

出國人員報告書(出國類別：出國考察及訪問)

「參加 2013 Passenger Terminal
Expo」

出國報告書

服務機關：交通部桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：企劃暨行銷處 副處長畢金菱

業務處 事務員許揚

派赴國家：瑞士日內瓦

出國期間：102.4.6 ~ 102.4.15

報告日期：102.7.3

列印

提要表

系統識別號：	C10200555					
計畫名稱：	參加Passenger terminal Expo					
報告名稱：	參加2013 Passenger Terminal Expo					
計畫主辦機關：	桃園國際機場股份有限公司					
出國人員：	姓名	服務機關	服務單位	職稱	官職等	E-MAIL 信箱
	畢金菱	桃園國際機場股份有限公司		副處長		聯絡人Jenny_pi@mail.taoyuan-airport.com
	許揚	桃園國際機場股份有限公司		事務員		
前往地區：	瑞士、英國					
參訪機關：	參加2013 Passenger Terminal Expo					
出國類別：	其他					
出國期間：	民國102年04月06日 至 民國102年04月15日					
報告日期：	民國102年07月03日					
關鍵詞：	機場,航廈					
報告書頁數：	38頁					
報告內容摘要：	<p>Passenger Terminal Expo是國際上有關機場規劃、營運及相關技術發展最具規模的會展之一，今年為第19屆會議在瑞士日內瓦舉行，在為期3天的會展中分為研討會及展覽場兩大區域，研討會分為機場設計規劃及發展、機場商業發展、機場環保與永續發展、航空保安及相關設備系統、新科技與系統整合、顧客服務及旅客感受、機場聯外交通、自助報到與行李託運、管理與營運、航空城發展等多達10個主題，安排在8個會場內舉辦233場專業簡報與26場討論會；而於展覽區則有許多的設備商參展，展示機場所需各項相關產品與技術，例如航廈內的座椅、行李處理、安檢設備、空橋、監控管理系統等，以及因應未來可能發展的整合系統均來參展。桃園國際機場於2013年接獲大會邀請在會中發表了2個報告，分別是桃園機場第一廈改善成果及機場內餐飲與臺灣美食之結合，獲得與會人士之好評，對外行銷桃園機場，並藉此與國際間各機場專業的交流。</p>					
電子全文檔：	C10200555_01.pdf					
出國報告審核表：						
限閱與否：	否					
專責人員姓名：						
專責人員電話：						

列印

摘要

Passenger Terminal Expo 是國際上有關機場規劃、營運及相關技術發展最具規模的會展之一，今年為第 19 屆會議在瑞士日內瓦舉行，在為期 3 天的會展中仍依其慣例分為研討會及展覽場兩大區域，研討會分為機場設計規劃及發展、機場商業發展、機場環保與永續發展、航空保安及相關設備系統、新科技與系統整合、顧客服務及旅客感受、機場聯外交通、自助報到與行李託運、管理與營運、航空城發展等多達 10 個主題，安排在 8 個會場內舉辦理 233 場專業簡報與 26 場討論會；而於展覽區則有許多的設備商參展，展示機場所需各項相關產品與技術，例如航廈內的座椅、行李處理、安檢設備、空橋、監控管理系統等，以及因應未來可能發展的整合系統均來參展。此外 Skytrax 對世界機場年度調查評鑑的結果，於會展中頒發，因此每年的 Passenger Terminal Expo 會展均有來自世界各地機場同業熱列參加。

桃園國際機場延續在 2012 年的會議中有 3 個簡報之成果，於 2013 年也接獲大會邀請在會中發表了 2 個報告，分別是桃園機場第一廈改善成果及機場內餐飲與臺灣美食之結合，獲得與會人士之好評，對外行銷桃園機場，並藉此與國際間各機場專業的交流。

