

出國報告(出國類別：實習)

參加 2023 年國際機場協會暨國際民  
航組織機場使用者收費課程  
(ACI-ICAO Airport User Charges)  
報告

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：財務處管理師陳芃諭

會計處管理師黃玉婷

派赴國家/地區：荷蘭阿姆斯特丹

出國期間：112 年 11 月 11 日至 112 年 11 月 19 日

報告日期：中華民國 113 年 1 月 19 日

## 摘要表

計畫名稱	ACI-ICAO Airport User Charge			
報告名稱	參加2023年國際機場協會暨國際民航組織機場使用者收費課程 (ACI-ICAO Airport User Charges)報告			
出國人員	姓名	服務單位	職稱	職等
	陳芄諭	財務處	管理師	從業人員
	黃玉婷	會計處	管理師	從業人員
出國地區	荷蘭阿姆斯特丹			
開課機關	國際機場協會(ACI)暨國際民航組織(ICAO)			
出國類別	實習(訓練)			
出國期間	112年11月11日至112年11月19日			
報告日期	113年1月19日			
關鍵詞	國際機場協會、ACI、國際民航組織、ICAO、機場收費、機場經濟			
報告內容摘要	<p>本課程為國際機場協會(ACI)及國際民航組織(ICAO)共同舉辦，課程內容主要包含 ICAO 於 2012 年發佈之機場與飛航服務收費政策(Doc 9082)第九版及 2020 年發佈之機場經濟手冊(Doc 9562)第四版。</p> <p>參與本課程有助於持續學習國際民航組織收費原則及相關建議，理解機場收費之國際政策、定價邏輯及實務運用，獲取國際民航收費機制最新趨勢並與世界接軌，以利桃園機場持續滾動檢討收費機制及合理調整收費，同時於課程期間與其他各國機場人員進行討論交流，以提升臺灣國際間之能見度。</p>			

## 目次

壹、目的.....	4
貳、過程.....	5
一、出國行程概要.....	5
二、講師介紹.....	5
三、授課方式.....	6
四、課程概要.....	7
參、心得及建議.....	13

## 壹、目的

本次機場使用者收費課程(Airport User Charges)係由國際機場協會(Airport Council International, ACI)及國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)共同舉辦。本次課程主要以國際民航組織之機場與飛航服務收費政策(Doc 9082)及機場經濟手冊(Doc 9562)為講授與實務演練內容。參與本課程目的在於持續學習國際民航組織收費原則，國際機場收費定價邏輯及實務運用，以及辦理機場收費調整時與業者諮詢及溝通技巧，獲取國際民航收費機制最新趨勢並與世界接軌，俾利桃園機場持續滾動檢討收費機制。

國際機場協會(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。

國際民航組織(ICAO)為聯合國專門機構，專責管理及發展世界各國民用航空事務，其總部位於加拿大蒙特婁，職責包含發展國際航空導航之規則與技術、預測與規劃國際航空運輸之發展，制訂各種航空標準及運行程序，以確保航空安全及全球民航機構運作之一致性。

桃園機場自民國99年11月改制為桃園機場公司，為持續強化機場設施以提供旅客優質服務，機場公司自106年9月1日修訂「桃園國際機場經營機場專用區設施收費基準」，實施新收費架構與收費費率；在近期，為符合機場設施使用者付費原則，並考量鄰近標竿機場已向轉機過境旅客收取相關費用，機場公司自112年3月31日起向每位轉機過境旅客收取「轉機過境設施使用費」，將用以持續

優化相關軟硬體設施設備，提供旅客更為安全、便捷的服務品質。機場公司將持續推動第三航廈及第三跑道等重大建設，以符合長期旅運容量目標，並透過機場收費回收各項成本，讓財務收支平衡，達企業永續經營目標，爰機場收費議題係為一重要課題。

## 貳、過程

### 一、出國行程概要

桃園國際機場公司陳管理師芄諭、黃管理師玉婷等二員，奉派於112年11月11日至19日參加本次課程。主要行程如下：

日期	地點	主要行程概述
112年11月11日至 112年11月12日	臺北—阿姆斯特丹	搭機前往阿姆斯特丹
112年11月13日至 112年11月17日	阿姆斯特丹	參與機場使用者收費課程
112年11月18及19日	阿姆斯特丹—臺北	搭機返台

