

.出國報告（出國類別：考察）

## 香港、新加坡國際機場周邊土地使用研究參訪

服務機關：內政部營建署城鄉發展分署

姓名職稱：劉培東副分署長

黃明塏隊長

蔡靜如副工程司

康至欽工程員

派赴國家：中國香港、新加坡

出國期間：民國 99 年 8 月 18 日~8 月 22 日

報告日期：

# 摘要

香港國際機場，客運量達 4,610 萬人次(2009)，貨運量 335 萬公噸僅次於美國孟菲斯機場位居世界第二(2009)，機場每天約有 800 班航機起降，更屢次被 Skytrax 評為五星級機場，並在 2001 年至 2010 年間七度被評為全球最佳機場，作為亞太與歐美國家間樞紐的成功經驗，於相同地理區位條件下，是為桃園國際機場的強大競爭對手更為有效的參考案例。該機場僅機場園區開發規模即達 1,255 公頃，另外設置物流園區創造就業容納機場相關產業，並配合機場劃設新市鎮以容納機場營運後所引進的就業人口，周邊區域之開發，包括香港空運貨站 (HACTL)、亞洲空運中心(AAT)、DHL、國泰航空城(Cathay Pacific City)、商用航空中心、會展中心(Asia World-Expo)、富豪機場酒店、Marriott 機場酒店等，除引進相關業者外，更帶動週邊住宅區及商業區之發展，透過產業、交通、生活空間的整合，成功的土地配置、使用管制與機場間的共生共榮更大幅提高了香港作為亞太樞紐的競爭力。

新加坡樟宜機場，位處大洋洲面對亞洲及歐洲地區的樞紐核心位置，也是亞洲地區的重要樞紐，自 1981 年啓用以來，在 1987 年至 2007 年間共贏取超過 280 個獎項。為有效發揮新加坡優勢的地理區位，新加坡樟宜機場共興建有四座航廈其中一座專供廉價航空公司使用，並於機場北側配置物流園區強化貨運功能，且周邊搭配由裕廊集團所開發的工業區，持續進行多項空間規劃作業，並逐步落實執行，提升城市活力與競爭力，帶動國家經濟發展。前述機場之成功經驗皆值得我國在推動航空城相關事務上之參考與借鏡。

關鍵詞：航空城、機場周邊土地、香港國際機場、新加坡樟宜機場、土地使用  
規劃

# 目 錄

第一章 前言.....	1
一、緣起.....	1
二、目的.....	1
三、時間.....	2
四、行程安排.....	2
第二章 參訪成員與行程簡介.....	3
一、出國人員.....	3
二、出國行程.....	3
第三章 香港國際機場.....	6
一、參訪地點.....	6
二、參訪時間.....	6
三、拜會單位.....	6
四、香港國際機場(Hong Kong International Airport, Hong Kong)參訪成果彙整.....	6
第四章 新加坡樟宜國際機場.....	30
一、參訪地點.....	30
二、參訪時間.....	30
三、拜會單位.....	30
四、新加坡樟宜國際機場(Changi International Airport, Singapore)參訪成果彙整.....	30
第五章 心得及建議事項.....	46
一、心得.....	46
二、建議事項.....	49
附錄 參訪議題.....	54

## 圖 目 錄

圖一	香港國際機場參訪示意圖 .....	5
圖二	樟宜國際機場參訪示意圖 .....	5
圖三	香港國際機場平面配置圖 .....	8
圖四	東涌新市鎮分區計畫圖 .....	10
圖五	香港國際機場機場快線列車車廂內部實況圖 .....	11
圖六	港鐵九龍站預辦登機告示板 .....	12
圖七	新加坡樟宜國際機場地理位置示意圖 .....	32
圖八	樟宜國際機場周邊產業用地發展示意圖 .....	33
圖九	新加坡樟宜國際機場與物流園區相對位置及實況圖 .....	35
圖十	新加坡樟宜國際機場聯外交通示意圖 .....	36

# 第一章 前言

## 一、緣起

為辦理「愛台十二項建設」中「新訂桃園國際機場園區及附近地區特定區計畫」，亟需汲取國際重要機場周邊土地使用推動之成功經驗，並透過實地拜會與經驗交流，瞭解相關國際機場於機場園區及其周邊土地配置關係、空間布局及交通系統與空間整合等，以作為後續特定區計畫研擬推動方向與土地使用配置之參考，並透過實際接觸與經驗交流加強對空間的敏感度。

## 二、目的

香港國際機場，客運量達 4,610 萬人次(2009)，貨運量 335 萬公噸僅次於美國孟菲斯機場位居世界第二(2009)，機場每天約有 800 班航機起降，更屢次被 Skytrax 評為五星級機場，並在 2001 年至 2010 年間七度被評為全球最佳機場，作為亞太與歐美國家間樞紐的成功經驗，於相同地理區位條件下，是為桃園國際機場的強大競爭對手更為有效的參考案例。該機場僅機場園區開發規模即達 1,255 公頃，另外設置物流園區創造就業容納機場相關產業，並配合機場劃設新市鎮以容納機場營運後所引進的就業人口，周邊區域之開發，包括香港空運貨站 (HACTL)、亞洲空運中心(AAT)、DHL、國泰航空城(Cathay Pacific City)、商用航空中心、會展中心(Asia World-Expo)、富豪機場酒店、Marriott 機場酒店等，除引進相關業者外，更帶動週邊住宅區及商業區之發展，透過產業、交通、生活空間的整合，成功的土地配置、使用管制與機場間的共生共榮更大幅提高了香港作為亞太樞紐的競爭力。

新加坡樟宜機場，位處大洋洲面對亞洲及歐洲地區的樞紐核心位置，也是亞洲地區的重要樞紐，自 1981 年啓用以來，在 1987 年至 2007 年間共贏取超過 280 個獎項。為有效發揮新加坡優勢的地理區位，新加坡樟宜機場共興建有四座航廈其中一座專供廉價航空公司使用，並於機場北側配置物流園區強化貨運功能，且周邊搭配由裕廊集團所開發的工業區，持續進行多項空間規劃作業，並逐步落實執行，提升城市活力與競爭力，帶動國家經濟發展。前述機場之成

功經驗皆值得我國在推動航空城相關事務上之參考與借鏡。

### 三、時間

99年8月18日（星期三）至99年8月22日（星期日），共5天。

香港：

99年8月18日（星期三）至99年8月19日（星期四），共2天。

新加坡：

99年8月20日（星期五）至99年8月22日（星期日），共3天。

### 四、行程安排

行程總安排：中華民國都市計劃學會。

香港：香港機場管理局（Airport Authority Hong Kong）

新加坡：新加坡樟宜機場集團（Changi Airport Group）

## 第二章 參訪成員與行程簡介

### 一、出國人員

內政部營建署城鄉發展分署 劉副分署長培東

內政部營建署城鄉發展分署 黃隊長明墜

內政部營建署城鄉發展分署 蔡副工程司靜如

內政部營建署城鄉發展分署 康工程員至欽

### 二、出國行程

行程表如下：

日期	地點	時間	參訪地點及內容
8/18 (三)	香港	09:20~11:05	搭乘國泰 CX403 由桃園國際機場前往香港國際機場
		12:00	午餐
		14:30~16:30	參訪葵青貨櫃碼頭、和記黃埔貨櫃場、中遠集團，瞭解海空聯運機制
		16:30~19:30	參訪 AECOM，瞭解機場規劃歷程及配置與未來走向
		19:30~22:30	晚餐、經驗交流、議題回覆
8/19 (四)	香港	09:00~09:30	搭乘機場快線，由機場站前往九龍站
		09:30~10:50	參訪市區預辦登機 In-town Check-in 系統
		10:50~11:50	參訪廣深港高鐵西九龍高鐵站基地
		12:00	午餐