目 錄

摘 要.....	2
一、目的.....	4
二、行程.....	5
三、Passenger Terminal Expo.....	6
3.1 Passenger Terminal EXPO 2013 會議介紹.....	6
3.2 桃園國際機場參與研討會	7
3.3 展覽會場概況	9
3.3 機場設計規劃與發展Airport design, planning and development	11
3.4 旅客服務與體驗Customer service and experience	12
3.5 機場商業發展Commercial	14
四、機場設施概況.....	16
4.1 德國法蘭克福機場	16
4.2 瑞士日內瓦機場	19
4.3 倫敦希斯洛機場	21
五、心得 與 建議.....	27
5.1 心得	27
5.2 建議	28
附件一 桃園機場公司簡報.....	29

一、目的

Passenger Terminal Expo 是國際上有關機場規劃、營運及相關技術發展最具規模的會展之一，今年為第 19 屆會議在瑞士日內瓦舉行，在為期 3 天的會展中仍依其慣例分為研討會及展覽場兩大區域，研討會分為機場設計規劃及發展、機場商業發展、機場環保與永續發展、航空保安及相關設備系統、新科技與系統整合、顧客服務及旅客感受、機場聯外交通、自助報到與行李託運、管理與營運、航空城發展等多達 10 個主題，安排在 8 個會場內舉辦理 233 場專業簡報與 26 場討論會；而於展覽區則有許多的設備商參展，展示機場所需各項相關產品與技術，例如航廈內的座椅、行李處理、安檢設備、空橋、監控管理系統等，以及因應未來可能發展的整合系統均來參展。此外 Skytrax 對世界機場年度調查評鑑的結果，於會展中頒發，因此每年的 Passenger Terminal Expo 會展均有來自世界各地機場同業熱列參加。

桃園國際機場延續在 2012 年的會議中有 3 個簡報之成果，於 2013 年也接獲大會邀請在會中發表了 2 個報告，分別是桃園機場第一廈改善成果及機場內餐飲與臺灣美食之結合，獲得與會人士之好評，對外行銷桃園機場，並藉此與國際間各機場專業的交流。

二、行程

利用本次前往瑞士日內瓦參加 Passenger terminal Expo 會議之機會，搭乘華航班機經法蘭克福機場轉機至日內瓦，因為班機時間及 4 月 9 日第一天的會議中即有本公司報告案，為求報告表現故於 4 月 7 日下午先抵達日內瓦，4 月 8 日確認至會場之交通，即全力準備於會議中發表之簡報說明，會議結束後 4 月 12 日一大早 0430 即離開飯店趕赴英國倫敦希斯洛機場，參觀其最新啓用的第五航廈及個人運輸系統 PRT，最後再由倫敦至法蘭克福轉機回台北，行程整理如下：

日期	行程
4/6 星期六	2330 搭乘中華航空 CI 61 班機前往法蘭克福機場
4/7 星期日	當地時間 0650 抵達法蘭克福機場，1145 LH1216 飛 日內瓦機場當地時間 1250 抵達
4/8 星期一	準備會議報告資料
4/9~4/11 星期二~四	參加 Passenger terminal Expo
4/12~4/13 星期五~六	搭乘當地時間 0735 BA723 至倫敦 參觀倫敦希斯洛機場
4/14~15 星期日	自倫敦搭乘 0700 BA902 至法蘭克福機場，轉 1120 CI62 返台

三、Passenger Terminal Expo

3.1 Passenger Terminal EXPO 2013 會議介紹

「Passenger Terminal」是英國 UKIP 公司針對機場航廈為主題出版的期刊，報導世界各地機場航廈的新設計、設施與設備，並舉辦「Passenger Terminal Expo」航廈博覽會，今年是第 18 屆了，每年在不同城市與機場合辦，如 2012 年 4 月 18~20 日在奧地利維也納舉行、2013 年 4 月 9~11 日在瑞士日內瓦舉行，2014 年則將在西班牙巴塞隆納舉辦。在為期 3 天的博覽會中，分為設備展及研討會兩大區域，設備展的展場內由與航廈內相關的設備供應商、建築師及顧問公司設置相關攤位，介紹展示最新之產品與軟體服務；而研討會的部分則是區分 10 個主題在 8 個演講廳內同步舉行，參加者拿著議程依想聽的主題在不同的會議室間移動。此外辦理國際機場評比的 Skytrax，也與本會展結合，於會中舉行年度機場頒獎典禮。可算是國際間極重要及甚具影響力的機場相關專業會展。

