

出國報告(出國類別：其他)

出席2012年世界航空城論壇暨展覽暨  
參訪美國達拉斯/福沃斯機場報告書

服務機關： 桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱： 林鵬良 總經理

溫永松 副總經理

許家瑞 處長

丁源宏 高級專員

派赴國家： 美國

出國期間：民國 101年 4月 23日至 28日

報告日期：民國 100 年 7月 5日

## 公務出國報告提要

出國目的：出席 2012 Airport Cities World Exhibition and Conference  
( 2012 世界航空城論壇暨展覽 ) 暨參訪美國達拉斯/福沃斯機場

頁數：37

主辦機關：2012 世界航空城論壇 Airport cities world conference、丹佛國際機場

出國人員姓名：林鵬良、溫永松、許家瑞、丁源宏

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

職稱：總經理、副總經理、處長、高級專員

出國類別：5.其他(參加國際會議)

出國期間：民國 100 年 4 月 23 日至 28 日

報告日期：民國 100 年 7 月 5 日

分類號/目：

關鍵詞：航空城、達拉斯/福沃斯機場、機場

內容摘要：

延續 2011 年出席美國曼菲斯之世界航空城論壇會議後，2012 年機場公司再次由林總經理率代表團成員出席位於美國丹佛之世界航空城論壇盛會。此次出席貴賓來自世界各國航空產業界專業人士、機場營運管理等約 800 位代表，齊聚丹佛共襄盛舉。

本次論壇共為期三天，除了本機場公司林總經理應邀出席發表演說外，機場公司亦於會展現場展出桃園機場第一航廈門戶改建工程最新成果、機場聯外交通( 國道2號拓寬與機場捷運建設 ) 等成果及第三航廈規劃構想等，吸引相當多國際知名機場規劃顧問 ( 如Arup、Parsons等 ) 與航廈建築或設施規劃顧問 ( 如Fentress、Lea+Elliott等 ) 之現場詢問。現場並有許多航空產業界專業人士及官方代表出席與會，論壇主題包括航空城發展策略與實例研討、機場領袖座談及航空城經營模式、航空城設計與商業模式、擴大非航空收入、機場商業開發及土地複合式開發等。

2011 年底甫與本公司締結機場聯盟之美國達拉斯/福沃斯機場 ( DFW ) 亦出席並參展本屆世界航空城論壇，機場公司藉出席本次世界航空城論壇之機會，除再度與 DFW 機場相互切磋交流外，更安排參訪了解該機場所推展之 DFW Leadership System 及商業運營策略，DFW Leadership System 完整建構出 DFW 機場之策略計劃架構，並成功地將企業願景/使命/任務/機場重大建設計畫由上向下逐層落實，協助基層員工訂定出符合企業願景/使命之工作目標，並與機場財務計畫與預算相互串聯呼應，甚而串聯至員工的年度績效回饋系統，架構出該機場完整且紮實的領導體系，產生強大的驅動力與展現企業績效。

## 壹、 出席目的

延續2011年出席美國曼菲斯之世界航空城論壇會議後，2012年桃園機場公司再次由林總經理率代表團成員出席位於美國丹佛之世界航空城論壇盛會。本公司林鵬良總經理此次應邀出席2012年世界航空城論壇並發表演說。林總經理本次出席之主題場次為 " Airport Cities Rising - The Engine Driving Economic Development And Urban Competitiveness. "，以桃園機場的現況與未來發展規劃，分享桃園機場發展為航空城之機會、策略與挑戰。同時，林總經理並向與會代表說明本機場之全球區位、近年客貨運量成長趨勢、海空聯運籌優優勢、機場與航空城整體發展之關聯及未來機場園區重大建設計畫等內容。

除與國際機場專業人士交流機場開發與航空城發展的經驗與想法外，桃園機場公司亦二度參與展出活動，並與 2011 年締結姊妹機場之美國達拉斯/福沃斯機場( Dallas/Fort Worth, DFW )聯袂展出，展出雙方機場之各項近程發展，本公司此次展出主題包括第一航廈門戶改善工程的最新成果、第三航站區開發規畫、機場捷運系統計畫及機場園區綱要計畫及實施計畫規劃概念等。

同時，藉出席本次世界航空城論壇之機會，除再度與 DFW 機場相互切磋交流外，更安排參訪該機場所推展之 DFW Leadership

System 及商業運營策略，DFW Leadership System 完整建構出 DFW 機場之策略計劃架構，並成功地將企業願景/使命/任務/機場重大建設計畫由上向下逐層落實，協助基層員工訂定出符合企業願景/使命之工作目標，並與機場財務計畫與預算相互串聯呼應，甚而串聯至員工的年度績效回饋系統，架構出該機場完整且紮實的領導體系，產生強大的驅動力與展現企業績效。



上圖：2012 世界航空城論壇大會現場

## 貳、 行程說明

### 1. 本公司參訪團整體行程

日期	起迄點	備註
4/23 (一)	出差首日 ( 飛機上過夜 )	
4/24 (二)	出席達拉斯/福沃斯機場會議： <u>DFW Leadership system</u>	住宿：Hyatt Regency Hotel (Terminal C)
4/25 (三) 論壇 Master class	上午 出席達拉斯/福沃斯機場早餐會議： <u>商業運營發展</u>  下午 達拉斯→丹佛(Sheraton Denver Downtown Hotel)	住宿：Sheraton Downtown Denver  1. 出席世界航空城論壇 Master class 課程 ( 1400-1700 )。 2. 赴會展現場籌備及佈置展覽作業 ( 展出期間為 4/26-27 )。
4/26 (四) 論壇首日	出席 Airport cities conference & exhibition 2012  總經理出席 Airport cities conference & exhibition 2012 首日論壇發表演說。  SESSION 3 (Speech & Panel discussion): Airport Cities Rising - The Engine Driving Economic Development And Urban Competitiveness	住宿：Sheraton Downtown Denver
4/27 (五) 論壇次日	出席 Airport cities conference & exhibition 2012	住宿：Sheraton Downtown Denver