8/19 (四)	香港	14:30~17:30	參訪機場管理局、機場園區(第二航廈、機場控制中心、海天客運大樓)，瞭解機場運作、使用現況與配置情形
		17:30~19:00	參觀東涌新市鎮
		20:00~02:30	搭乘國泰 CX 715 由香港國際機場前往新加坡樟宜國際機場
8/20 (五)	新加坡	09:00~10:30	樟宜機場集團、民航局簡報與交流
		10:30~12:30	機場園區(廉價航空航廈、貨運航廈、物流園區、Sky train 系統)導覽
		12:30~15:30	午餐、議題回覆
8/21 (六)	新加坡	市區建設參訪	
8/22 (日)		11:00~18:15	搭乘國泰航空經香港返回桃園國際機場



圖一 香港國際機場參訪示意圖



圖二 樟宜國際機場參訪示意圖

## 第三章 香港國際機場

### 一、參訪地點

中國香港大嶼山翔天路 1 號香港國際機場。

### 二、參訪時間

2010 年 8 月 18 日至 8 月 19 日，為期 2 天 1 夜。

### 三、拜會單位

香港機場管理局(Airport Authority Hong Kong; AAHK)、AECOM 股份有限公司、中遠國際集團。

### 四、香港國際機場(Hong Kong International Airport, Hong Kong) 參訪成果彙整

香港國際機場是現時香港唯一運作的民航機場，於 1998 年 7 月 6 日正式啓用。由於機場位於新界大嶼山以北的赤鱸角，因此也稱為赤鱸角國際機場（航空業界以 CLK 簡稱）。香港國際機場被 Skytrax 評為五星級機場，並在 2001 年至 2010 年間七度被評為全球最佳機場，時至今日一直保持前三名。

香港國際機場是地區轉運機場，現階段設有 96 個停機位，全日 24 小時運作，每年可處理旅客 5,000 萬人次及貨物 400 萬公噸。隨著第二條跑道於 1999 年 5 月啓用和多項擴展計畫完成，香港國際機場正發展成亞洲的客貨運樞紐。為滿足日益增加的航空交通需求，機場正不斷增添新設施及建築；在發展最後階段，機場每年的客運量將達 8,700 萬人次，貨物吞吐量達 900 萬公噸。在不斷進行擴展的努力下，香港國際機場已經多次獲得全球最佳機場的殊榮。

香港國際機場由香港機場管理局負責管理及運作。現時有 89 家航空公司每日提供約 750 架次定期客運及全貨運航班，來往香港及約 150 個遍布全球的目的地，其中約 76%的航班採用廣體噴射機。此外，每週亦平均有約 31 架次不定期的客運和貨運航機來往香港。

香港國際機場是國泰航空、港龍航空、香港航空、香港快運航空、華民航空的樞紐。2007年，香港國際機場以乘客量計是亞洲第3繁忙機場，全球排名第14，達4,704萬人次；以貨運量是全球第二(僅次於美國孟斐斯國際機場)，達377萬公噸。以國際交通計，香港國際機場自1998年以後即成為全球第三繁忙客運機場(目前全球排名第5，亞洲第1)，全球貨運則排名第二。2007年的客運量按年升7.5%至4,780萬人次；貨運量增長4.5%至370萬公噸；飛機起降量升5.4%，超過29.5萬架次。

近年，香港國際機場陸續有多項重要設施啓用，二號客運大樓、機場行政大樓、新商用航空中心飛機庫等均於2007年落成；海天客運大樓的永久化工程及第二間機場酒店(香港天際萬豪酒店)等則在2008年完成。

現階段該區工作人員約45,000人，預計在全面發展後會增至95,000人，包括5,000名港珠澳大橋香港口岸的工作人員。

## (一) 發展沿革

1998年前，香港唯一的民航機場是位於九龍的九龍城區的啓德機場，舊機場位於市區中心，接近民居，多年以來對九龍城區的居民造成很大不便。機場於1990年代已經遠超飽和量，政府估計若不興建新機場，香港蒙受的直接經濟損失將達到4,200億港幣。加上啓德只有一條跑道，平均每小時要升降班機達36次，繁忙時間接近每分鐘一班，已是安全考慮下之極限。而且，跑道與滑行道距離過近，任何意外都可能令機場癱瘓；航道之下為人口密集的住宅區，遇上嚴重意外時後果堪虞，故必須另覓地方興建新機場。但由於新機場的造價高昂，雖然港英政府就新機場選址及規劃完成研究，但計畫一直沒有落實。1989年，香港因為北京發生六四事件而引起信心危機。當時的港督衛奕信隨即於同年10月11日在立法局發表的施政報告中，宣佈興建新機場及相關配套設施，即後來的香港機場核心計畫，被外界稱為「玫瑰園計畫」。



圖三 香港國際機場平面配置圖

資料來源：AAHK，2010年。

## (二) 開發主體

### 1. 機場

1992~1997 年間之開發主體為港英政府，1997~1998 年則為香港行政特區政府。

由於興建期跨越 1997 年(香港回歸中國)，因此由港英政府與香港行政特區政府共同完成；香港國際機場興建開發期之主管機關命名為新機場工程統籌署；現為香港機場管理局(Airport Authority Hong Kong；AAHK，簡稱機管局)。

香港機場管理局(AAHK)是專責營運及管理香港國際機場的法定機構，1995 年根據香港法例第 483 章《機場管理局條例》成立，以取代 1990 年 4 月成立的臨時機場管理局。機管局現由香港特區政府全資擁有，並以商業方式營運，總部設於香港國際機場的機場行政大樓(HKIA Tower)。

### 2. 大嶼山物流圈與新市鎮

物流圈與新市鎮均由香港特別行政特區政府，自行規劃開發或與公股公司合作開發，物流圈專供物流產業使用，新市鎮則提供全港居民及機場工作者使用。香港基本法中對該物流圈之設置程序並未有特殊簡化程序之規定。