本次 Passenger Terminal Expo 會議主題可分為下列 7 項：

1. 機場商業發展 Commercial development
2. 機場設計及規劃 Airport Design, Planning and Development
3. 機場環保及永續發展 Climate change, Environment and sustainability
4. 航空保安及邊境管理 Airport Security, border control and facilitation
5. 營運管理 Management and operations (inc. A-CDM)
6. 顧客服務及旅客感受 Customer Service and Passenger Experience
7. 科技發展 New Technology, system integration, IT & Communication(ITC)
8. 自助報到、託運行理 Self-service, check-in & baggage processing.
9. 機場聯外交通 Airport connections- ground access & intermodal transport
10. 航空城發展 Airport cluster, airport city & aerotropolis

上述 10 大主題研討會分別在不同的會場同步展開，共 233 場簡報，26 場的小組討論 (panel discussion)，邀請了世界各機場及專業的顧問機構將他們經營的經驗與大家分享。

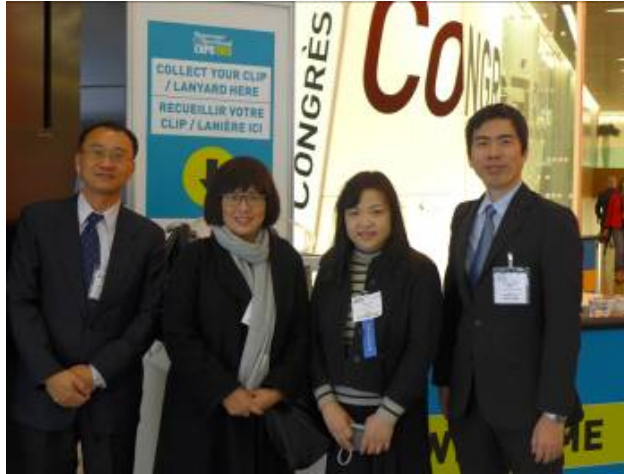


圖 3.1 在 2013 Passenger terminal Expo 會場與民航局代表合影

3.2 桃園國際機場參與研討會

桃園國際機場公司因為在 2012 年的會展中在 3 個主題場次中發表了 3 個簡報，獲得不錯的反應，因此主辦單位邀請我們在 2013 年的會議中，也能夠繼續將桃園國際機場的經驗與業界分享，經過公司內部的討論，選擇了兩個主題在 2013 年的會議中分別進行 30 分鐘簡報。

首先是商業服務的部分，機場公司也逐步建立與修正商業營運策略，從前幾年被旅客抱怨的餐飲品質不佳之後，改變了一個一個小標案的辦理方式，改採大區塊招標(master contract)的方式，引進具有臺灣特色小吃、國際化的餐點，因此以「成功的商業策略將美食引進機場」為題在第一天下午機場商業發展的場次中提出報告。簡報中以相當多的圖片介紹機場內的美食，會後這個場次的引言人對我們說看的他好想來台灣，尤其是那個割包的照片害的他無法專心，當他在協助主辦單位審查提案時，他就對我們的提案內容極感興趣，因為這是個還沒有機場做過的題目，雖然各機場會重視餐飲，但是這樣慎重有趣的還是第一次，能獲得這樣的評語我們也滿欣慰。