日期	起迄點	備註
4/28 (六)	丹佛→台北	

## 2. 4/25 (三) -27 (五) 論壇活動議程表

### 4/25 Pre-Conference: Master class

**PRE-CONFERENCE**  
A pre-conference Masterclass will take place providing a fully interactive and expert understanding of the fundamentals of airport city development.

**Masterclass Leader:**  
Professor John D. Kasarda,  
Director, Kenan Institute of Private Enterprise, University of North Carolina

**In-depth Learning Opportunity**  
The airport city model is fast becoming the way forward for many airports and their nearby communities. Participants will receive state-of-the-art knowledge and strategic guidelines for planning, designing, financing and developing a successful airport city. Airport managers and concessionaires, investors and developers, consultants and planners, as well as government and business leaders will be exposed to the latest issues and trends in airport city and aerotropolis evolution, along with the challenges and opportunities they offer.

**Topics include:**

- Understanding the airport city and aerotropolis model
- Best cases worldwide
- Critical success factors
- Physical and spatial layouts
- Key commercial components
- Basic planning principles
- Architecture and facility design
- Financing commercial developments
- Attracting investors, tenants and users
- Maximising non-aeronautical revenues
- Marketing and branding
- Governance and local community relations
- Meeting sustainability challenges



4/26 Day 1- 論壇開幕

## **DAY 1 – Thursday, April 26**

### **WELCOME ADDRESS:**

**Angela Gittens**

Director General, ACI World

**KEYNOTE ADDRESS:** **Michael B. Hancock**, Mayor of Denver

### **OPENING ADDRESS:**

**'How We'll Live Next'**

**Professor John D. Kasarda**

Director, Kenan Institute of Private Enterprise, University of North Carolina

### **SESSION 1:**

#### **The Aerotropolis Global Report**

**Kim Day**, Manager of Aviation, Denver International Airport

**Mondli Gungubele**, Mayor of Ekurhuleni, South Africa

**Tan Sri Bashir Ahmad**, MD & CEO, Malaysia Airports Holdings Berhad

**Kiran Kumar Grandhi**, Chairman, GMR Airports Group\*

### **SESSION 2:**

#### **Airport City Leaders Forum - 'Fluid Formulas'**

### **PANEL DISCUSSION**

Exploring the fluid business model of Airport City development and how projects differ regionally. In this globalised economy, Airport Leaders share common goals and objectives whilst navigating very different challenges dependent on location.

**Susan Baer**, Director, Aviation Department, Port Authority of New York & New Jersey

**John Potter**, President & CEO, Metropolitan Washington Airports Authority

**Larry Cox**, President & CEO, Memphis-Shelby County Airport Authority

**Mario C. Diaz**, Director of Aviation, Houston Airport System

**Dr Michael Kerkloh**, CEO, Munich International Airport\*

### **SESSION 3:**

#### **Airport Cities Rising - The Engine Driving Economic Development And Urban Competitiveness**

Airport Cities can be key superchargers of growth and benefit the wider region in which they reside. Exploring the positive contribution on your community of the airport and related integrated transport modes.

**Jeff Fegan**, CEO, Dallas/Fort Worth International Airport

**Gina Marie Lindsey**, CEO, Los Angeles World Airports

**Dmitry Kamenshchik**, Chairman, East Line Group,

Moscow Domodedovo Airport\*

**John D. Clark, III**, CEO, Indianapolis International Airport

**Luiz Antonio Athayde**, Sub-Secretary, Economic Development, State of Minas Gerais, Brazil\*

**Samuel Lin**, CEO, Taoyuan International Airport Corporation Ltd\*

## THREAD A

### A1 AEROTROPOLIS: A Business Model for Airport & Regional Development

Understanding some of the crucial challenges faced by new airport city developments, realistic expectations and key partnerships.

- Vision
- Stakeholders
- Infrastructure
- Pitfalls
- Investment
- Governance

**Rajeev Jain**, President, Mumbai International Airport Pvt Ltd

**Deborah Ale Flint**, Director of Aviation, Port of Oakland

**Maurits Schaafsma**, Urban Planner, Schiphol Group\*

### A2 AIRPORT CITY DESIGN

The terminal is the centrepiece and heartbeat of all Airport Cities. Inspirational design 'cements' the airport brand and enhances the passenger experience.

- Architectural design
- Setting the vision, building the brand
- Future proofing the terminal
- Improving the passenger experience through innovative design

**Moderator: Eric Peterson**, Principal, Architectural Alliance

**Eileen Waechter**, Director of Airport Planning, Greater Toronto Airports Authority (GTAA)

**Steve Wareham**, Director of MSP Operations, Metropolitan Airports Commission

**Curtis Fentress**, President & Principal in Charge of Design, Fentress Architects

**Jutta Weimar**, Senior Executive Manager, Fraport AG

### A3 'THE BIG BUILD'

Master planning capital development/improvement programmes for the future air transport modes and airport accessibility.

