收費標示於螢幕：秤重 1 件行李，收費 1 英鎊。機器左側有簡易操作圖示。

## 5. 機場旅館

南航廈有兩間位於陸側區域之旅館，分別為 YotelAir 及 Bloc；北航廈則有 Hampton 旅館。

### (1) YotelAir 旅館

YotelAir 旅館位於蓋威克機場南航廈，距離北航廈 15 分鐘的步行路程，與機場各商店和咖啡館距離咫尺。YotelAir 概念來自於日本膠囊旅館，並結合飛機頭等艙之設計，即使是小空間也能營造出奢華感及科技感。膠囊裡包含淋浴間、平面電視、伸縮式智慧床墊、伸縮桌，充份運用空間，創造高坪效，讓旅客不只可在膠囊裡休息也能辦公。最低使用時間為 4 小時，24 小時營運，客群目標為夜晚班機抵達或搭乘清早航班離開的旅客。

YotelAir 旅館除在英國蓋威克機場南航廈陸側設立 46 間客房以外，在其他標竿機場之空側或陸側亦設有旅館，例如：英國希斯洛機場陸側(32 間客房)、新加坡樟宜機場新開幕的星耀樟宜(130 間客房)、荷蘭史基浦機場空側(57 間客房)、法國戴高樂機場空側(80 間客房)、土耳其伊斯坦堡新機場空側及陸側(456 間客房)。



圖 53 蓋威克機場南航廈 YotelAir 旅館客房

資料來源：蓋威克機場公司網站

## (2) Bloc 旅館

南航廈另一間旅館 Bloc 則靠近出境大廳，於南航廈大樓的核心位置，出境入口旁，位置優越，相當便利搭乘清早航班的旅客住宿。旅館許多房間可直接欣賞飛機起降在世界最繁忙的單跑道。



圖 54 Bloc 旅館位置優越（位於南航廈出境入口旁）



圖 55 Bloc 旅館可欣賞飛機起降景觀



圖 56 Bloc 旅館客房

資料來源：蓋威克機場公司網站

## VI、蓋威克機場貼心服務及效率提升



圖 57 兒童座椅

充足的兒童座椅，且座椅背面具巧思設計，方便旅客掛放物品，讓家族旅行更為便利。

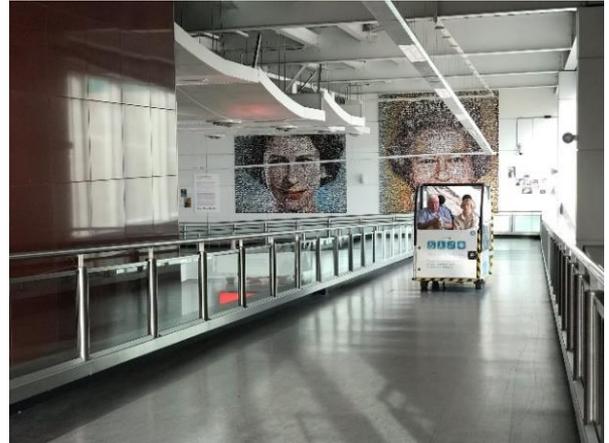


圖 58 無障礙車及其通道



圖 59 託運行李高效率

至行李託運處領取行李時已無等待旅客，行李輸送帶上亦無託運行李，且輸送帶已靜止運轉，旅客之託運行李已放置於地上。



圖 60 行李轉盤設置緊急停止鈕

行李輸送帶上設有紅色之緊急停止鈕。



圖 61 可減少隨意擺放之行李手推車  
行李手推車免費使用，如同大賣場之手推車，使用前需放置 1 英鎊或 1 歐元，旅客於使用後將手推車歸還放妥後即可取回硬幣。



圖 62 透明塑膠袋垃圾桶  
透明塑膠袋垃圾桶以利觀察是否有危險物品。

## VII、蓋威克機場公共藝術品



圖 63 具當地特色之公共藝術品  
於入境空側區設置具英國特色之藝術品，近看是由各種照片拼組而成。

## 參、心得及建議

依ACI的統計及預測，全球航空客運量將持續增加，同樣桃園國際機場也面臨基礎建設的擴增速度不及於旅客的成長速度，在107年度營運量再創新高，客運量達4,653萬人次、貨運量達232萬公噸，為使旅客服務質量不受影響，機場營運者竭力使現有機場設施資源能量，妥善運用及分配，並且透過機場所有駐站單位協力合作，在107年Skytrax 國際評比中榮獲「全球最佳機場」第3名(客運量級距4,000~5,000萬)，並榮獲「全球最佳證照查驗機場」冠軍，另外在「全球最佳機場服務人員」冠軍、「全球最佳進步獎」第4名，表現獲得多項肯定；除資源有效分配運用外，為有效解決機場容量壅塞問題，提升桃園機場的功能及擴充機場容量實屬主要目標，積極辦理第三航廈、第三跑道及衛星廊廳等重大建設，依機場園區綱要計畫經費高達2,495億元(含利息760億元)，重大建設資金的籌措，及後續建置成本如何制定收費策略予以回收，藉由這樣的國際會議交流，可借鏡國外機場模式參考學習。

另藉由本次出入境英國蓋威克國際機場，雖相較希斯洛機場距離市區較遠，但蓋威克機場聯外交通機場快線便利及快速，直達倫敦市區維多利亞站僅半小時，在交通的感受是相當良好及方便；在硬體設施部分，處處可見倫敦市區熱門景點的照片佈置，及英國女王照的裝置藝術，在美化之外還有宣傳的效果；在便利旅客服務上，兒童推車座椅的提供、行李轉盤高效率的服務以及無障礙車輛的租借，都令人印象深刻；在商業設施方面，免稅商店引進英國當地著名品牌如Jo Malone香水Superdry時尚休閒服飾、FORTNUM&MASON茶葉的販賣，吸引外國旅客於搭機前進行最後的消費，商業策略相當成功，值得探討學習；旅客通關方面，蓋威克機場也擁有許多自動化設備，如出境的自助報到系統、登機證的自助掃描，都達到節省人力成本並提高通關效率，本公司現亦推動智慧機場發展，已完成自助報到及行李托運機臺的設置，後續可研議登機證自助掃描的可行性，邁向更為便利友善的智慧機場。

ACI舉辦之財務經濟會議匯集機場航空產業相關專業人士，對於全球的發展趨勢，無論自客貨運量、航機航線及航管規劃到機場的營運策略模式、重大建設資金籌措、商業收費策略等提出各種觀察及分析預測，藉由財務經濟會議的平台，各國機場參與討論，互相交流學習，除此之外，會議餐敘時間，亦可進一步藉由各國外機場高階主管經驗分享，吸收國際間先進的經營理念，爰建議每年派員參加，透過與先進國家機場經營、建設與籌資經驗交流，從而學習本國機場能取之應用的精隨，並加強國際合作，與他國機場建立友好關係。



圖 64 與 ACI 亞太區分會  
人員交流



圖 65 與香港機場及 ACI 亞太  
區分會人員交流



圖 66 與英國蓋威克機場  
代表交流



圖 67 與馬來西亞機場  
人員交流



圖 68 與新加坡樟宜機場  
人員交流



圖 69 與新加坡民航局  
人員交流

## 肆、附錄

附件一 會議議程(另以電子檔上傳公務出國報告資訊網)

附件二 會議簡報(另以電子檔上傳公務出國報告資訊網)