兩個主題的簡報資料請參見附件一。



圖 3.2 本公司業務處許揚報告



圖 3.3 業務處許揚與該場的引言人西雅圖機場商業部經理 Deanna Zachrisson 女士
及美國 AirMall 公司 Alan Gluck 先生合影

2012 年在機場設計規劃與發展這個主題報告了第一航廈改善工程，當時還在工程進行階段，所以報告的內容主要在於面對營運的需求，我們如何規劃分階段施工與分期開放，而今年絕大部分的區域都已完成，配合工程進度就 T1 的商業策略、標誌、停車等等以旅客為出發點，規劃了更為貼心的服務設施，因此在第二天下午顧客服務及旅客感受 (Customer Service and Passenger Experience) 的場次中，以 30 分鐘的時間報告 T1 改善後整體呈現的新風貌。在簡報後現場 Q & A 的時間第一個問題就是「桃園機場的員工數只有 441 人？沒有說錯嗎？怎麼可能處理那麼多運量，還做了那麼多的事？」聽到這樣的提問真是百感交集，機場是個高度專業的服務業，其中有很多影響機場營運的核心業務很多機場是絕對不外包的，但是以我們的狀況還是得借重外包廠商的力量，因為整個機場的員額是受人事行政局管制的，老實說公司化的目

的是希望引進企業的效率，因此政府該管制的應該是機場公司的營運效率，對於員額數應該留給機場公司彈性，所有國人期待先進的、貼心的、專業的機場，但是在員額上卻又把他當成一個行政部門管制，這對一個 24 小時營運的服務業來說實在是個極大的限制。



圖 3.4 在進行第一航廈的簡報時台下聽眾還挺多的，有人在拍攝我們的簡報內容



圖 3.5 企劃處畢金菱與同場次之引言人及簡報人合影

3.3 展覽會場概況

今年展覽區的部分約有 150 家廠商參展，從航廈內的椅子、Q Line、自助報到、自辦行李託運、停機位導引定位、機場整合管理系統等。也看的到越來越多與手機結合的無線運用系統或設施，也吸引全球各機場單位來此蒐集市場上最新的發展。

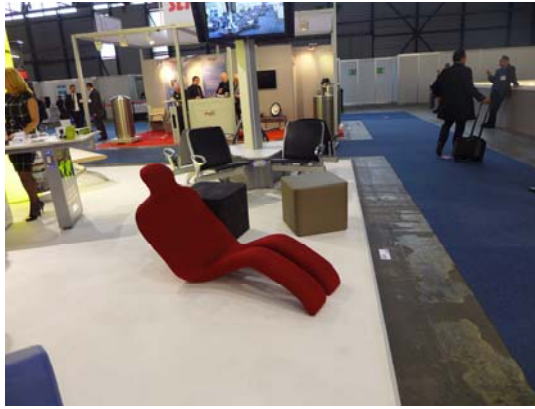


圖 3.6 各式各樣的椅子

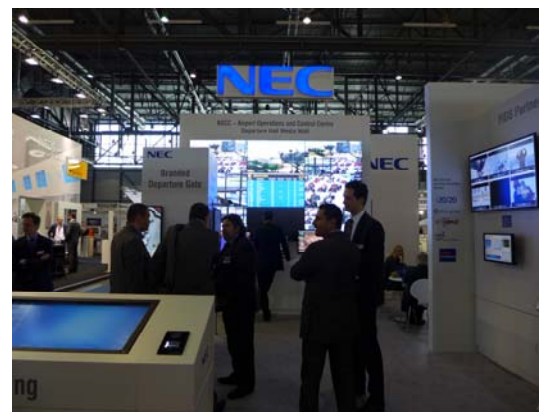


圖 3.7 可變的螢幕



圖 3.8 整合型的機場營運管理系統

3.3 機場設計規劃與發展 Airport design, planning and development

3.3.1 旅客的便利性與航廈新發展

這篇是 2012 年 4 月 11 日中午來自德國慕尼黑機場的代表所分享的簡報。

德國慕尼黑機場是由巴伐利亞自由州(佔 51%股份)、德國聯邦政府(佔 26%股份)、慕尼黑市(佔 23%股份)三者所共同持有的，由 Flughafen 機場公司負責營運管理。慕尼黑機場的第二航廈於 2003 年 6 月正式啓用，該航廈是由慕尼黑機場出資 60%、德國漢莎航空出資 40%，共同興建而成；其中由慕尼黑機場公司負責航站的建築物及設施管理、路側及空側管理、航空設施的功能規劃、零售業與餐飲業管理、營運中心管理、資訊系統，而德國漢莎航空則負責交通發展、樞紐控制中心、旅客與操作流程、產品開發、系統規劃等分工。