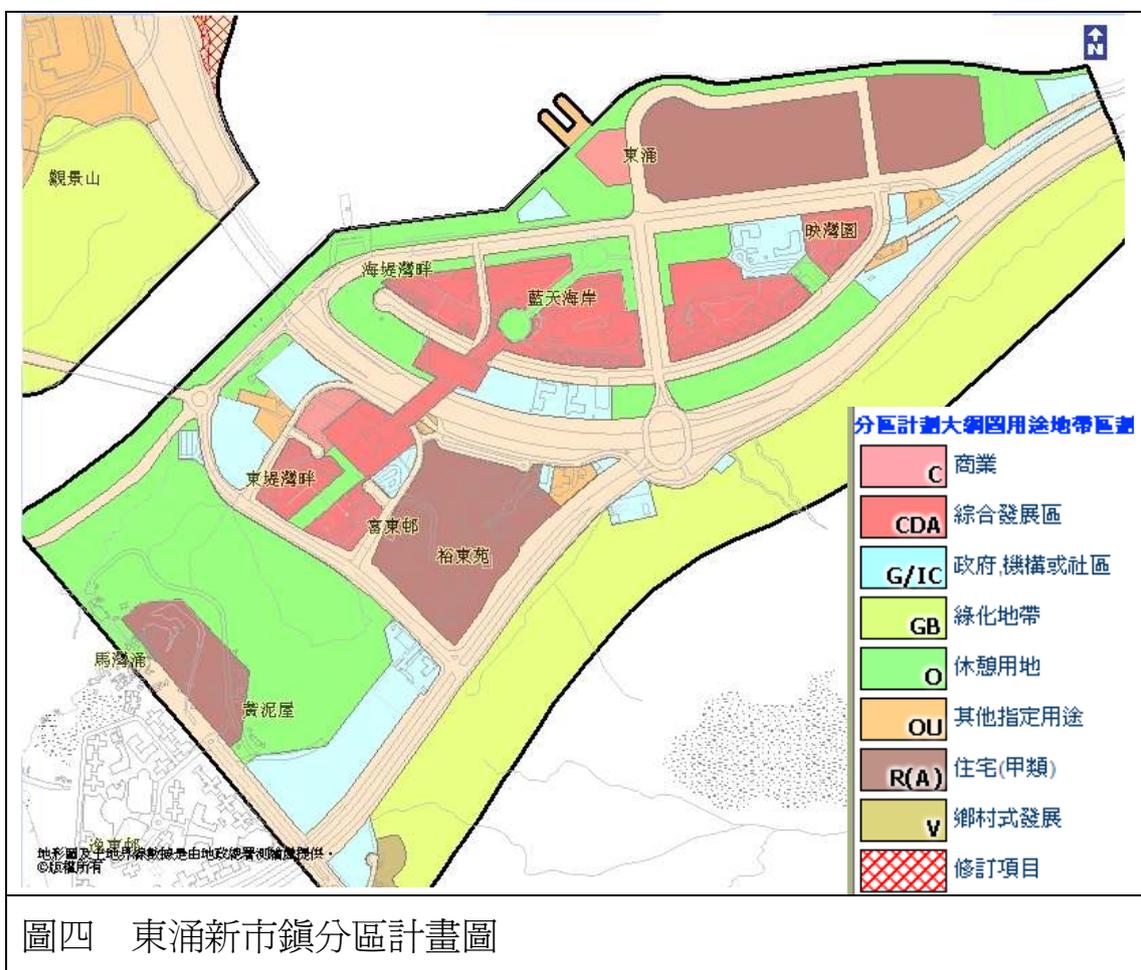
東涌新市鎮之開發是由香港特別行政特區政府與香港鐵路公司(MTR)合作開發興建。

## (三) 機場周邊開發內容

### 1. 北大嶼山新市鎮(第一期)

北大嶼山新市鎮是香港第九個新市鎮，位於大嶼山北部，範圍包括東涌和大嶼兩個山谷及兩者之間沿岸拓展的填海土地。由於該計畫首期發展以東涌為核心，因此在計畫初期稱為東涌新市鎮，現時仍常用這個稱呼。新市鎮的主要功能是為香港國際機場提供後勤服務，同時容納不同的工商業發展，並作為抵港旅客進入香港的門廊。

新市鎮第一期建設位於東涌中部，目標人口為容納 18,000 人。地盤平整、挖掘航道、建築道路及渠道等基建工程於 1997 年完成。主要建設包括富東邨、裕東苑兩個公營房屋；警署、消防局及東涌新發展碼頭等公共設施。



圖四 東涌新市鎮分區計畫圖

資料來源：香港法定規劃綜合網站<http://www.ozp.tpb.gov.hk/>，2010年。

按照原來的規劃，整個北大嶼山新市鎮的總面積為 830 公頃，在 2011 年全面完成發展後，人口將達到 32 萬人。惟受香港人口增長放緩影響，至 2006 年，北大嶼山新市鎮人口僅為 8 萬人，原定的 4 期發展計畫僅完成第 1 至第 3A 期，大蠔更未有任何發展。

## 2. 大嶼山物流圈

### (1) 用地規劃

大嶼山物流圈之規模，將填海 72 公頃，平整土地以供發展物流圈。依該意見書之規劃，大嶼山物流圈會提供約 60 萬平方公尺的樓地

板面積作物流用途，大嶼山物流圈內可供出租土地的淨面積估計約為 40 公頃。大嶼山物流圈內會提供量身定做的環境，容納不同規模的物流公司。按初步構想，所需的最小土地面積為 1 公頃，而最大則為約 10 公頃。初步規劃以 5,000 平方公尺的地段為單位，但可以靈活調整，以適用各別承租人的需要。

## (2) 事業類型

於大嶼山物流圈內，除傳統的貨運代理和貨運倉儲外，香港行政特區政府並預計於該大嶼山物流圈內，進行增值物流活動，例如退貨管理、系統整合、原材料管理、揀選和分包、品質控制、報關文件處理及顧問服務、延後裝配、標籤、重新包裝、電話查詢中心管理服務等。

## 3. 聯外交通

香港國際機場現有機場快線連結市區，機場快綫全長 35.3 公里，旅客由赤鱗角機場前往中環市中心約 24 分鐘。同時機場快綫為旅客提供便捷的市區預辦登機服務、航班顯示及機場快綫穿梭巴士服務等。



圖五 香港國際機場機場快綫列車車廂內部實況圖

資料來源：本研究拍攝。



圖六 港鐵九龍站預辦登機告示板

資料來源：本研究拍攝。

## (四) 財務

由於航空業競爭日益激烈，航空公司願繳交之機場使用費意願低，避免衝擊營收，香港國際機場積極發展非航空收益來源，近年非航空收入已佔總收益之 60%。

## (五) 開發方式

### 1. 機場

赤鱘角國際機場為一填海造陸之機場島，些微私有地部分則採徵收方式取得。現機場島鄉關之營運、規畫與管理是由香港機場管理局全權負責，公、私部門之相關計畫或合作案均須向其申請與報備。

### 2. 機場周邊

物流園區及新市鎮之土地亦採填海造陸方式開發，部份新市鎮已實質開發，而物流園區則仍屬於規劃階段。全香港之規劃與發展均由香港特別行政區政府財政司發展局規劃署負責，公、私部門之相關開發計畫均須向該單位報備及申請，允許民間參與投資。

### 3. 禁限建規定

#### (1) 機場

機場範圍內之口岸，其建築物限高 10~25 公尺，但旅客出入境大樓、警務大樓以及消防演習大樓不在此限(高度約 30~40 公尺)；未來發展與重建計畫均須遵守圖則訂明的最高建築物限制(主水平基礎上 15~45 公尺)。每宗略為放寬建築物高度限制的申請，會按各別情況作出考慮。公路維修區限高為 2 層樓高；附屬控制站則訂明最高建築物高度限制為主水平基礎上 25 公尺。海上救原站部分則訂明最高建築物高度限制為 1 層樓高；在通風大樓部分訂明最高建築物高度限制為主水平基礎上 30 公尺。

#### (2) 機場周邊

東涌新市鎮部分，商業區訂明整個發展、重建計畫不得超過最高地積比率 5 倍以及最高建築物高度限制為主水平基礎上 70 公尺或超過

現有建築物的地基比率及高度；綜合發展區訂明住宅用途發展、整建或重建計畫不得超過最大總面積 750,120 平方公尺，商業用途不得超過最大總面積 93,000 平方公尺；住宅(甲類)訂明整個發展、重建計畫不得超過最高住用地積比率 5 倍；鄉村式發展訂明整個發展、重建計畫最高建築物高度限制為 3 層樓高或現有建築物高度；吊車終站及有關商業發展訂明整個發展、重建計畫最高建築物高度限制不得超過主水平基礎上 35 公尺和最大商業總樓面面積 308 平方公尺。

## (六) 參訪實錄

### 1. 葵(涌)青(衣)貨櫃碼頭參訪

(1) 行經長青橋時所見葵青碼頭(葵涌端)之景況。



(2) 和記黃埔集團旗下之和記黃埔港口公司(Hutchison Port Holdings, HPH)行政大樓入口



(3) HPH 代表以葵青碼頭之大型模型向參訪團說明碼頭現況與運作情形。



(4) 參訪團於 HPH 簡介廳仔細聆聽 HPH 代表說明該公司之經營項目與事業版圖



(5) HPH 簡介廳之展版，事業版圖以顏色區分，紅色為中國、紫色為歐洲。



(6) HPH 之控制中心，各個碼頭上的一舉一動都能掌握，貨

櫃的集散與裝船均由此控制中心規劃、調度。



- (7) 葵青碼頭葵涌端作業現況，由於碼頭本身腹地有限，因此貨櫃必須堆疊擺放，充分利用貨櫃場每個空間；HPH在環保上亦有所創新，原本巨型吊車塔移動時外側使用軌道，該軌道需要使用大量潤滑油，經過改良，原軌道已成為吊車塔供電系統。



