

出國報告(出國類別：其他)

出席大阪關西機場第二航廈擴建區啟用儀式心得報告

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：但昭璧副總經理 林文楨處長 李思霈業務員

派赴國家：日本大阪

出國期間：民國 106 年 01 月 17 日至 01 月 19 日

公務出國報告提要

出國目的：出席關西機場第二航廈擴建區啟用儀式

主辦機關：大阪關西機場 Kansai Airports

出國人員姓名：但昭璧、林文楨、李思霈

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

職稱：副總經理、處長、業務員

出國類別：參與國際活動

出國期間：民國 106 年 01 月 17 日至 01 月 19 日

關鍵詞：國際航線、航廈擴建、航廈結構、道面工程、商業設施

內容摘要：

本行應大阪關西機場第二航廈擴建區啟用儀式典禮之邀請。本公司派員參加此活動交流，觀摩其國際航廈動線設計，如走動式(walk-through)設計之免稅商店區，作為未來航廈規劃設計提升之參考。活動期間與國際機場代表進行交流，分享機場經營及相關設施規劃之心得，獲得航空產業、機場運作新知等重要來源。另與關西機場工程技術部基本設施課進行交流討論，瞭解其道面維護之運作經驗及使用鋪面材料之內容，對本公司道面整建工程計劃有極高參考價值。

目錄

- 一、 目的
- 二、 過程
- 三、 心得與建議

一、目的

桃園國際機場自 2016 年突破 4200 萬客運量，積極擴展機場運量，且提升航廈軟體硬體，提供旅客更好的機場體驗。大阪關西機場其第二航廈國際航線大樓擴建之開幕典禮邀請本公司出席，與其交流新航廈建設經驗及參觀新航廈動線設計。另透過參加本次活動，與國際機場管理階層交流心得。本次參加開幕活動代表包含泰國機場公司 Senior Executive Vice President Sasisubha Sukontasap 女士、仰光機場公司 Chairman Steven Law 先生、澳門機場公司執行委員會辦公室總監羅頌儀等；關西機場公司 CO-CEO Emmanuel Menanteau 先生為國際機場協會 (Airports Council International, ACI) 理事，本公司但副總經理在活動前晚宴上與對方有充分交流，瞭解 ACI 最近數年之重要議題。



圖：出席關西機場第二航廈擴建啟用儀式成員合影

二、過程

(一) 本行主要參訪關西機場第二航廈國際航線大樓，以下說明關於關西機場航廈參訪過程。

低成本航空於關西機場之營運成長顯著，2016 年關西機場低成本航空載運旅客人數為該機場旅客總人數之 35%。關西機場公司於數年前已掌握此一發展趨勢，故提出其第二航廈擴建計畫。