### 二、講師介紹



講師 Patrick Lucas 具備 20 年以上經濟分析經驗，為專業經濟學家，曾任國際機場協會總部(ACI World)副總裁及首席經濟學家，這段期間主要負責領導 ACI 經濟監管、收費、私有化，稅務、商業活動，基礎建設管理等相關政策，並負責 ACI 重要出版品《世界機場交通報告》、《機場經濟報告》和《世界機場運量預測》。

### 三、授課方式

本次授課主要由一位經驗豐富之講師授課，課程全程採無紙化教學，學員需自行準備筆電，課程中搭配線上即時問答，讓學員可針對講師教學的演練問題在線上作答，並即時統計學員回答情形以進行雙向互動；輔以 Excel 電腦軟體進行教學與計算，以及 3-4 人小組討論，針對講師指派的個案進行討論，再由學員輪流回答問題及分享看法，加深學員對於 ICAO Doc 9082 收費原則之印象，小組討論案例包含，模擬機場調整收費前與航空公司進行協商的情境，讓各組分別扮演機場、航空公司以及監管單位，並於課程結束後安排測驗，強化學員對機場收費的理解。

本次上課學員主要為歐洲國家機場代表如摩爾多瓦、立陶宛、愛沙尼亞、土耳其、希臘、法國、西班牙、阿爾巴尼亞等及少數非洲機場。



圖 1 訓練中心



圖 2 全體學員合照



圖 3 小組討論



圖 4 小組討論

#### 四、課程概要

國際民航組織(ICAO)之收費政策，係建立於 1944 年國際民用航空公約 (Chicago Convention)之基礎，國際民用航空公約位階較高，規範內容廣泛，並

具有約束力。國際民用航空公約第 15 條三大原則包含：收費一致性(uniform condition)、禁止收費歧視(no discrimination)、不得僅就航空器過境、入境及離境之權利收費。

國際民航組織( ICAO)之收費政策，相較國際民用航空公約提供更多收費細節，由各國透過國際民航組織( ICAO)訂定，雖不具法律約束力，惟各國有遵守的道德義務。國際民航組織( ICAO)之收費政策包含四大原則如下：

**(一)、不歧視原則：**

不歧視原則係要求對於任何締約國的使用者，於使用相同的機場或飛航服務時，應採一致的收費原則，不得在外國或本國使用者之間採取差別訂價；但若機場在提供旅客服務時，有比較昂貴及特別的設施服務，是可以有兩種或以上的收費訂價。

**(二)、成本相關原則：**

機場收費應反應提供予使用者之設施和服務成本，而成本分攤應基於公平原則及健全的會計基礎。

**(三)、透明原則：**

機場服務提供者與使用者應及時、正確合宜地進行訊息交流，讓使用者了解收費方法及實行方式。

**(四)、與使用者協商原則：**

在引進新收費或調整收費前，機場服務提供者和使用者皆應積極參與相關討論，議題包含機場設施容量發展及投資計畫等。在討論過程，應提供使用者擬議調整收費方案相關及透明的資訊，並於過程中適當考量使用者意見。

有關 Doc 9082 及 Doc 9562 其他收費原則及建議如下：

- 收費應合理、項目簡單化及可廣泛應用，保持彈性以預留未來調整空間。
- 收費的方式不應影響飛航安全所必需使用之設施。



- 收費不歧視，即國內線與國際線航空收費無差別。
- 差別收費的透明性與公平性。
- 逐步調增收費費率以減少對使用者的衝擊。
- 避免交叉補貼不同使用者以遵守不歧視原則。
- 機場透過收費獎勵政策鼓勵使用特定設施服務，應有特定目的如發展新航線或增加運量等，並符合透明性、定期檢視、期間限制等原則。

依 Doc 9562 機場收費係為回收提供設施及基本輔助服務的全部成本，機場需採用符合國際會計準則的會計制度，如 IFRS 及 GAAP，將收入及費用、資產等正確入帳，用以計算成本作為收費基礎，一旦確立依費用類別(例如營運支出、維護和水電費、資本成本和稅收)劃分的總成本，則應將其分攤至各成本中心和服務線。

成本中心係為機場獨特或有貢獻的部門單位，這些部門可能不從事製造生產活動，故不一定產生收入，例如：行政及財務、行銷部門、空側維護、消防、機械設備維護、保全等。成本中心報表讓機場營運者監管機場營運活動，並透過分析成本中心管控成本。