- (8) 香港國際貨櫃碼頭(Hongkong International Terminals, HIT)  
旗下之巨型吊車塔。



## 2. 與 AECOM 股份有限公司代表進行交流座談

- (1) 參訪團與 AECOM 公司代表於該公司會議室進行簡報與  
交換意見。



- (2) 簡報由 George, Vittas 與 Bentley, Neil 先生共同主持。



- (3) George, Vittas 先生仔細為參訪團說明 AECOM 公司之民

航規劃業務、香港國際機場 2025 年願景以及對桃園國際機場之建議。



(4) 會後我方由馮正民教授代表致贈紀念品予 George, Vittas 與 Bentley, Neil 先生。



3. 預辦登機系統香港端與廣深港高速鐵路香港九龍總站(建設中)參訪

- (1) 香港九龍車站內之路標指示燈箱。九龍站目前整合三種交通工具，包括機場快線、地鐵以及市區巴士，交通機能絕佳；站體與圓方百貨商場結合，創造互利共榮的雙贏局面。



- (2) Bentley, Neil 先生向參訪團說明預辦登機系統之運作方式。



(3) 九龍站之預辦登機告示牌。



(4) 參訪團成員與 AECOM 公司代表於九龍站之預辦登機告示牌前合影紀念。



(5) 與九龍站連接之跨境巴士站，該客運站之諮詢、購票位於二樓，乘車處則位於一樓。



(6) 跨境巴士站一樓之乘車月台，與二樓寬敞、明亮且舒適之空間形成對比。



(7) 與港鐵九龍站一街之隔的香港高鐵西九龍站，其為廣深港高速鐵路系統之一部，未來建置完成，旅客透過高鐵系統前往北京只需 10 小時。



(8) AECOM 代表向參訪團說明廣深港高鐵西九龍站之規劃與興建過程。



(9) AECOM 代表出示高鐵西九龍站之站體外觀模擬圖並向

參訪團成員說明。



(10) AECOM 代表出示高鐵西九龍站之站體內部模擬圖並向參訪團成員說明。



(11) 高鐵西九龍站與周邊建築、設施相對位置圖。



(12) 參訪團成員與 AECOM 公司代表就高鐵西九龍站之規劃、設置交換意見。



(13) 建設中的高鐵西九龍站用地亦是填海(港)而成，興建工程於今年 4 月 27 日動工。



(14) 港鐵九龍站與鄰近之住宅、商辦大樓以玻璃帷幕建置二樓空橋連結，形成室內空間，大幅提高民眾移動之舒適度與便利性。



#### 4. 香港國際機場參訪

(1) 參訪團與香港機場管理局黃培光高級主任於機場旅客服務中心相見歡。



(2) 黃培光高級主任於第一、二航廈間聯通道為參訪團解說。



- (3) 香港國際機場第二航廈內之陸運櫃台，旅客可依需要選擇大型巴士或 7~9 人座之小型巴士前往中國大陸，最遠營運路線可至廣州。



- (4) 黃培光高級主任以小型機場平面配置圖為參訪團解說。



- (5) 進入管制區第一站-香港國際機場控制中心。最左側之大會議桌為召開緊急會議時所使用。



- (6) 香港國際機場控制中心如同戰情中心，負責聯繫、指揮香港國際機場陸側之大小事，每天分成三班，24 小時服務不間斷。



- (7) 香港國際機場內正在上、下旅客的班機；幾乎所有登機門都有飛機停泊，顯見香港國際機場之繁忙。



- (8) 現今世界上最龐大之客機-A380，隸屬於新加坡航空。



- (9) 參訪團於香港國際機場中心位置體驗繁忙的機場運作，

左側之北跑道只用於降落，右側之南跑道只用於起飛；  
每間隔 30~60 秒就有一架航班起飛或降落。後方空地為  
新航廈預定地。



(10) 香港國際機場塔臺與剛從南跑道起飛之班機。



- (11) 香港國際機場內之轉運櫃台，旅客可利用香港國際機場進行中轉，搭機抵港後(不出關)直接換乘快船轉往中國與澳門。



- (12) 海天客運碼頭(Sky Pier)之快船登船入口，目前有四個船舶位，未來將增至六個，持續加強與內地、澳門之連結。



- (13) 香港國際機場內行駛於第一、二航廈與海天客運碼頭間的地鐵，由於經費不足，因此僅貫通一條隧道，鋪設雙向軌道，因此列車常需要等待對向列車。



- (14) 參訪完成後我方由劉副分署長代表致贈紀念品予黃培光高級主任。



## 第四章 新加坡樟宜國際機場

### 一、參訪地點

新加坡樟宜國際機場(75 Airport Boulevard Singapore 819664)

### 二、參訪時間

2010 年 8 月 20 日至 8 月 22 日，為期 3 天 2 夜。

### 三、拜會單位

樟宜機場集團(Changi Airport Group)、新加坡民用航空局(Civil Aviation Authority of Singapore; CAAS)。

### 四、新加坡樟宜國際機場(Changi International Airport, Singapore)參訪成果彙整

新加坡樟宜國際機場(Singapore Changi Airport)是一座位於新加坡樟宜的國際機場，佔地 1,300 公頃，距離市區 17.2 公里。樟宜國際機場是新加坡主要的民用機場，也是亞洲重要的航空樞紐。

樟宜國際機場由新加坡民航局營運，是新加坡航空、新加坡航空貨運、捷達航空貨運、欣豐虎航空、勝安航空、捷星亞洲航空和惠旅航空的主要運營基地。此外，亦為印度尼西亞鷹航空公司的樞紐和澳洲航空的第二樞紐，其中後者利用新加坡作為中途站來營運歐澳兩地的袋鼠航線，是樟宜國際機場最繁忙的外國航空公司，每年利用本機場輸送超過 200 萬名乘客。至 2008 年 4 月，樟宜國際機場每週共有 80 多家航空公司來往，提供超過 4,340 個航班，連接超過 59 個國家的 116 個城市。樟宜國際機場亦為新加坡帶來了超過 13,000 個就業機會。

樟宜國際機場在 2007 年共接待乘客 36,702,000 人次，比 2006 年增長了 4.8%，成為全球第 19、亞洲第 5 繁忙的機場，同時也是全球最繁忙的貨運機場之一，處理超過 189 萬噸貨物。為了吸引更多航空公司使用樟宜國際機場，該機場在 2003 年推出空運發展基金 (Air Hub Development Fund)，並在 2006 年和

2007 年分別投入 2 億 1,000 萬及 3 億新元以更新機場設施，而投入了 17 億 5,000 萬元的 3 號航廈亦於 2008 年 1 月 9 日啓用。同時，機場也斥資 2 億 4,000 萬元翻新 1 號及 2 號航廈。