德國慕尼黑機場在 1992 到 2009 年之間，旅客人次以每年 6%的速度穩定成長，其中商務旅客人次更有 25%的年成長率。又以該機場每天約有五個尖峰的時間而言，每時段以 90 分鐘為單位，58 架出境班機、73 架入境班機、11,400 人次、12,800 件行李、6,300 位轉機旅客(55%)。這樣的旅客組成與環境變化，機場必須提供給旅客更多元、更彈性的服務以滿足穩定成長的旅客人次。

其中以有許多值得我們參考借鏡的服務內容：旅遊旺季期間由專人攜帶 ipod 於機場主要出入口提供即時資訊導引、建置資訊檯及觸控螢幕讓旅客自行作資訊搜尋、資訊檯可依據所掃描到的登機資料而提供旅客所需的相關資訊、資訊檯可提供臨時性訊息(如登機門變更)、資訊台之觸控螢幕可連結後端的真人協助、動態的標誌指引、登機門前有目的地天氣預報、行李等候區有行李抵達之時間預告版… 由此可見科技發展的進步逐漸取代單獨的人力支援已成爲未來趨勢。

3.4 旅客服務與體驗 Customer service and experience

3.4.1 在旅客量持續成長下如何維持服務品質

2012 年 4 月 9 日上午來自杜拜機場所分享的簡報。

每個機場在新的設施完成後通常是其服務品質最理想的時候，隨著客運量的成長及機場爲了增加收入，會擴充其在商業部分的設施，「服務」、「獲利」、「容量」往往會相互的影響。

所以機場營運單位面對這些必須時時檢討並做出一些基本性的決策，例如：

- 所有旅客相關設施在一開始就要以設計目標年的需求完成？或是必須要考量或提供一些備用的能量？例如：
 - 廁所
 - 空間應該規劃爲一般公用座位或是商業餐飲座位
- 設施與創新
 - 究竟在何時及何處該引進新技術
 - 何時該改變流程

在這些考量之下，杜拜機場的作法是

- 檢討需求、容量及主要旅客設施的使用情形
- 投資於帶給旅客較佳舒適度的改善，如空間的配置上
- 持續不斷的檢討改進服務

每個機場營運單位應該問自己「我們的機場有沒有策略性的服務計畫」？而這個計畫與基礎設施投資計畫及商業發展計畫的關係又是如何？究竟這個機場在「設施容量使用率」、「機場營收與獲益率」及「旅客滿意度」這三個項目的排序如何？


3.4.2 緊急事件之管理-降低對旅客與營運之衝擊

本簡報是由瑞士日內瓦機場提出的，分享了他們在緊急應變加入管理的概念，平日做好流程規劃，任務分工，界面的管理，以期在緊急事件發生時能降低對旅客及機場營運之衝擊。必須要有系統化的分析、策略性的規劃、持續的改進措施。

Emergency Management
A definition

Passenger Terminal CONFERENCE 2013
SHARE • INNOVATE • DEVELOP • DEFEND

- Emergency management includes:
 - A **systematic analysis** process allowing the organisation to identify potential situations that will create disruptions to operations.
 - A **strategic planning** process allowing an organisation to protect itself against expected or unexpected situations that can interrupt normal operations.
 - A **continuous improvement** process ensuring that all emergency and contingency plans are up to date and operational.