機場服務可分為航空及非航空服務，航空服務通常提供予航空業者；非航空服務通常提供予免稅商店、餐廳等。航空活動係為航空服務所進行的活動，航空活動成本係機場收費成本分攤的基礎，服務線為使用者所收到的服務，會計帳務必須可將各成本中心數據分攤至各服務線，服務線的舉例如下：

服務線	成本中心	機場相關收費
空側	空側維護、保安、倉儲、消防救援	降落費、停留費
旅客處理	航廈維護、保安	旅客服務費、保安費、空橋費
權利金	航廈維護、保安、行銷	租金、營業額百分比
物業租賃	維護	租金、水電費、維護費

成本中心數據分攤法如下：

- 直接分攤：以航空服務直接相關的單位進行分攤。
- 時間分攤：以用於航空或非航空活動之時間佔比進行分攤。
- 收入分攤：以航空收入及非航空收入進行分攤。
- 空間分攤：以航廈專用於航空活動之空間進行分攤。
- 按比例分攤：僅適用於與航空或非航空活動間接相關的支援成本和折舊費用，這些成本費用應按每個區域(機場、航廈)的比例分攤。
- 商業分攤：以非航空服務直接相關的單位進行分攤。

成本分攤的步驟如下：

1. 確立實際成本。
2. 將成本分攤到成本中心/服務線。
3. 建立航空和非航空活動之兩大成本基礎。
4. 建立各航空收費項目之成本基礎。
5. 轉移非航空收入。

(在 Single-till 方法下，非航空收入係作為總成本減項，即非航空收入用以補貼航空相關成本，在 Dual-till 方法下則無此調整，致 Single-till 航空收費費率低於 Dual-till，爰較少機場使用 Single-till 方法)

6. 將成本基礎中的成本分攤至使用者類別。
7. 建立收費原則。
8. 計算航空活動之收費。
9. 計算非航空活動之收費費率。

航空及非航空活動收費制定原則差異如下：

項目	航空收入	非航空收入
收費基礎	提供機場及其基本輔助服務的全部成本	提供基礎建設、場地的成本加市場價值
收入目的	成本回收	產生利潤

在航空收費方面，Doc 9562 提及徵收機場航空收費的目的是向使用者收取與其使用機場或機場系統直接相關的設施和服務的費用，逐步回收機場營運商在提供處理空中交通時所需的設施和服務所產生的成本，應該避免對不同使用者類別進行交叉補貼，因為這樣的交叉補貼將會造成對使用者的歧視待遇，導致服務模式扭曲，機場使用的經濟效率下降。

以往航空收費係根據平均成本決定，在管理上較為簡單，但不一定能鼓勵以最經濟有效的方式提供和使用機場設施及服務；另一種航空收費訂價方式為經濟訂價原則，是將預計透過使用者支付意願納入成本回收範圍內，鼓勵更有效率的使用機場的稀缺資源，同時確保用戶不會承擔無法適當分配給他們的成本，因此經濟訂價原則可以達成提供有效分配資源的機制及提供市場訊息之目的，顯示哪些投資將為機場使用者帶來最大利益。

此外，在機場尖峰時段，經濟訂價原則也可以用來產生效益，即收取壅塞收費，這樣的收費適用於容量有限且某些航班對機場容量造成不成比例成本的情況，解決主要機場使用者造成其他使用者產生的延誤成本，然而這樣的延誤成本與機場設施與服務成本沒有直接關係，很難與成本回收原則互相協調，因此應該更謹慎的使用所收取的壅塞費用，將此類收入投資於機場系統建設，以擴大容量，解決壅塞問題。

在非航空收費方面，國際民航組織( ICAO)認為非航空收入能為機場帶來持續性收入，建議充分發展非航空收入，惟與航空運輸服務直接相關之權利金除外，例如：航機燃油、地勤服務，因這些服務對於航空運輸至關重要，爰制訂相關收費費率時，應採取適度及謹慎態度。在任何情況下，發展非航空收入，

皆以不危害機場園區土地及設施之安全為前提。

在疫情之前，全球約 40%的收入來自非航空收入，非航空收入佔比較多的區域為亞太及中東地區，統計顯示，機場國際旅運量與非航空收入之發展呈現正相關，除此之外，非航空收入同樣會受到航站空間大小及管理模式影響，機場管理部門是否有充分的權利對特許權或租金制定相關決策，及是否能以最大限度發揮機場所在地提供商業機會潛力的管理能力等。