- Avoiding haphazard Airport City planning and inefficient sprawl
- Airport City construction
- Engineering
- APM's, People Movers- Inter Terminal and wider metropolitan connections
- Financing

**Angela R. Newland**, Assistant Director of Aviation -

Airport Development, Broward County Aviation Department, Ft Lauderdale-Hollywood International Airport

**Dr Seyed Gholamreza Shirazian**, IKIA Development Project Manager, IRAN Airport Company

**Ginger Evans**, Manager, Aviation Division, Parsons

### A4 AIRPORTS AND THE ENVIRONMENT - 'FACING REALITY'

The delicate balance between airport development, economic success and social responsibility.

- Sustainable airports - best practice
- Green airport design
- Innovative green solution
- Economic impacts of adopting Green policy
- Remaining competitive

**Rosemarie S. Andolino**, Aviation Commissioner, Chicago Department of Aviation

**John L. Martin**, Airport Director, San Francisco International Airport

**Norm Higley**, Director of Environmental Programs, Denver International Airport

## THREAD B

### B1 NON-AERONAUTICAL REVENUE STREAMS AND THE CHANGING BUSINESS MODEL

Terminal facilities, food and beverage, concessions, high-end retail, car parking and other sources are now the staple revenue streams leading to airport profitability and enhancing the passenger experience.

- Airport concessions/food & beverage
- Airport retail & shopping
- Car parks
- Airport advertising
- Spas/lounges/relaxation

**Arnaldo Ruiz**, Assistant General Manager, Commercial Development, Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport

**Ken Buchanan**, Executive Vice President - Revenue Management, Dallas/Fort Worth International Airport

### B2 NEW ECONOMY DYNAMICS:

#### The Airport City Investment & Ownership Landscape

Exploring the new landscape for Airport City ownership, investment and funding models in the current economic climate.

- Securing Airport City funding
- Privatisations & Public Private Partnerships (PPPs)
- New Models of Airport City ownership
- Future opportunities for economic development

**Patrick Heck**, CFO, Denver International Airport

**Juan Luiz Chevalier**, President, Panatropolis

**Paul Neal**, Principal Consultant, Strategic Consulting, Parsons Brinckerhoff

### B3 & B4 'THE DOUBLE HEADER': AIRPORT AREA DEVELOPMENT- REAL ESTATE, COMMERCIAL PROPERTY AND MIXED USE LAND DEVELOPMENT

Understanding the true value and potential of the Airport location.

Driving commercial revenues from the airport location, both inside and outside the fence towards development and aviation based commerce.

- Business linked proximity- attracting blue chips/ corporate companies to the airport
- Airport hotels, retail zones, entertainment parks
- Supply chain/warehousing
- Developing the airport area, commercial office space, airport business parks, free trade zones
- Cargo & logistics based air commerce

**B3: Moderator: Chris LeTourneur**, President & CEO,

MXD Development Strategists

**Monica Lombrana**, Director of Aviation, El Paso International Airport

**John Parrot**, Airport Manager, Ted Stevens Anchorage International Airport

**John Ackerman**, CCO, Denver International Airport

**Ray Segat**, Director, Business and Land Development, Vancouver Airport Authority

**B4:**

**Pierre Vidailhet**, General Manager, Real Estate Research & Development, Aéroports de Paris (Hubstart Paris)

**John Terrell**, Dallas/Fort Worth International Airport

**John Lynch**, Director, Ricondo & Associates \*Denotes speaker invited

## FAREWELL RECEPTION

For sponsorship & exhibition enquiries contact:

**Andrew Hazell** +44 (0)208 831 7518

andrewh@globalairportcities.com

## 參、關於 2012 Airport cities World Exhibition and Conference

2012 年由美國丹佛國際機場主辦世界航空城論壇暨展覽盛會，假美國丹佛市 Sheraton 飯店，出席貴賓來自世界各國航空產業界專業人士、機場營運管理等約 800 位代表，齊聚丹佛共襄盛舉。根據主辦單位指出，2012 年是自 2002 年首屆舉辦世界航空城論壇以來出席人數最多的一年，更較 2011 年曼菲斯場次成長 30% (曼菲斯場次會議出席來賓約 600 位)，顯見航空城議題已逐漸受到航空產業及致力於城市發展等政府部門單位之重視。

世界航空城論壇暨展覽創辦主席 Dr. John D. Kasarda 於本屆 (2012) 專題演說中指出，機場作為 21 世紀商業磁吸力與區域經濟發展的加速器，具備可及性 (accessibility)、速度 (speed) 及敏捷 (agility) 三項重要特色，不僅連結起全球供應鏈體系，更將國內外各企業活動與夥伴與他們的客戶端連結起來，並服務每年數以百萬計的全球航空旅客。與此同時，進入 21 世紀以後，機場已經開始體驗一個全新的演化階段，自 1990 年代興起的機場城市，從過去以傳統免稅商店、零售購物與餐飲為主的商業發展，如今機場商業發展與擴張已演變朝向更為多元化的樣態發展，更已成為難以逆轉的全球趨勢。

今日機場城市的崛起，象徵著更多複合模式、更多元功能之企業可於機場城市發展更無遠弗屆的跨國事業，而所有現代商業中心的商業功能亦將依附於主要的機場城市周邊，故城市機場將轉型成為機場城市。