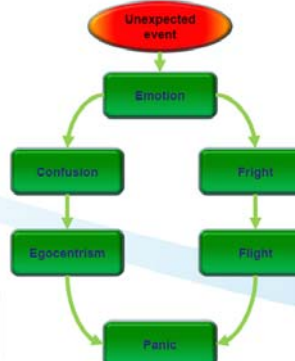
Emergency management provides an organisation with the processes, systems and tools necessary to manage any expected or unexpected crisis situation.

而在整個過程中「人」是最重要的關鍵，不論是程序或是系統都必須秉持「簡單」的原則，如果它是很麻煩的，那大家就只會把這些程序束之高閣，另外必須要所有的單位與人員都要動員起來，也都要有深切的認知這是每個人的事。

Emergency Management
Human Factors

Passenger Terminal CONFERENCE 2013
SHARE • INNOVATE • DEVELOP • DEFEND

- Managing the «human factor» in emergency planning is crucial.
- The development of procedures and systems to manage an emergency must include communication and training for all involved personnel.
- Emergency procedures and systems have to:
 - Be simple
 - Be available
 - Use existing habits and structures



A successful emergency plan will integrate and involve all personnel and stakeholders.

每個機場每年大概都會辦理空難或是消防演習，這些是非常重要的事，但是所謂緊急應變的概念應該從航空器發生事故擴大到一些特殊事件的處理，以日內瓦機場為例，冬季滑雪季節是日內瓦機場尖峰，在僅有一條跑道的狀況下尖峰日航機起降架次數可以到達每天550架次，如果遇到大雪該如何因應？如何安置旅客？如何在跑滑道等區域快速鏟雪？其他聯外交通、旅客食宿等等，該機場以緊急應變的規格與邏輯協同機場內所有相關單位制定因變計畫與作業程序。

- Emergency management...
 - Will allow the organisation to provide continued operations even in the event of an emergency or during irregular operations.
 - Has to be fully integrated into the overall functioning of the organisation and transverse across all internal units and external partners.
 - Is a cyclical process that requires maintenance and continuous improvement.
 - Should include multiple scenarios across the airport operations.
 - Will guarantee minimum customer service levels even in the event of an emergency or during irregular operations.



其實如何因應颱風班次大亂？如何因應農曆春節旅客輸運？如何處理當高鐵停駛時旅客的疏導與資訊提供？桃園機場公司面對這些狀況，也都協調規劃一些作法，但是參考了日內瓦機場的所為，也值得我們學習。

3.5 機場商業發展 Commercial

3.5.1 透過向標竿機場學習來改善機場的餐飲業和零售業

這篇是 2012 年 4 月 9 日上午來自瑞士的 DKMA 顧問公司所分享的簡報。

目前僅有 26%的機場投入商業策略的發展與改善，而他們最關心的內容是：零售與餐飲提供的滿意度、銷售狀況、消費者背景及行爲。從這些簡報我們得到一些有趣的數據，對於往後機場在商業經營的行銷策略和規劃都是很有助益的參考資料。高達 70%的旅客在進入機場前並沒有意圖作免稅品或其他商品的消費，41%並沒有想在機場用餐消費，該如何吸引這些旅客消費？原有意圖在機場購買和用餐但卻沒有消費的旅客有 40%，該如何讓旅客願意消費？這都是值得機場的商業經營者該去構思的問題。

提升旅客對於餐飲滿意度的面向有：菜單的選擇、餐廳的選擇、餐飲的品質、供餐速度、物有所值、設施氣氛、服務員態度、設施清潔、座位的取得等，這些都是機場的餐飲業者可以去努力的方向。因為旅客滿意度增加了，權利金收益也會隨之提高。

旅客沒有計畫消費的原因有：對消費沒興趣、太貴、找不到想買的、不想提東西、沒時間選購、產品或品牌不吸引人、商店動線太長等。旅客進入商店或是餐廳，真正消費的卻僅有 1/3 的旅客。讓原沒有意圖消費的旅客改變心意的做法有：增加店家選