圖：關西機場第二航廈擴建區正門

擴建區專供低成本航空使用，內部並無華麗或花俏之設置，而以實用為原則。該區域設計容量為每年 400 萬旅客人次，目前主要營運者為樂桃航空及春秋航空。



圖：關西機場第二航廈擴建區室內管線以明管方式佈設

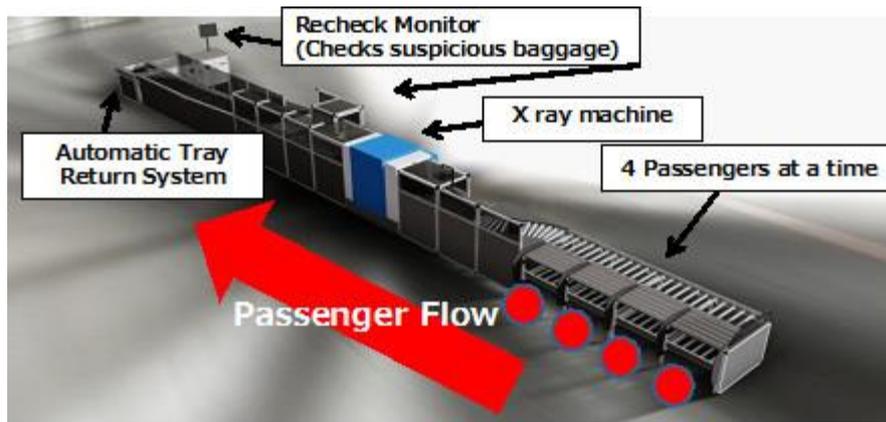


圖：關西機場第二航廈擴建區內登機門指引

關西機場公司 CEO Yoshiyuki Yamaya 先生於第二航廈擴建區啟用儀式致詞中首先即提到該擴建區設置了全日本第一套、與歐洲、美國及澳洲機場同等級的「Smart Security」系統。此先進安檢系統係由國際航空運輸協會 (International Air Transport Association, IATA) 及 ACI 共同發展，包括全人體 360 度掃描儀(Body Scanner)及托運行李 X 光掃描系統 (Smart Lane)。此一系統可將每一位旅客安檢時間減少三分之二，可望避免旅客於安檢線前大排長龍情事（據該機場導覽人員說明，該機場曾經有過旅客安檢等候時間超過 40 分鐘之經驗，因此於新航廈規劃時首要考量即在於縮短旅客於此一程序之時間花費）。

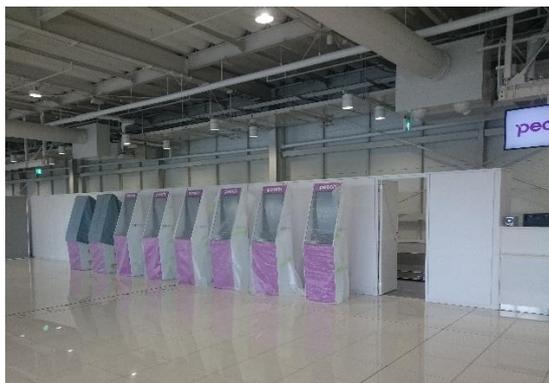


圖：Body Scanner



圖：Smart Lane

該擴建區設有多座自助報到機台，該等設備由營運之航空公司設置，此與該機場第一航廈（國際線航廈）內由機場公司及航空公司共同設置之方式不同。



圖：關西機場第二航廈擴建區由樂桃航空設置之自助報到機台



圖：關西機場第一航廈由關西機場公司設置之自助報到機台

關西機場公司亦強調於該擴建區安檢線後之免稅商店區採用了「走動式 (walk through)」設計。據該公司之說明，所謂「走動式」係指銷售商品之陳列櫃並無特定或固定位置，可視需要隨時調整移動；而商品陳列櫃、銷售人員與旅客間並無明顯分隔，使旅客可感受自在之購物。另，銷售區內之路徑則以曲線規劃，意圖延長旅客身處於該區域內時間，同時可增加更多展示商品之曝光，幫助商品之銷售轉化率。



圖：關西機場第二航廈擴建區免稅商店區之活動式設計

由於擴建區係供低成本航空使用，為降低航空公司營運成本及機場管理當局之設施成本，擴建區之登機門並未設置空橋。另為減少航空公司地勤作業支出，相對應之停機位採航機自力迴轉型式設計；亦即航機離場時係由本身動力離開停機位，無需航機推車後推。



圖：關西機場第二航廈擴建區停機坪



圖：關西機場第二航廈擴建區啟用儀式會場佈置

本次啟用儀式會場佈置，採取藍白風格簡潔設計。現場放置圓桌並未提供座椅之擺設，讓賓客可以方便走動交流，且會場可以容納更多來賓。根據主辦單位介紹，本次出席活動將近 500 名賓客，因此會場不宜有過多影響動線之擺設設計，簡潔風格設計搭配桌上小物之點綴，讓現場視覺簡單大方又不過於單調。

另外，現場還邀請相關攤位進行展示，包含使用第二航廈的低成本航空公司樂桃航空、春秋航空，以及台灣、韓國觀光協會皆有攤位，透露關西機場對於其臺灣、韓國航線市場之看重。