機場商業活動，主要是針對旅客及隨行的朋友親戚，以及在機場工作的人員而發展，因此分析及蒐集這些人的收入水平、需求及其購買因素等資訊，同時不斷檢視各種商業活動，確保在動態市場的情況下，機場持續提供符合市場希望購買的服務及產品。由於旅客滿意度與非航空收入呈現正相關，旅客每增加 1%的滿意度，可提升 1.5%非航空收入消費，因此，機場可透過導入新科技、縮減旅客安檢海關排隊等待時間，以及增加零售服務體驗等方式，增加旅客滿意度及消費意願，以充分發展機場非航空收入。

根據 Doc 9562 關於非航空收入的制定收費內容摘述如下：

1. 估算市場價值：透過招標或與一般市場價格進行評估，亦可兩種方法皆採用，以合理估算市場價值。
2. 價格比較：與主要目的地及出發地的機場進行價格比較，以使定價具有競爭力。
3. 特許經營費：針對商業活動之營業額訂定採固定或可變動的比率，固定比率通常選擇適用於可能僅產生微薄利潤的專門性質活動，如花店、書報店、出租車。
4. 設定租金：透過考慮機場附近或其他類似區域的類似建築空間或土地的租金水準來評估機場航站空間和土地的市場價值。

無論是航空或非航空收費，都應該定期檢視及更新收費訂價原則，適當調整以符合成本回收。依據 Doc 9082 機場於進行收費調整前，應先與使用者進行

協商，考量機場使用者之觀點並評估潛在影響，提供財務、營運等訊息以維持資訊透明。如有收費調整計畫，至少提前四個月通知使用者；有最終的調整計畫，至少提前一個月通知使用者。機場應盡量與航空公司達成收費調整之協議，惟機場具調整決定權。

儘管收費調整前之協商係為確保資訊透明性，在任何情況下，機場無需揭露任何過於詳細或降低競爭力之資訊。機場應儘可能就收費問題與使用者協商達成共識，惟協商不等於談判，機場並無與航空公司達成協議之法律義務，即使雙方未達成協議，機場亦有收取費用之權利，機場應始終保有收費訂價的自主權，並儘可能參考航空公司反饋的意見。機場雖有收費訂價決定權，惟航空公司對於無法負擔的費用也有解決方案：例如向乘客收取更多費用，或極端的情形像是低成本航空公司減少使用機場的服務。

總結來說，國際民航組織( ICAO)將機場收費定義為，為回收提供設施及民航服務的成本所徵收的費用，包括營運費用以及建設、維護機場基礎設施之資本支出。機場收費應不僅反映市場供給(成本)，同時也應反映市場需求，透過收費訂價機制，有效利用機場資源，鼓勵優先使用既有容量、減輕噪音和環境因素等外部影響，以及增加社會經濟效益。

## 參、心得及建議

### (一) 課程心得及建議

機場及園區駐站業者為合作夥伴關係，機場提供場地予航空公司運營，航空公司為機場帶來旅客，旅客為機場及園區業者帶來各項商機，提升旅客量為機場及園區業者共同的目標。

機場在制訂費率時，除維持收費費率競爭力，吸引航空公司進駐以提升旅運量，同時，考量部份收費價格回歸市場機制，除了回收成本更為股

東創造報酬。機場為符合長期旅運容量目標而推動長期重大建設，透過機場收費回收投資營運成本，讓財務收支平衡並達企業永續經營發展目標。在推動長期建設及調整機場收費方面，與各機場園區業者及利害關係人之間保持平衡，彼此合作創造雙贏，為一大重要課題。

然而，在機場收費議題上，機場及園區業者兩者因各自立場不同而不易達成共識，即便如此，機場在進行調整機場收費費率時，應考量業者立場並參考其建議，適度給予準備時間及緩衝空間，並且讓雙方在資訊對等的情况下，以共同致力於機場園區的發展投資策略。機場公司於 106 年度調整桃園國際機場經營機場專用區收費基準，參考國際民航組織機場收費建議等相關原則，例如，收費調整方案建立在透明、不歧視、成本相關性、與使用者協商等基礎之下；整併簡化收費項目，並逐步調升收費費率，以減少對使用者的衝擊；在計劃調整收費費率時，預先向使用者揭露相關訊息，俾利使用者於收費調整前反饋相關意見並做好適當準備。