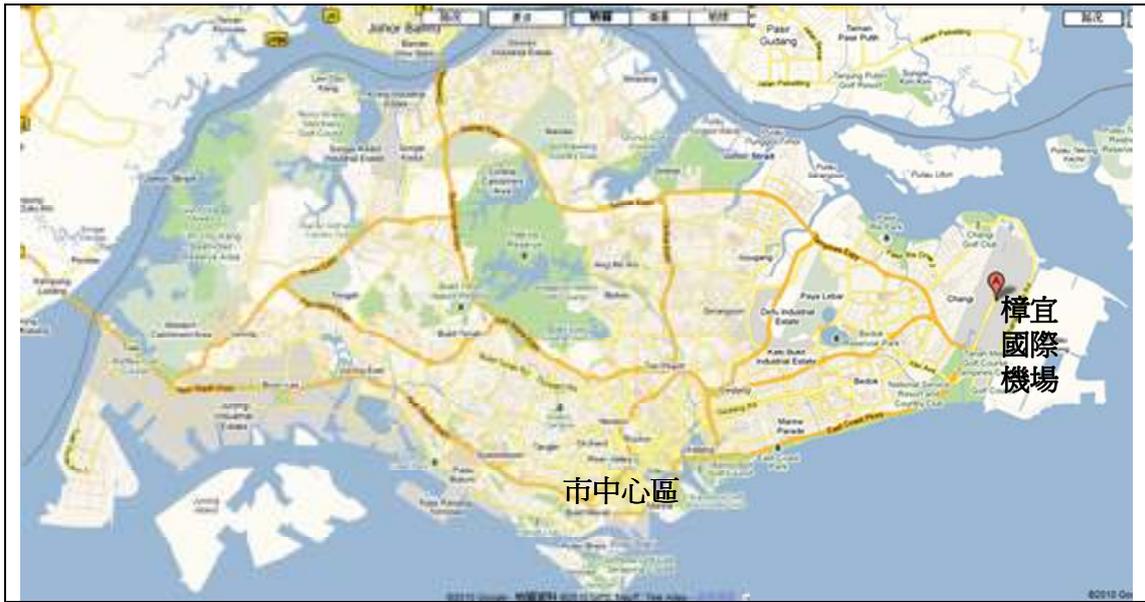
自 1981 年啓用以來，樟宜國際機場以其優質服務享譽航空界，在 1987 年至 2007 年間共贏取超過 280 個獎項，其中在 2007 年贏得 19 個最佳機場獎項。

### **（一）發展沿革**

全球空運需求增長趨勢蔓延至新加坡，令當時新加坡兩個民用機場實里達和加冷（前者在 1930 年至 37 年為主要機場，至今仍提供有限度服務，後者則是在 1937 年至 1955 年提供服務）不勝負荷。1955 年開幕的新機場巴耶利巴機場只備配一條跑道和一個小型航廈，1970 年的客運量已達到 170 萬人次，巴耶利巴機場無力應對。

當時政府有兩個提議，其一為擴建機場，其二為興建新機場。英國航空顧問建議擴充巴耶利巴機場，增建一條跑道並擴充航廈，該方案在 1972 年落實。然而 1973 年的石油危機令該方案被重新評估。

考慮到機場所在地區將來可能成為都會區的一部分，新加坡政府在 1975 年決定建造一個新機場，選址為新加坡東部樟宜的舊稱皇家空軍機場的樟宜空軍基地，原有的空軍基地則計畫更名為樟宜空軍基地，而新機場會在空軍基地的基礎上填海而成，而巴耶利巴機場亦為轉為軍用機場。決定在樟宜興建新機場的考量原因有兩個，第一是樟宜本身靠海，機場的擴建可以通過填海來增加土地範圍；另外一個原因就是飛機在起飛的時候馬上就會飛到海上，這就解決了巴耶利巴地區附近噪音對居民的影響。



圖七 新加坡樟宜國際機場地理位置示意圖

底圖資料來源：Google Map，2010年。

近年為爭取成為亞太地區航空貨運中心，積極成立自由貿易區，面積 47 公頃，目前共有 7 座貨運站、5 座物流倉儲、辦公大樓，貨運站 24 小時運作，年容量達 189 萬公噸。

## (二) 經營管理主體

樟宜國際機場之經營管理主體為樟宜機場集團(Changi Airport Group, CAG)，而新加坡民航局(Civil Aviation Authority of SINGAPORE, CAAS)為該集團之監督單位，亦為所有權人。

## (三) 開發主體

### 1. 新加坡航空貨運站

由民間開發經營，其中 5 座貨運站由新加坡機場航勤公司(Singapore Airport Terminal Services; SAT)開發、經營；另有 2 座貨運站由樟宜國際機場航勤公司(Changi International Airport Services; CIAS)開發、經營管理。

### 2. 快遞處理中心

由美商 DHL 快遞股份有限公司投資興建。

### 3. 航空物流園區(Airport Logistic Parks of Singapore; ALPS)

由新加坡經濟發展部、新加坡民航局及新加坡裕廊鎮公司(Jurong Town Corporation；簡稱 JTC)共同規劃，並交由裕廊鎮公司(JTC)進行開發及管理。



圖八 樟宜國際機場周邊產業用地發展示意圖

資料來源：Master Plan 2008 Singapore，2010年。

#### (四) 機場周邊開發內容

新加坡為達成亞太物流中心的目標，在樟宜國際機場周邊規劃了貨運站、快遞處理中心與航空物流園區等設施與特區。

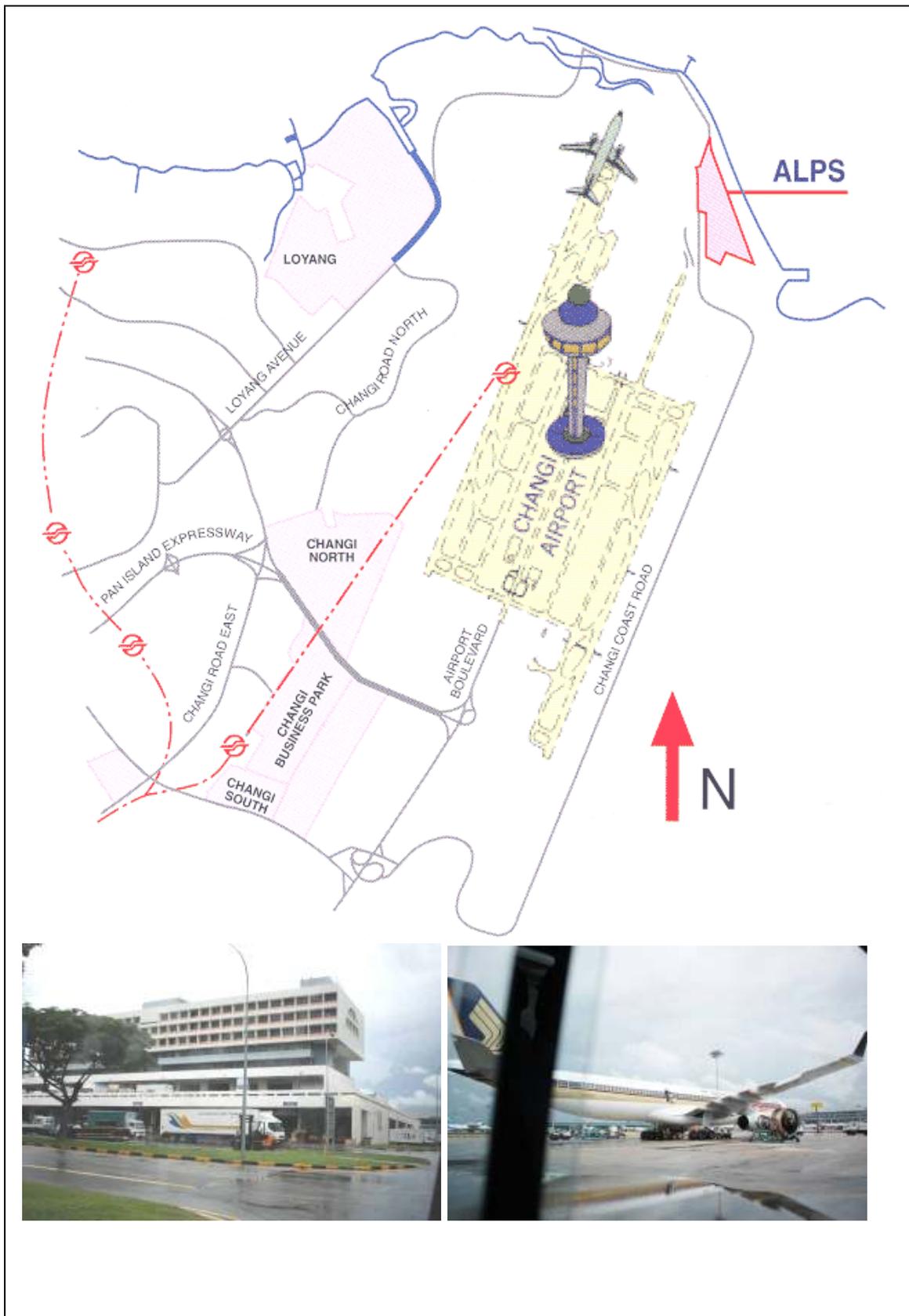
貨運站共有 7 座，5 座由新加坡機場航勤公司(SAT)開發、經營，2 座由樟宜國際機場航勤公司(CIAS)開發、經營管理。新加坡機場航勤公司為新加坡航空公司出資成立之子公司，是目前樟宜國際機場(SAT)的主要地勤服務公司；樟宜國際機場航勤公司(CIAS)則為新加坡港務局、荷蘭航空、法國航空、中華航空等國際空運業者共同出資成立之機場地勤服務公司。