本屆世界航空城論壇除了由 Dr. John D. Kasarda 重申航空城發展趨勢與對於現今全球機場經濟發展的觀察之外，更邀集各國機場專業及管理者齊聚一堂，舉辦機場領袖論壇，研討世界各地之航空城發展之經營模式與地區差異，顯見各國地區政府及開發單位雖然都對於發展航空城有志一同，但似乎對於要發展成功的航空城及其商業模式卻沒有唯一的解決方案，當航空城的發展議題已逐漸從理論踏入實際作業面時，城市開發者與機場管理者意識到這絕不僅是紙上談兵的商業模式研討，尚有許多現實亟待解決的挑戰與難題，包括機場擴建用地不足、航空噪音、基礎聯外交通、機場周邊支援產業未成熟、招商誘因不足等等。

鑒此，本屆世界航空城研討會特地納入更貼近實務層面的議題，包括從航空城的發展模式、機場城市設計、土地開發與利用規劃、招商引資方式、機場如何擴大非航空收入甚至到環保永續議題等等不一而足，探討層面相當廣泛多元，也邀請到實務操作第一線的各國航

空產業顧問及機場管理開發業者座談，分享彼此遭遇的實務議題及可能之解決方式。

## 肆、論壇部分

2012 世界航空城論壇議程共 2 日，首日邀請 ACI World ( 國際機場協會 ) 執行長 Angela Gittens 發表演說，根據 ACI 統計，2010 年全球機場航空與非航空收入佔比約分別為 53% 及 47%，幾乎已達 50/50，而其中各國機場為擴展非航空收入，紛紛開展機場多元化收入來源，除既有之零售購物、餐飲、停車場、租車及廣告業務外，全球機場之非航空收入來源中，土地房產開發收入顯然已成為機場前三

### Non-Aeronautical Revenue by Source

Region	Retail concession	Car parking	Rental car concession	Property income/rent	Advertising	Food & Beverage	Other*
Africa	31%	17%	7%	23%	9%	1%	12%
Asia-Pacific	45%	5%	1%	26%	3%	5%	15%
Europe	35%	14%	3%	12%	2%	4%	30%
Latin America-Caribbean	39%	6%	4%	12%	5%	4%	30%
North America	8%	38%	18%	14%	5%	7%	10%
Worldwide*	28%	18%	7%	19%	3%	5%	20%

\* excluding non-operating income

大之收益來源，約佔整體非航空收入的 19%，故航空城開發議題已逐漸成為各機場及關聯開發業者之高度重視。

林總經理鵬良此次應邀出席2012年世界航空城論壇發表演說，林總經理出席之主題場次為 " Airport Cities Rising - The Engine Driving Economic Development And Urban Competitiveness.

”，以桃園機場的現況與未來發展規劃，分享桃園機場發展為航空城之機會、策略與挑戰。同時，林總經理並向現場與會代表說明本機場之全球區位、近年客貨運量成長趨勢、海空聯運運籌優勢、機場與航空城整體發展之關聯及未來機場園區重大建設計畫等內容。

林總經理本次在演說中指出，桃園機場自2009年政府推動兩岸直航政策以來，機場國際航點與航網更加綿密擴展，至2011年止，已服務達95個國際航點及41座大陸城市（連結全球共136個航點），不僅彰顯政府重大開放政策對於機場發展與經濟之影響力，更活躍機場收益，刺激經濟成長，足以顯現出台灣在全球化經濟發展位置的成長潛力。

同時，林總經理並與現場與會代表分享桃園機場園區與周邊地區的發展遠景，從桃園機場的 Runway( 跑道 )、Highway( 高速公路 )、Railway ( 高速鐵路 ) 及 Seaport ( 海港 ) 的聚合發展，說明桃園機場與高鐵青埔車站專區將同步發展成為雙核心( 雙蛋黃 ) 的航空城發展策略，以及完整聯外交通路網的規劃，呼應了 Dr. John D. Karsada 所提出之航空城發展三要件” Speed ( 速度 ) /Agility ( 敏捷 ) /Connectivity ( 連結性 ) ”，且依循航空城發展進程 - ” Airports lead the cities, cities follow airports, airports become Airport

cities” ，提出桃園機場發展與航空城市發展的重要關連，及可能遭逢的挑戰。

同場次尚有來自本機場之姊妹機場 - 美國達拉斯/福沃斯機場 CEO Jeff Fegan，及洛杉磯國際機場 CEO Gina Marie Lindsey、印地安納波里斯國際機場總經理 John D. Clark 分別發表演說，由於各機場先天地理環境與後天經濟人文發展條件迥異，發展航空城之限制與機會一不同，以洛杉磯國際機場為例，由於美國西岸洛杉磯都會區人口密集，洛杉磯國際機場被至少 5 個鄰近城鎮及太平洋包圍，土地利用與取得須協調整合各地方城鎮首長，且由於周邊商業與居住區發展稠密，洛杉磯機場未來發展極為受限，十分不利於機場長期發展。故對於洛杉磯國際機場而言，與桃園機場情境條件相似，如何活化既有機場土地及擴建升級既有航站設施（目前正改擴建 Tom Bradley International Terminal，停機位數將可增加至 18 座），將是機場管理當局之首要之務。