自 109 年 2 月起疫情發生，對全球航空業造成衝擊，桃園機場旅運量及收入大幅下滑，110 年疫情嚴峻期間，年旅客量僅約 91 萬人次，為 108 年旅客量 4,868 萬人次之 2%；在疫情期間，機場公司辦理各項防疫措施，啟動第三航廈興建，也完成多項空、陸側整建工程及軟硬體設施推動，包括南、北跑道刨鋪、滑行道整建及機坪相關工程。桃園機場自 111 年 10 月 13 日全面解封後旅運量持續復甦，112 年度 1 至 11 月旅運量已達 3,177 萬人次。

為落實機場設施使用者付費原則，考量疫情期間機場配合執行防疫措施，強化機場各項軟硬體設施之支出，並參考鄰近國際標準機場日本成田、韓國仁川及新加坡樟宜等已向轉機過境旅客收取相關費用，機場公司自 112 年 3 月 31 日起開始向每位轉機過境旅客收取轉機過境設施使用費 500 元，本次調整係有助於回收相關旅客服務成本，增裕機場收入，並用以

持續強化機場相關軟硬體設施，期以回饋旅客更安全、優質舒適的服務品質，並提升臺灣國際間之能見度。未來桃園機場亦將持續滾動檢討機場收費機制並適時推動收費調整，持續朝東亞樞紐機場及永續發展目標邁進。

## (二) 荷蘭阿姆斯特丹史基浦機場

荷蘭阿姆斯特丹史基浦機場是荷蘭主要的進出門戶，位於阿姆斯特丹之西南方，為荷蘭皇家航空的基地，國際航線可直通歐、亞、非和美洲的 200 多個城市，該機場往返倫敦的航線是最繁忙的航線，最遠航線為往返雅加達之航線。在 107 年，阿姆斯特丹史基浦機場的旅運量達 7,100 萬人次，排名歐洲第 3 名、全球第 11 名；112 年度 1 至 10 月旅運量約 5,232 萬人次。

阿姆斯特丹史基浦機場特色設施包含荷蘭國家博物館迷你館、圖書館、按摩、公共藝術空間；有超市、精品店、紀念品店、荷蘭食品專賣店、花店等，其中花店令人印象深刻，因為不但結合了荷蘭是世界的花卉王國的特色，同時也滿足了歐洲喜愛以贈送花卉來表達情誼的人文風情，在機場接機遠到或歸來親友，應該是非常好的選擇；報到櫃檯分為 3 大出境區：Departure 1 用於申根國家航班、Departure 2 用於 KLM 航班、Departure 3 用於洲際線及非申根歐洲國家航班；荷蘭國鐵的售票大廳位於機場一樓，乘車區在地下一樓，不論前往哪一個出境區或入境，皆使用同一個國鐵車站，無區分航廈。

本次經過阿姆斯特丹史基浦機場，印象最深刻的為，機場對於飛安檢查相當嚴格，不僅使用特殊的儀器讓旅客高舉雙手掃瞄進行檢查，工作人員以人力進行搜身的安檢也相當頻繁，如乘客穿著馬靴亦要求脫鞋檢查，可觀察出安檢人員對於飛安的態度嚴謹及一絲不苟，再加上海關人力有限，導致排隊等待時間相當長，以致於有幾位快要趕不上飛機的旅客，必須一一詢問排隊前方的旅客是否可禮讓先行通過。

阿姆斯特丹史基浦機場致力成為全球最佳永續性機場，計劃在 2030 年能夠成為零廢棄物的循環機場，目前行李輸送系統九成以上的組件能回收再利用，飛機滑行道係以回收拆除舊建築後的瓦礫鋪設；此外，阿姆斯特丹史基浦機場亦為世界典範的機場城市，以航空業為基礎，進而發展成為一座現代化的機場城市，具有強大的運輸樞紐地位，機場週邊有許多相關產業如國際知名飯店、物流業者 UPS 及 Fedx、英特爾、WTO 辦公室等，同時環境綠化比例相當高，走在街道上，感覺身處在大自然中，道路寬敞整潔，建築物周圍有許多綠地、大樹、小河流等環繞，還經常見到鳥類及鴨子的蹤影，環境相當舒適，透過循環經濟兼顧環境永續與商業獲利，在蓬勃發展經濟的同時，仍維持與大自然之間的平衡，令人讚嘆。



圖 5 機場裝置藝術



圖 6 機場裝置藝術





圖 7 機場裝置藝術



圖 8 機場安檢



圖 9 遠眺荷蘭史基浦機場