擇性、改變呈現方式及區位、旅客動線及流程變更、商家品牌、活動舉辦、獎勵/忠誠度方案等。

另減少旅客在報到和通關的時間可有效增加旅客的消費機會和金額，在飛機起飛前 60~90 分鐘抵達機場的旅客在商店的平均消費有 54 美元、餐飲的平均消費有 18 美元，相較於在飛機起飛前 30~60 分鐘抵達機場的旅客在商店的平均消費有 19 美元、餐飲的平均消費有 16 美元都來得高。可見辦理報到、安檢流程與旅客動線的設計影響了旅客在機場內停留的時間，也間接影響了旅客在機場內的消費。

3.5.2 社群媒體促使機場的成長

2012 年 4 月 11 日上午來自英國倫敦城市機場的代表所分享的簡報。

當 Facebook、twitter、Google+、Linked in 等社群網站的使用者與日劇增，全球有 80%的人口使用智慧型手機，又有 62%的搭機旅客使用社群網站；全球有 22%的族群上網是爲了社群網站，又有 19%的族群上網是爲了溝通連繫的同時，倫敦城市機場早已透過群網站的經營作了許多事：提升該機場的品牌知名度、創造與旅客的互動、增加追隨者數量、改善旅客的旅程品質。

倫敦城市機場從 1996 年開始成立官方網站，2008 年到 2012 年之間積極經營全球四大社群團體，以主動發布訊息、即時回應、促銷、支援活動、經驗分享等方式，培養每個社群網站的使用者並增加其擁護者，例如：主動通知飛機延誤的訊息給搭乘該班機的旅客、預報因天候因素不佳或技術因素而造成的班機延誤、即時回應旅客在社群網站上提出的問題、介紹新飛行航線、提供免費出國旅行的抽獎、通知機場內店家舉辦的節慶活動、通知機場內餐廳的新菜單上市、飛行目的地可能發生罷工的溫馨提醒、分享部落客的旅遊體驗等做法。

社群媒體已改變了現代人的溝通模式，不論是何種產業都會受到相關衝擊。其中社群網站的特性：預期即時回應、經常性更新、即刻分享個人想法或經驗給他人，經營者須『經常更新資訊』並提供『吸引人的內容』，以滿足每個使用者的需求與期待。雖然倫敦城市機場是個旅客量和所在位置不如一線城市的小機場，但透過網路社群的經營與相關配套活動的投入，創造出美好的體驗以贏得旅客們的好評價。

四、機場設施概況

由於此次會議是在瑞士日內瓦進行，途中在德國法蘭克福機場轉機，會議結束後前往倫敦希斯洛機場考察其第五航廈，後因其原航班之班機故障取消，而改降落倫敦城市機場，所以此行共考察了四座機場。以下將針對德國法蘭克福機場、瑞士日內瓦機場、倫敦希斯洛機場三座機場的各項服務進行比較，並師法其長項以列入桃園機場各航廈往後的營運及商業設施規劃。

4.1 德國法蘭克福機場

機場的免費無線上網服務，是以智慧型手機選擇 WIFI 連結機場無線網路頁面後並輸入「手機號碼」、「國籍碼」申請，接著旅客會收到簡訊提供認證碼，每個手機號碼每天僅能有一次半小時 Free WIFI 免費服務，有使用次數及時間之限制。

在空側的餐飲區，引進德國著名餐飲業者「MEYER」販售當地生產農特產品、現場烘焙的德國傳統麵包店「Traditional Bakery」、東方複合餐飲店(日式、泰式、韓式)、簡易咖啡廳、義大利麵館、德國臘腸點心 Bar 等，滿足不同國籍旅客的需求，亦能充分展現德國食物的內涵。