## Leveraging an Airport Asset: A Tale of Many Cities

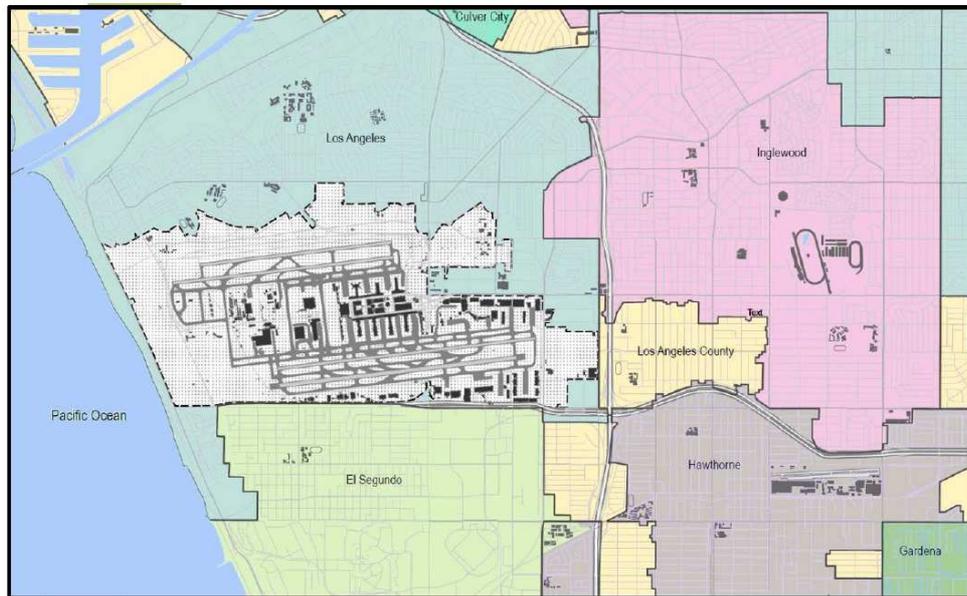


圖 1：洛杉磯國際機場與周邊城鎮關係圖

美國達拉斯/福沃斯機場則是另一個極端的個案。對於達拉斯/福沃斯機場而言，因位處土地幅員遼闊平坦的北德州地區，該機場園區總面積為 7,318 公頃 ( 18,000 英畝，約為桃園機場園區之 6.4 倍 )，雖然機場同樣受兩座城市 - Dallas 與 Fort Worth 城市政府共同監督與管轄，但因機場土地幅員廣闊，故該機場有充裕的土地可做為機場設施、航空關聯產業及自由貿易港區之開發。

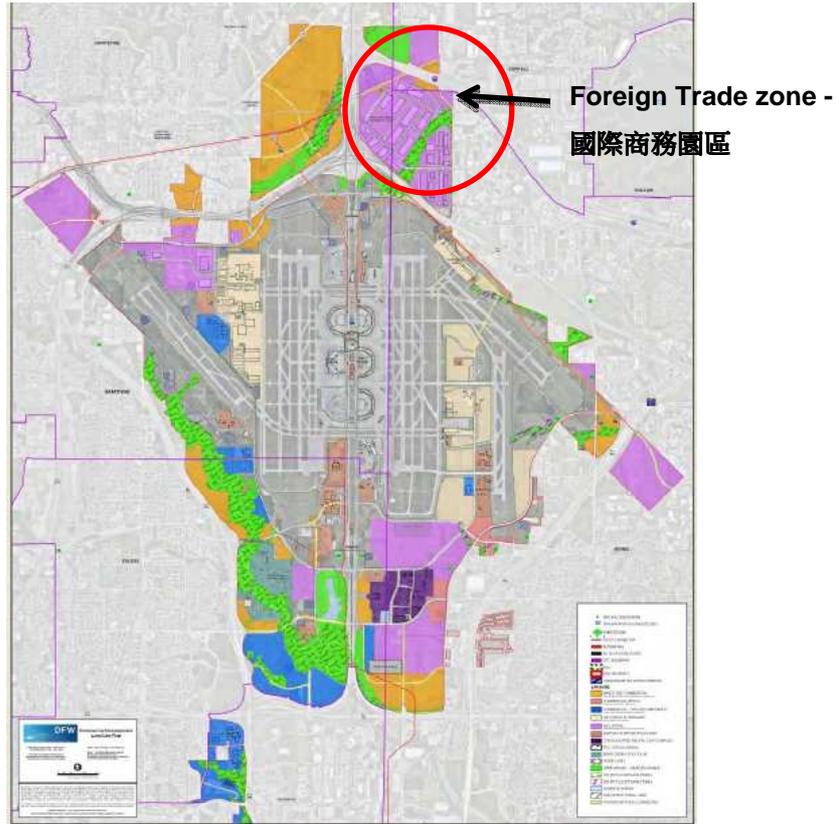


圖 2：達拉斯/福沃斯國際機場平面配置圖

達拉斯/福沃斯機場作為美國中南部主要對中南美洲的貨運轉運站，於機場園區內北側規劃了一座 Foreign Trade zone (類似我國之自由貿易港區)，面積為 432 英畝 (約 174 公頃)、引進諸多不同產業別進駐租地建置增值廠房與發貨中心，並仰賴機場貨運量能轉運至世界各地。該區截至 2011 年為止，共由機場投資 3,700 萬美元規劃開發、招商引資共 2 億 4700 萬美元業者進駐投資，創造 3,219 個工作機會，每年機場約可獲得 600 萬美元收益。

### International Commerce Park

Tenants are reliant upon DFW's cargo warehouse distribution centers.