自由貿易區之快遞處理中心由 DHL 快遞公司投資興建，投資金額 1,700 萬美元，樓地板面積 14,000 平方公尺，目前正積極開發物流貨物定位系統，透過資訊網路，使快遞貨物在抵達新加坡前即完成關務作

業。該 DHL 快遞中心將成爲 DHL 處理東南亞、中東、歐洲區域間之快遞轉運中心。

自由貿易區規劃設置航空物流園區，面積 26 公頃，共 20 個小單元。園區分二期開發。第一期開發面積 12 公頃，主要提供國際物流業者作爲區域物流發貨轉運中心使用。物流園區由新加坡貿易及產業部、新加坡民航局及新加坡裕廊鎮公司(JTC)共同規劃，並交由裕廊鎮公司投資 3,500 萬新幣進行開發及管理。裕廊鎮公司爲隸屬新加坡貿易及產業部之國營機構，專責工業園區開發管理。

樟宜國際機場的主要定位爲自由貿易關務領域、亞太區域物流中心，提供國際物流業者作爲區域物流中心。



圖九 新加坡樟宜國際機場與物流園區相對位置及實況圖

資料來源：本研究拍攝；裕廊鎮公司網站<http://www.jtc.gov.sg/Pages/index.aspx>，2010年。

## (五) 聯外交通

樟宜國際機場現有捷運東北線(NE line)聯通市中心，同時有機場高速公路與市區連繫，單程交通時間約需 25~30 分鐘。



圖十 新加坡樟宜國際機場聯外交通示意圖

底圖資料來源：Google Map，2010年。

## (六) 開發方式

### 1. 機場

樟宜國際機場原由新加坡民航局(CAAS)規劃開發，機場主體之建造承包商為日商五洋建設公司；配合民營化趨勢，現已交由樟宜機場集團(CAG)負責規劃、管理及實質開發。

### 2. 機場周邊

新加坡市區重建局擁有土地所有權，任何公民營開發單位有開發計畫均須向其申請與訂定契約。

## (七) 參訪實錄

### 1. 樟宜國際機場

(1) 於新加坡樟宜國際機場第三航廈與樟宜機場集團(Changi Airport Group, CAG)蕭志文工程師相見歡。



(2) 連結第二、三航廈之地下聯通道，下層為新加坡地鐵樟宜國際機場站。



(3) 樟宜機場集團(CAG)與新加坡民用航空局(CAAS)所在地-第二航廈。



- (4) 參訪團與樟宜機場集團(CAG)與新加坡民用航空局(CAAS)代表交換名片。新加坡方面共派出 6 名有關人員。



- (5) 本場次簡報由樟宜機場集團(CAG)主講，新加坡民用航空局(CAAS)官員進行補充解說。



(6) 雙方代表於簡報中不斷進行意見交換，包含凌晨抵樟宜國際機場時本參訪團所遇之航廈間通勤訊息指標不明確之問題。



(7) 新加坡民用航空局(CAAS)林高升首席技術員(左)與樟宜機場集團(CAG) 高名樹司長(右)。



(8) 樟宜機場集團(CAG)簡報後我方由劉副分署長代表致贈紀念品予新加坡民用航空局(CAAS)。



(9) 樟宜國際機場參訪由樟宜機場集團(CAG)蕭志文工程師帶領，圖為第二航廈內離境層之商業空間。



## 2. 機場物流園區

- (1) 樟宜機場集團(CAG)安排箱型車繞行樟宜國際機場；進入物流園區(Airport Logistics Park of Singapore, ALPS)須經過 3 次停車檢查，所有人須隨身配掛管制區通行證。



- (2) 位於物流園區(ALPS)內之新加坡航空貨運波音 747 飛機；整個物流園區周圍戒備森嚴。



- (3) 位於樟宜國際機場北側物流園區(ALPS)內之貨運大廈，該區內大多為物流、貨運業。據觀察最高建築約為 9 層樓。



- (4) 物流園區(ALPS)內之貨運代理商大樓。



(5) 物流園區(ALPS)內之儲油槽。



(6) 於樟宜國際機場停機坪上整備之波音 747 客機。



(7) 由於廉價航空的崛起，樟宜國際機場興建了一座為低成本航空公司而設的低成本航廈，該航廈於 2006 年 10 月 31 日正式啓用，其設備一切從簡，無登機空橋且直到 2009 年才裝置空調系統。



(8) 參訪團與樟宜機場集團(CAG)、新加坡民用航空局(CAAS)代表於第二航廈內合照紀念。



(9) 劉副分署長代表致贈紀念品予樟宜機場集團(CAG)蕭文志工程師。



# 第五章 心得及建議事項

## 一、心得

### (一) 香港

香港位處中國華南地區珠江出海口，為清朝最早開放對外貿易的地區，行政管轄前身為英國殖民地，現為中國特別行政區，特殊的地理區位以及歷史背景，造就了香港人更開闊的國際視野與面對未來更積極的態度。前述的特質也可以在香港特別行政區政府及機場公司研擬政策、執行過程中一窺究竟。

#### 1. 土地使用

##### (1) 通盤檢討

香港政府擬定機場綱要計畫作為機場園區規劃與執行依據，為面對瞬息萬變的國際局勢，綱要計畫每五年即檢討一次，計畫年期為未來 20 年，就未來 20 年發展願景提出規劃，目前機場綱要計畫為面對機場使用愈趨飽和，刻正就闢建新航廈、新跑道進行研討。回顧我國都市計畫通盤檢討過程，雖規定每三至五年應辦理通盤檢討，卻因眾多因素無法落實，且通檢擬定、審議時間過長，面對全球化後快速變動的世界趨勢，雖說以更嚴謹的態度面對國土空間，然則缺乏足夠彈性呼應全球脈動。

##### (2) 以機場帶動新市鎮發展

現有機場員工約 60,000 人，完全發展後預計可達到 95,000 人，其中包括 5,000 名港珠澳大橋就業員工，機場與主要市區有一定距離，為容納如此大量的機場就業人口，香港政府於機場一衣帶水的北大嶼山規劃了新市鎮，計畫內容包括東湧及大蠔地區，計畫至 2011 年容納 32 萬人，現況(2010 年)已有 8 萬人進駐，由於考量未來開發後市場的