圖：關西機場第二航廈擴建區啟用儀式現場合作夥伴展示攤位

(二) 與國際機場代表交換心得及討論

本公司但副總經理與他國機場代表交流意見及討論相關內容如下：

關西機場公司 CO-CEO Emmanuel Menanteau 先生：Menanteau 先生為國際機場協會 (Airports Council International, ACI) 理事，據其告知，機場減少碳排放及各項環保議題將為 ACI 最近數年之重要議題。



圖左：本公司但副總經理向關西
機場公司 Co-CEO Emmanuel
Menanteau 先生致贈紀念品



圖右：本公司但副總經理向關西
機場公司 CEO Yoshiyuki Yamaya
先生致贈紀念品

泰國機場公司 Senior Executive Vice President Sasisubha Sukontasap 女士：

Sukontasap 女士亦多次出席 ACI 會議。但副總經理向其詢問有關 APEX (Airport Excellence) 計畫時，獲其告知，亞洲地區已有多個國際機場加入該計畫；她極力推薦並鼓勵本公司參與，建議但副總經理可藉由四月於杜哈舉行之下次 ACI 會議時，向安全及保安委員會洽詢詳情並表達意願。

Sukontasap 女士另告知，曼谷機場公司經營包括蘇凡納布國際機場 (Suvarnabhumi International Airport) 在內之 6 個機場，為使各個機場均能有良好之效率、服務與營收，尤其維持足夠之競爭力，該公司十分注重各項人事安排及人才培養。就人才培養而言，該公司擁有自己的訓練機構，負責訂定及執行訓練計畫，辦理各項專業領域之基礎及在職訓練。此外，該公司每年亦選派具有潛力

之中階主管赴與其合作之機場進行經營管理之交流，最近該機場即派員赴德國慕尼黑機場見習商業服務，為期一周。

仰光機場公司 Chairman Steven Law 先生：Law 先生指出，近年來緬甸正步向開放之途，擴建及完善機場設施為主要努力項目之一。仰光機場聘有多位其他國家(如新加坡、馬來西亞及歐洲國家)之機場設施與作業及法律領域專家協助，亦歡迎與各個國際機場進行交流。



圖：本公司但副總經理與國際機場代表及關西機場 CEO 交流

(三) 機場觀察心得

本公司與關西機場公司往來密切，有多次互訪及交流。該公司於入境大廳顯示幕上輪播本公司提供之歡迎畫面，露出效果甚佳，且具有一定程度之宣傳意義。



圖：關西機場入境大廳顯示幕播出之歡迎桃園國際機場股份有限公司畫面

航廈出境層靠近路緣專供大客車及公共運輸運具使用，私人之小型車則使用離開航廈之路緣。



圖：關西機場第二航廈擴建區出境層路緣

為幫助旅客更快找到其需要的服務及商家，於電扶梯入口處以圖示方式顯示各樓層之服務。



圖：關西機場第一航廈之樓層服務指引

關西機場第一航廈管制區外三樓商業空間設計採取街道型態，安排商店及美食街服務，透過日式風格街道規劃，讓旅客及民眾得到熟悉親切之輕鬆氣氛，拉長旅客停留時間，進而提高消費意願，最後幫助非航空收入之增長。



圖：關西機場第一航廈商店區(管制區外)