圖 3：達拉斯/福沃斯國際機場國際商務園區進駐廠商

進駐廠商包括從飛機零組件製造商（波音子公司 Aviall）到製造達拉斯當地運動明星球隊周邊商品的 Dallas Cowboys 等，各式各樣種類業者皆以達拉斯/福沃斯機場當作商品最後組裝並空運供應體系的一環，尤其各行各業皆有仰賴空運作為供應體系的需求環節，依照達拉斯/福沃斯機場的現行模式，是以擔任土地開發計畫者的角色，主要為規劃產業園區基礎公共設施，並舉辦招商說明會，直接向各行各業招攬，以切割為標準單元土地的概念出租開發該區土地，仰仗著機場內可直接處理空運零組件增值後出口之優勢，成功吸引諸多製造廠商進駐。

論壇次日則安排了兩個場次的平行論壇，同步舉行不同的 7 項主題，包括航空城商業模式、航空城建築設計、航空城主計畫、機場與

環境永續、非航空收入模式、航空城的投資者觀點及航空城的土地開發等。

在本屆探討的議題中，最值得本機場第一航廈改建工程借鏡的議題是「航空城建築設計」議題，巧合的是，本屆邀請演講貴賓中，加拿大 Toronto Pearson 機場的機場計畫總監 Eileen Waechter 亦介紹該機場自 1996 年起到 2006 年間長達 10 年的機場改建改造過程。在 1991 年落成啓用第三航廈後(該機場僅 T1/T3 兩座客運航廈，T2 為貨運航站)，自 1996 年起即啓動第一航廈的關閉重建計畫，直至 2006 年正式完工啓用，長達 10 年間的工程，不僅關閉第一航廈重新興建全新航廈外，更興建了機場電車(People mover system)系統將所有航廈串接起來，直到 T1 與機場電車工程於 2006 年完工之後，T3 就立即在 2006 年起展開擴建工程，對於 Toronto Pearson 機場而言，機場改建與擴建是持續不斷的工作，誠如機場計畫總監 Eileen Waechter 在簡報尾聲所作出的結論，Toronto Pearson 機場持續不斷的改善航廈環境與設施，目的只希望能帶給旅客更貼心舒適的旅行體驗，並更新航站內的購物與餐飲設施，引進設計餐廳與精品商店設施，使 Toronto Pearson 機場躍升成為北美區最受旅客歡迎的機場，可見機場改造的相當成功。但機場改善工作仍將持續下去，永不停歇。

## Terminal 1 Completed in 2006



上圖：2006 年完工啓用的 Toronto Pearson 機場新第一航廈

## Linking the terminals - 2006



上圖：串接客運航線間的 PMS 系統，於 2006 年啟用



上圖：T3 航廈擴建區一隅



上圖：2007 年完成之機場改擴建區域

## 伍、 桃園機場現場展覽部份

本次論壇共為期三天，除了本機場公司林總經理應邀出席發表演說外，機場公司亦於會展現場展出桃園機場第一航廈門戶改建工程最新成果、機場聯外交通（國道2號拓寬與機場捷運建設）等成果及第三航廈規劃構想等，吸引相當多國際知名機場規劃顧問（如Arup、Parsons等）與航廈建築或設施規劃顧問（如Fentress、Lea+Elliott等）之現場詢問。現場並有許多航空產業界專業人士及官方代表出席與會，論壇主題包括航空城發展策略與實例研討、機場領袖座談及航空城經營模式、航空城設計與商業模式、擴大非航空收入、機場商業開發及土地複合式開發等。

桃園機場公司二度參展，本屆特別與甫於2011年12月簽訂為姊妹機場之達拉斯/福沃斯機場（DFW）聯合展出，選定相鄰兩座展示攤位共同為彼此行銷機場，本機場展出主題仍以機場綱要計畫未來土地配置、第一航廈完工風貌與施工成果、機場捷運施工最新成果與停靠站路線及第三航站區未來規劃構想等。同時達拉斯/福沃斯機場更製作印有雙方機場LOGO並列展示之看板，以彰顯並強化兩機場攜手於國際行銷之合作情誼。



圖4：本機場展出攤位



圖5：本公司企劃暨行銷處處長許家瑞正為參展貴賓解說本機場  
展示攤位主題與內容



圖6：桃園機場與姊妹機場達拉斯/福沃斯機場聯袂參展

同時，桃園機場公司於本屆會議展覽中為黃金贊助商，故會議活動中各式展出看板、活動網站與平面會議資訊皆有本機場LOGO的曝光，媒體曝光成果如下列圖片所示：



nsight Airport Leadership and Change Management FORUM & EXHIBITION

**GLOBAL AIRPORT CITIES**

SIGN UP TO THE NEWSLETTER  
 email: \_\_\_\_\_ Subscribe

Order the book online here

HOME AIRPORTS & PARTNERS EVENTS NEWS PUBLICATIONS

Taiwan Taoyuan International Airport Land Use Project Partners Intermodal Image Gallery

**Taiwan Taoyuan International Airport**

Year Opened: 1979

Airport Size: 1,243 hectares

Total Employees: 27,000

Terminals: 2 passenger, 2 cargo

Aircraft Movement: 130,000

Flaps: 22

Annual Cargo Volume: 1.36 million tonnes

World Cargo Ranking: 15

**TAIWAN TAOYUAN INTERNATIONAL AIRPORT**

When Taiwan's new Chiang Kai-shek International Airport opened in 1979, its state-of-the-art facilities and modern aerodrome instantly made it one of Asia's premier hubs.