不可預測性，新市鎮依分期分區方式採四期開發辦理，以實際市場需求開發，避免公共投資浪費。

### (3) 高度效率的物流園區

香港國際機場 2009 年貨運量達 335 萬公噸，僅次於美國孟菲斯機場為全球第二名，現有物流園區集中於機場東南側，未來並規劃有 72 公頃大嶼山物流園，相較於我國規劃中的航空城計畫，現有香港國際機場物流園區面積不及一半，卻能在國際間取得第二名成績，可見物流園區競爭力不僅在於面積大小，更多在人員訓練、管理及高度效率的軟、硬體結合。以葵青碼頭為例，由於香港地狹人稠、多山坡地、先天缺乏腹地的限制下，葵青碼頭管理機關將大多數資金投注在於管理軟體開發與硬體改善，由於先進的軟體優勢及高度效率化，使香港船運吞吐量長期固守國際第一位，近來相關管理公司也轉型為技術輸出，未來桃園航空城自由貿易港區除屬硬體建設的用地取得、規劃配置外，更重要在於後續界面整合與系統管理、人員養成，影響自由貿易港區成敗更為顯著。

### (4) 儲備未來發展用地

機場園區航天城除機場必要設施以外現已提供會展中心(Asia World-Expo)、富豪機場酒店、Marriott 機場酒店等使用，為保留未來發展空間，機場管理單位於第二航廈後方預留部分空間作為後續發展使用，為避免空間浪費且考量機場綠化，現階段供作高爾夫球場使用，亦藉此提高機場價值，回顧桃園國際機場，第三航廈及其周邊地區於興建前如此大腹地卻無法作有效利用，且於規劃時並非所有土地皆需指定使用方式，保留部分土地除作為後續發展用地外，更可取得面對國際局勢、航空產業演變的彈性。

## 2. 交通系統

### (1) 區域整合

香港國際機場定位為亞太樞紐機場，腹地以中國華南地區為根據，唯僅珠江三角洲鄰近地區即有深圳機場、澳門機場，珠海機場等國際機場競爭，為鞏固固有華南地區市場，香港國際機場每天提供360班跨境巴士來往珠江三角洲95個城鎮及鄰近國際機場，2010年初海天客運碼頭通航，旅客行李於口岸裝箱，免出關即可於30至90分鐘內到達珠三角8個港口。香港國際機場利用周邊機場較完整且廉價的國內航班網路，發揮本身國際航班較多優勢定位，透過交通網絡的串連，確保本身在華南地區的地位，並透過運量提高，增加航線、航權強化本身於亞太地區樞紐地位。

## (2) 便捷的大眾捷運系統－TOD 發展模式

香港地狹人稠，都會區內大眾運輸使用量約達70%，新市鎮發展除依靠機場園區衍生人口外，更需提供便給大眾運輸連結市區，吸引外溢人口，因此新市鎮發展成功重點之一在於是否能提供便利與完整的大眾運輸系統網絡。香港政府於北大嶼山新市鎮設置有東涌捷運站，並以東湧捷運站為中心提供公車轉乘連結週圍地區，此外大眾運輸使用者多採步行抵達場站，為提供更適合步行者的空間，於捷運站出口劃設廣場，除減少交通衝突點，更可提供活動引入。再者該新市鎮中心為快速道路通過，為連結兩側，並增加空間的連續性，除捷運系統設置地下道外，於快速道路劃設綜合發展區，提供作商業使用，利用天橋連結兩側社區。

## (二) 新加坡

新加坡位處中南半島，為亞洲大陸最南端，大洋洲往來歐亞大陸必經航線上，周圍為馬來西亞、印尼環伺。優勢的地理位置，及建國過程中的艱辛歷史，使得新加坡有了必須強化國際連結的危機感，此外由於新加坡小島地形，資源稀少，土地資源珍貴，使用必經過審慎

評估考量各種使用的合理性以創造最大效益，以上種種也落實在機場園區及周邊地區規劃中。

## 1. 都市計畫留白－立即反應國際趨勢

由於土地資源珍貴，都市計畫必須考量土地的最適利用，新加坡都市計畫中採用「留白」方式保留土地開發潛力，除預留後續開發彈性，呼應後續發展情勢外，隨著周邊土地開發完成更可增加保留土地價值挹注財源。於機場園區內及周邊地區也採用此方法，於機場北側物流園區間留設部分用地作為後續發展空間，此外現有廉價航空航廈用地即為計畫中留白之土地，面對近年來國際間發展廉價航空趨勢，機場管理單位可立即作出反應。

## 2. 發展會展產業(M.I.C.E.)

發展會議展覽產業(Meetings, Incentives, Conventions & Exhibitions 簡稱 M.I.C.E.)幾乎成為了航空城相關產業的必備要件之一，香港、新加坡於機場園區、周邊土地亦劃設相關產業發展空間，新加坡樟宜國際機場 5 分鐘車程即可抵達新加坡展覽館，並有捷運系統經過，連結展覽館、機場與市區，此外透過展覽產業帶動周邊旅館、貿議、交通、觀光、設計等產業發展，於機場園區外劃設商業園區容納相關產業發展，並交由裕廊鎮集團(Jurong Town Corporation) 開闢與統一管理，該集團並管理有全新加坡產業發展用地，更可與展覽產業互相結合。

## 二、建議事項

本次參訪可知就規劃面相，欲解決陸域問題必須先解決空域問題；其二為功能界定，未來蛋黃與蛋白必須跨預合作，讓機場成為生活的中心；最後為市場機制，航空城內外之產業競合問題主要仍是由市場機制而定，非規劃者劃定而能干預。

以下建議事項就未來機場特定區功能差異，分別就機場園區、自由貿易港區、生活服務區採三區說明。

## **(一) 機場園區**

### **1. 保留土地使用管制彈性**

為面對瞬息萬變的國際局勢，機場園區土地使用管制應富有彈性，保留空間予管理單位，以新加坡為例，機場土地使用管制允許使用項目僅規定航空及其附屬性產業，而相關附屬性產業認定則由管理單位採開發許可方式審議。

### **2. 土地有效利用、保留開發空間**

機場園區面積廣大，故開發時採分期分區方式辦理，後續開發土地為有效利用，可考量開闢為高爾夫球場，該設施擁有低強度使用、政府免管理、景觀優美、未來的擴充用地可充分利用(收取租金)等優點，並可保留前述土地作為面對國際局勢演變時之籌碼，避免後續徵收土地且況日廢時。

### **3. 土地多元利用，開發非航空收益**

考量航空業競爭日益激烈，機場使用費成長空間有限，為避免營收停滯或負成長之衝擊，建議積極開發非航空收益，相對而言機場園區土地使用必須亦趨多元，以香港為例，近年來亞洲地區會展產業崛起，香港機場園區內即規劃會展中心、演藝廳、大型旅館等設施，航廈內餐飲、零售、旅遊服務亦對機場公司財源多所挹注，新加坡航廈內更提供游泳池、電影院等服務。

### **4.改善機場空域問題提高機場競爭力**

香港國際機場的規劃公司提出桃園國際機場發展的限制，其一為空域與松山機場重疊，其二為迫近中國大陸空域以及中央山脈等限制，均始桃園國際機場空域受限，進而影響陸域的發展，因此建議主管機關先解決空域之限制。

### **5.強化桃園國際機場定位，有效區隔並強化與松山機場合作**

航空城必須在航務、航政妥善規劃後才有機會發展。桃園國際機場必須與松山機場定位清楚，由於松山機場跑道長度只能起降 A330，客運人數 300 以下的機型，因此需與桃園國際機場透過某種合作模式，形成與香港、珠海、深圳機場相同的聯運機制，以利未來雙方適性發展。

## **(二) 自由貿易港區**

### **1. 提升軟體運作效率**

香港、新加坡機場物流園區均小於 50 公頃，但現有貨運量均大於桃園國際機場，香港國際機場更爲是界第二，此外香港國際機場因建置、整合 RFID 系統，使其每小時可精確處理 8,000 件左右的旅客行李，同時機場內無獨立起降跑道，北跑道只負責降落，南跑道只負責起飛，即達到每小時 59 架次；另外，和記黃埔集團管理 279 公頃葵青碼頭亦結合 RFID、GPS 等系統，使之成爲世界第三大貨運港。是以建議桃園國際機場提升軟體運作效率。