空測部分，其停機坪平整、清潔，標線清晰。裝備、車輛行進及停放井然有序。

除航機拖車外，其餘空側車輛及裝備均未裝設頂裝燈。



圖：關西機場停機坪作業狀況

關西機場塔台，與日本民航局派駐機場及飛航服務單位之辦公大樓相互連接。



圖：關西機場塔台

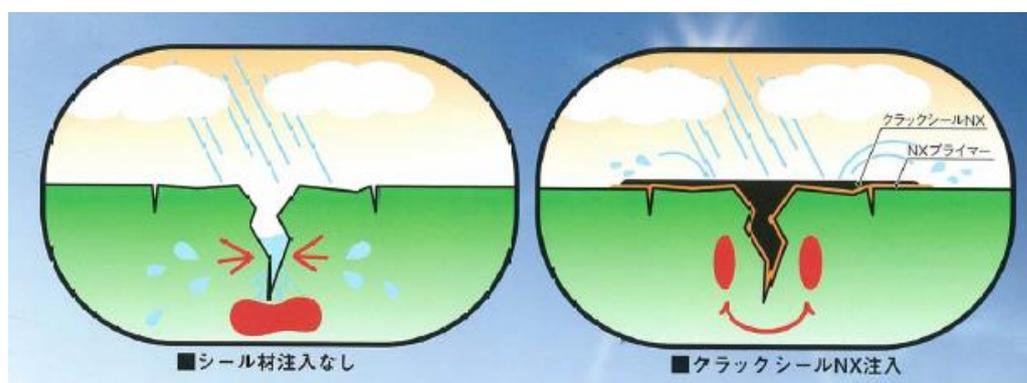
(四) 與關西機場工程技術部交流

本次至關西機場參加其第二航廈擴建區啟用儀式，另拜訪關西機場工程技術部基本設施課，與其團隊進行關於道面工程之交流。

根據關西機場基本設施課團隊分享其道面工程及鋪面材料相關經驗，其每日都有固定跑道維護時間，大體上與本公司雷同。而關於「鋸槽施作」的項目，關西機場其兩條跑道均已完成且使用情形良好。針對跑道與滑行道的交接轉彎段，使用了與原鋪面材質不同之加強鋪料減少其耗損之程度。

討論伸縮縫之填縫材料的使用經驗，關西機場分享其使用了特殊材質 Crack seal NX，此材質特色如下：

- 提升對於道路鋪面的黏著度，且可以抵禦低溫
- 填補的區域於夏季不會產生沾黏
- 對於天氣的變化有高耐受度
- 高滲透性特性



圖：展示 Crack Seal 填補之後的道面



圖：與關西機場工程技術部基本設施課團隊進行交流

三、心得與建議

參與國際機場相關之活動為本公司獲得航空產業、機場運作新知等重要來源。藉由參訪關西機場之航廈設計，與其技術團隊交流，對於本公司未來航廈規劃設計以及道面整建工程有極高參考價值。

本次出席關西機場活動相關建議如下：

- (一) 積極參與國際活動，與外國機場代表交換意見，交流機場經營及未來發展規劃之議題，深化與其他國際機場之互動程度：本次參訪關西機場第二航廈擴建區啟用儀式活動中，與韓國仁川機場、澳門國際機場、泰國機場及仰光機場代表皆有所交流，藉由這樣的場合，瞭解不同機場營運經驗，並建立與維繫友誼，促進未來合作之機會。
- (二) 商業空間設計採用採用街道式型態(具主題性)：參考關西機場其町家小路的美食街，未來桃園機場航廈的商業服務空間可採用街道式的型態，利用具在地特色的主題串起整體商家的空間佈置，打造更具有悠閒度假氛圍的空間吸引旅客體驗與停留，提高其停留的時間並刺激更多消費，帶動非航空消費的收入。
- (三) 打造機場商業空間成為多元的購物商場：關西機場第一航廈的二、三樓入駐了各種類型的商家，其三樓整層皆為商場，商場內的店家品牌從日本國民品牌優衣庫、無印良品 Muji to GO、時裝 earth music & ecology、高質感 3coins 生活雜貨商店等豐富的商家內容，其規模不亞於一般的百貨公司，讓沒有時

間在市區購物的旅客，或是出國前需要購買旅行必需品、伴手禮的旅客，一網打盡各類族群需求；此外，第一航廈二樓設有蔦屋書店的分店，蔦屋書店的東京代官山店被評為全球最美的書店之一，桃園機場未來若能有具備指標性的書店進駐，如誠品書店，機場將能提供旅客更多元的購物選擇，並且更有質感的商業空間。

(四) 與友好機場之間增加經驗交流及技術分享：關西機場為本公司之友好機場夥伴之一，透過與其互相交流機場營運以及道面工程相關技術之分享，幫助未來彼此機場軟體硬體運作更加精進；尤其工程技術相關部門可以持續交流，或是參訪對方機場進行面對面對談，進行更深入的專業技術交流。