During the 1980s Chiang Kai-shek established itself as one of the busiest hubs in Asia, while airport and government officials from across the region visited the showcase facility in the hope of learning from its example.

But despite being home to two national airlines, China Airlines and Eva Airways, enjoying periodic infrastructure upgrades and even getting a second terminal, the airport gradually began to lag behind its Asian competitors.

Over the next 10 years Chiang Kai-shek was leapfrogged in passenger volume and quality ratings by numerous newer, larger, more architecturally glamorous and commercially endowed airports in the region. Capacity constraints also impacted terminal and airside operations.

Today, the renamed Taiwan Taoyuan International Airport (TTIA) is looking to regain its position as one of Asia's premier gateways and its aerotropolis plans are central to its ambitions.

The Ministry of Transportation and Communications (MOTC) has commenced on a bold initiative to revitalise TTIA and regain its regional prominence, while also making the airport a catalyst for Taiwan's continued commercial competitiveness and economic development.

Designated the Taoyuan Aerotropolis project, the plan calls for significantly expanding and modernising the airport's aeronautical and commercial infrastructure, along with creating over 4,000 hectares of aviation-integrated business zones around it.

The aerotropolis plan was approved in 2009 by Taiwan's Executive Yuan (cabinet) and has become the flagship project of the government.

In March, it was announced that more than \$10 billion would be allocated to improving the airport's infrastructure as well as its external transportation links.

More will be spent by the government and the private sector on infrastructure, commercial and industrial development in TTIA's outlying aerotropolis zones.

Lee Yang-jean, director-general of the Taoyuan County urban and rural development department, stated if the airport could double its current passengers to 40mppa, an additional 80,000 direct and indirect jobs would be created.

**Interview with Manchester Airport's John Atkins at Airport Cities 2012**  
 GlobalAirportCities.com talks to Manchester Airport Group's Airport City director John Atkins about the development plans for Manchester Airport City. ...

**Avis car rental facility opens up at Taoyuan International Airport**  
 Taoyuan International Airport has become home to the first international car rental company to operate in Taiwan, following the opening. ...

**Brussels South Charleroi on hunt for new commercial partners**  
 Brussels South Charleroi Airport has announced it is expanding its commercial base and has launched a call for tender to. ...

**Lucio Tan sets sights on airport PPPs in the Philippines**  
 The Lucio Tan group of companies has announced it is vying for investment opportunities at the Philippines' major airports, under the. ...

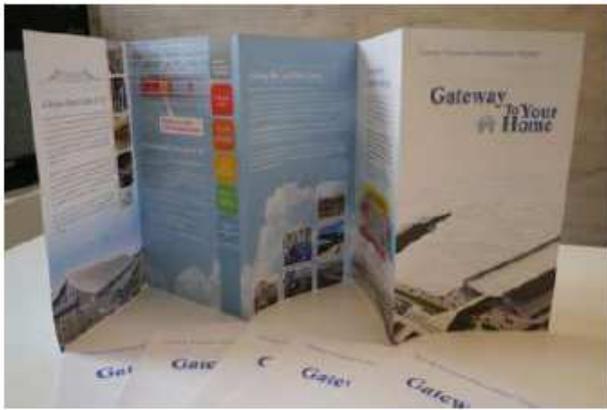
ATHENS Airport City Development  
 Build the future of the airport  
 Smart Region International Airport  
 Start with the start  
 MXD

Two Asian gateways pass Singapore mark in first half of





另外，本公司配合展覽主題製作共 500 份摺頁文宣品，以機場綱要計畫未來土地配置、第一航廈完工風貌與施工成果、機場捷運施工最新成果與停靠站路線及第三航站區未來規劃構想。印刷品製作物成品如下圖所示：



## 陸、 參訪達拉斯/福沃斯機場

2011年底甫與本公司締結機場聯盟之美國達拉斯/福沃斯機場 (DFW) 亦出席並參展本屆世界航空城論壇，機場公司藉出席本次世界航空城論壇之機會，除再度與DFW機場相互切磋交流外，更安排參訪了解該機場所推展之DFW Leadership System及商業運營策略，DFW Leadership System完整建構出DFW機場之策略計劃架構，並成功地將企業願景/使命/任務/機場重大建設計畫由上向下逐層落實，協助基層員工訂定出符合企業願景/使命之工作目標，並與機場財務計畫與預算相互串聯呼應，甚而串聯至員工的年度績效回饋系統，架構出該機場完整且紮實的領導體系，產生強大的驅動力與展現企業績效。



表1：DFW機場領導系統 (DFW airport Leadership System)

至於DFW機場的商業運營策略，林總經理觀察指出，從航空城發展角度，該機場已經完全朝航空城發展目標邁進，DFW機場現階段

已逐步調整策略腳步，決心從建構者 ( Facilitator ) 蛻變為驅動者 ( Driver )，該機場主要優勢為園區內土地皆百分之百機場自有，大幅向海外開展機場土地招商作業。不僅設置了Foreign Trade Zone ( 類似我國之自由貿易港區 )，更採取主動出擊招商之策略，成功吸引或招攬波音零組件製造公司、日立、NEC等國際企業進駐設廠，進行高單價商品之組裝或檢測業務，並利用DFW機場作為北美洲之重要運籌機場，2012年更與中東杜拜國際機場之自由貿易港區簽訂自由貿易港區合作協議，透過策略聯盟的做法，持續將機場自貿港區之招商觸角向世界各地不斷延伸綿延，提高該機場之國際知名度與能見度。