### **2. 增加航權、航線，強化轉運功能**

香港及新加坡機場均爲全球重要物流集團的亞洲轉運中心，除了先天的區位條件外，更重要在於相對優勢且完整的全球航線網絡，欲強化自由貿易港區功能，機場本身必須爲運輸樞紐以及有效運作為前提，相關部門亦需提升航權、增加航線。

### **3. 獨立交通連結自貿港、機場**

自由貿易港區不同於航空城其他分區必須與機場視爲一體，並確保其於空間中境外的特殊性，香港及新加坡機場皆將物流園區劃設於機場園區中，並以天然界線與其他使用分區分隔，規劃中自由貿易港區位於機場北側，勢必需再以獨立交通連結機場與自由貿易港區，確保運作不受干擾。

### (三) 生活服務區

#### 1. 以從業人口為基礎帶動地方發展

生活服務區劃設一大目的在於吸收機場園區發展後衍生人口，機場園區預計可引進四萬就業人口，惟以香港東涌新市鎮發展為例，機場從業人員並非全然移居至新市鎮地區，因此生活服務區發展必須強化與機場連結以機場衍生人口為基礎，但仍需引進其他產業，並透過基本人口引進帶動周邊發展，良性循環加速地區開發，確保計畫可行並避免公共投資浪費。

#### 2. 分期分區發展

香港北大嶼山新市鎮規模達 850 公頃，共分四期開發，並依實際開發情形調整後續開發時程，由於入住狀況不符理想目前僅就一、二期開發，桃園國際機場亦須面對如此大規模開發，惟後續發展並非一蹴可及，亦必須就區位考量優先順序，擬定分期分區計畫。

#### 3. 保存舊有人文網絡

桃園國際機場園區事涉舊有人文網絡保存課題，香港、新加坡機場用地多採填海造陸方式取得，惟香港北大嶼山新市鎮仍有部分涉及舊有聚落保存課題，香港新市鎮計畫除保留舊有聚落外，並保留其後續發展腹地，於周邊劃設住宅區，為避免後續建築與既有聚落空間差異，規定應採鄉村式發展，桃園國際機場園區採區段徵收方式開發，除於後續搬遷配置中力求保留原有人文網絡外，並配合劃設再發展區保留原有聚落。

#### 4. 綠帶、藍帶網絡串連

埤塘星羅棋布為桃園縣境內最重要的人文地景之一，生活發展區應以埤塘為核心，並透過溝渠連接彼此串連整體特定區，並以藍帶系

統為基礎劃設線帶網絡，由點、線、面建構生活區內生態網絡，並提升生活品質。

## **5. 採大眾運輸導向發展模式，並連結機場與生活區**

香港北大嶼山新市鎮以大眾運輸系統連接市區，並以捷運場站為核心劃設轉運、商業等中心，使用強度由捷運場站為中心向外遞減，並透過步行系統連結住宅區，避免穿越性交通通過住宅區。回顧我國過往新市鎮開發失敗案例，除產業外缺乏交通系統連結往往為重要因素之一。生活服務區需透過大眾運輸系統連結機場與舊有市區，並以捷運場站為核心劃設商業區、住宅區，漸次向外發展，此外應強化區內步行、自行車網絡，提供更適於往來居住環境及捷運場站的空間。

## 附錄 參訪議題

### 一、開發主體

- (一) 問題一：哪一個組織或機關掌管貴機場土地使用與發展？  
Which organization or institution is in charge of the land use development within ○○○ International Airport area?
- (二) 問題二：哪一個組織或機關掌管貴機場周邊土地使用與發展？  
Which organization or institution is in charge of the land use development and surrounding ○○○ International Airport area?
- (三) 問題三：(若兩者非同一機關)兩者關係為何？若兩者發生衝突，其間是否有協調機制？  
What is the relationship between above two mentioned organizations? If there has any conflict between them, is there has any coordination mechanism between them to resolve the conflicts?
- (四) 問題四：是否有任何航空城計畫或機場城市計畫存在？  
Is there any Aerotropolis development plan or airport city plan?

### 二、開發內容

- (一) 土地使用
1. 問題一：現行貴機場之土地使用計畫與發展，及土地使用管制規則為何？  
What is the current plan and development of land uses and the land use regulation within ○○○ International Airport area?
2. 問題二：現行貴機場周邊土地之計畫、土地使用發展與土地使用規則為何？  
What is the current plan and development of land uses and the land use regulation surrounding ○○○ International Airport area?

3. 問題三：當初為何規劃、劃設這些使用分區？其配置考量以及主要用意為何？

What are the rational to designate these land use zones in the land use plan ? For example, what are the reasons for land use types, locations and sizes ?

## (二) 公共設施

1. 問題一：在整個大機場區域裡，(區內與區外)何種類型的公共設施已計畫性的設置？

What kind of public facilities are planned in the great ○○○ International Airport area (internal and external area)?

2. 問題二：負責運轉/維護這些公共設施的單位為何？

Who are responsible for the construction and operation / maintenance of these public facilities?

## (三) 產業活動

1. 問題一：貴機場周邊產業活動之類型為何？

What types of industrial activities are planned surrounding ○○○ International Airport?

2. 問題二：目前貴機場及周邊地區產業發展狀況如何？

What is the current industrial development situation of Incheon International Airport and its surrounding areas?

3. 問題三：目前貴機場及周邊地區所引進的產業大多為國內或國外廠商？

What kind of companies (domestic or foreign) are introduced to Incheon International Airport and its surrounding areas?

4. 問題四：是否提供任何支援措施或獎勵給予這些機場相關產業？

Are there any supporting measures or incentives for these airport-related industries?

#### (四) 周邊交通運輸系統

問題：貴機場周邊之聯外交通運輸系統現況為何？

What kind of airport access transportation systems of ○○○

International Airport are planned ?

#### (五) 財務經費

1. 問題一：貴機場及其周邊地區土地使用與發展的可用資金來源為何？

What are the sources of funding available for the land use development of ○○○ International Airport and its surrounding areas?

2. 問題二：貴機場及周邊地區之經營管理單位是否有自主收益來源？

Are there any self-raised funding available for the management organization of ○○○ International Airport and its surrounding areas?

### 三、開發方式

(一) 問題一：透過何種土地取得方式與發展方法促使貴機場及其周邊地區分別發展？(例如：土地徵收、土地重整、開發許可或可移轉之發展權…)

What is the land acquisition and development approach to develop ○○○ International Airport and to develop the airport surrounding area respectively ? (such as land expropriation, land readjustment, development permit, transfer of development right, etc. )

(二) 問題二：機場及其周邊地區開發時如何降低拆遷過程的阻礙以及如何安置原住戶？

When the airport and surrounding area was developed, how to reduce obstacles and arrange local people during the relocation process?

(三) 問題三：貴機場周邊土地是否劃設有住宅區，其係供原安置住戶使用、或供外來工作者居住使用？

Is there any residential zone surrounding Incheon International Airport?  
If yes, is it for the settlement of original local people or for the new comers who work in this area?

(四) 問題四：貴機場及其周邊土地是否有禁限建法令規定？

Is there any regulation to restrict land use development in the airport and surrounding areas?

#### 四、經營管理主體

問題：請問貴機場之經營管理主體為何者？能否說明其管理機制與運作現況？

Which organization or institution is in charge of the management of

International Airport ?

#### 五、推動機制

問題：請問貴機場之推動規劃為何者？其營運主體是否為組織型態？

Who is in charge of the promotion mechanisms of land development ?