- 18,000 acres
- Footprint as large as Island of Manhattan
- 7 runways
- 12 landing approaches
- 5 terminals
- 4.7 million square feet
- 155 gates
- Skylink people mover

圖7：達拉斯/福沃斯機場衛星圖 ( 共7條跑道 )

DFW機場之航廈商業特許招商作業採取部分統包、部分賣店獨立招商、及委外招商經營等策略 ( 包括 Direct Leasing, Prime Concessionaire, Third-Party Developer, Leasing Manager )，但

一律先經機場旅客需求市場調查之系統化分析後，蒐集航廈內賣店招商規劃之資料基礎，再細部研究航廈內可能之賣店/餐飲位置，並逐一嚴選適合之業種業態及設定預計邀請之候選品牌業者及可能之商業條款，俟整體規劃完成後再展開邀標或公開招商作業，以全力追求市場需求及顧客滿意為導向的招商思維，此舉成功地提升該機場年度旅客人均消費金額超過10美元（\$10/enplaned passenger），機場非航空營收大幅成長，佔總營收比超過6成，足供本機場未來規劃航廈商店及餐飲服務之借鏡。



上圖：達拉斯/福沃斯機場 Terminal D 引進全新購物餐飲設施

## 柒、心得與建議

本次桃園機場公司再次向國際機場專業人士介紹並說明桃園機場之未來規劃，惟在與各國機場及開發專業人士交流過程中發現，航空城議題已經逐漸為各國所熟知，但因各國機場與經濟環境條件迥異，開發重心與方式亦大異其趣，因此各國專業人士所關切的角度與航空城議題亦各有不同。因此，本次參訪歸納出三點心得與建議，說明如下：

### 一、航空城概念雖發展成熟，但對於推動策略與方法仍存有歧異

經由本次與會與諸多國家機場代表會談，許多開發中或成長中的國家（尤其是中東地區與印度地區機場）對於本機場發展之自由貿易港區概念相當感興趣，顯然兩區域城市發展與經濟明顯以出口導向為主，急需透過自由貿易港之設置促進並活絡機場經濟與周邊城市發展。反觀其他已開發國家之都會區機場，例如洛杉磯機場、Toronto Pearson Pearson 機場等，皆以推動機場擴建或航站區改擴建為主要前提，主因已開發國家機場周邊城鎮多已發展成熟，機場發展需兼顧周邊地方經濟均衡發展，加上土地協調取得不易，故現階段多已優先發展機場本身之改擴建為主。顯見各國機場雖對於發展航空城多半持肯定態度，但因各機場發展條件各有不同，故也衍生出不同的問題與限制，故部分機場在發展過程中與本機場發展機場建設與航空城上，

或多或少存在著類似問題，故多方參考其他機場的處境與做法，對於本機場發展亦多借鏡的效益。

## **二、 機場設施皆有其使用壽年，機場改善計畫應持之以恆不能間斷**

以 Toronto Pearson 機場為例，該機場自 1996 年起到 2006 年間長達 10 年的機場改建改造過程。在 1991 年落成啓用第三航廈後，1996 年起即啓動第一航廈的關閉重建計畫，直至 2006 年正式完工啓用，長達 10 年間的工程，不僅關閉第一航廈重新興建全新航廈外，更興建了機場電車(People mover system)系統將所有航廈串接起來，直到 T1 與機場電車工程於 2006 年完工之後，T3 已是啟用營運約 15 年的航站建築，故另即在 2006 年起展開整建擴建工程，對於 Toronto Pearson 機場而言，機場改建與擴建是持續不斷的工作。反觀本機場的改擴建計畫，自 2000 年第二航廈啟用以來，隨旅運量不斷成長，第一航廈與跑道仍需持續不斷進行翻修擴建計畫，卻遲至 2010 年才正式啓動，故隨兩岸直航政策開放後的旅運人次大幅攀升，桃園機場卻面臨服務容量與水平不足的窘迫困境。是以機場之改擴建是持之以恆的工作，惟此才能在變化快速的空運市場與旅客需求之下提供令人滿意的場站設施與服務。

## **三、 桃園機場應充分掌握既有海陸交通優勢，磁吸客貨運量以發展航空城產業經濟**

桃園機場位居東亞輻輳中心之優異地理位置，為近年來躍進式成長的先天優勢，隨著台北港、台灣高鐵、國道拓寬以及機場捷運陸續啟用營運或即將完工通車，更已俱足海陸空發展國際運籌與海空聯運的優勢。

在全球化經濟競爭與開放政策下，本機場應不斷提升航站設施品質與服務升級，才能滿足航空業者與旅客變化快速的需求，更能幫助我國在全球化市場中持續保持競爭力與領先地位。

附錄一 2012 Airport cities world conference &  
exhibition 桃園機場媒體文宣暨展出成果設計



◎會場展覽桌前海報



圖：展覽攤位海報



圖：展覽攤位四幅易拉展立地式海報，分別簡介第一航廈門戶改善計畫（左上）、機場捷運（右上）、第三航站區規劃構想（左下）、機場園區綱要計畫（右下）



圖：桃園機場公司現場展出全貌