圖 4.1 法蘭克福機場餐飲區引進德國著名餐飲業者『MEYER』



圖 4.2 『MEYER』不僅販售當地生產農特產品其商店的陳列亦極具特色



圖 4.3 現場烘焙的德國傳統麵包店『Traditional Bakery』進駐法蘭克福機場，
旅客可品嚐到剛出爐的麵包



圖 4.4 法蘭克福機場內販售德國香腸和輕食的餐飲吧，風格簡單，方便旅客
輕鬆帶著走

免稅店部分則由穿著橘色制服的法蘭克福機場人員，以走動式服務的方式主動發送「2 歐元」代幣供旅客取用，旅客於免稅店內不限金額之消費抵用，但需提供登機證(航班資訊)及旅客國籍並簽名。這樣的消費者調查統計將有助於了解消費客群的國籍與消費內容、消費金額，對於往後的行銷分析及營運策略都有所助益。其他商業設施尚有書店、旅行用品店、舒壓 SPA 館等，提供旅客在旅行途中身、心、靈的需求。



圖 4.5 穿著橘色制服的法蘭克福機場人員提供走動式服務，主動協助旅客



圖 4.6 法蘭克福機場人員主動發送『2 歐元』代幣給旅客，鼓勵旅客消費。

其他公共服務設施有室內吸煙室(Smoking Area)、祈禱室(Prayer Room)、休閒區(Leisure Zone)、育嬰室(Baby Room)、充電站(Charging Station)、淋浴室(收費/有專人管理，每次使用收費 6 歐元或 8 美元)、上網服務(收費/機器投幣)。

4.2 瑞士日內瓦機場

機場的免費無線上網服務，是以智慧型手機選擇 WIFI 連結機場無線網路頁面後並輸入「手機號碼」、「國籍碼」申請，接著旅客會收到簡訊提供認證碼，每個手機號碼可使用每次一小 Free WIFI，雖然無使用次數限制但是每滿一小時必須重新再申請。

行李提領區旁就是免稅店，旅客在等待行李輸送的過程中可透過螢幕得知行李目前的處理情形，以及行李預計抵達時間，旅客可充分運用這段等候行李抵達的時間於免稅店購物，這樣的流程規劃除了可增加免稅店營業額以外，旅客在等待的過程也不會感到無趣而產生抱怨，這種很巧妙的安排可作為我們機場設計的參考。

行李手推車為付費使用，每台需投幣 2 元瑞士法郎，手推車可販售簡易廣告。



圖 4.7 瑞士日內瓦機場的行李手推車為付費使用，每台需投幣瑞士法郎 2 元，手推車可販售簡易廣告

旅客出關後一旁入境大廳設置吧檯式咖啡廳，此區塊以透明玻璃作隔間以方便接機民眾看到入境的旅客。這樣的設計規劃可列入往後桃園機場第二航廈接機大廳的商業設施重新規劃的參考，不論是區塊屬性需求或權利金收取考量都值得再重新探究。入境大廳設有販售咖啡及三明治的餐廳、花店、茶飲專賣店、接駁車服務台，其中接駁車服務僅受理事先預定而無法現場販售，所以也減少了作業空間，每家公司僅有一個小小的像機場餐點的箱型推車當作櫃檯，機場營運單位可就多出來的空間作更好的利用。



圖 4.8 瑞士日內瓦機場旅客出關後一旁入境大廳設置吧檯式咖啡廳



圖 4.9 接駁車服務僅受理事先預定而無法現場販售，所以也減少了作業空間

廁所的色調是以藍色和白色作搭配，內部空間寬敞明亮，使用還可以替廁所打分數，管理單位透過科技化的設計可以輕易掌握每間廁所的使用狀況。清潔人員的制服與清潔工具車有一致的色調搭配，感覺令人賞心悅目。穿著橘紅色背心的機場人員提供旅客資訊需求的服務，這樣的走動式服務與桃園機場的志工服務有異曲同工之妙。



圖 4.10 日內瓦機場清潔人員的制服與清潔工具車有一致的色調搭配，感覺令人賞心悅目。

日內瓦機場航廈並不大，如何充分運用空間機場當局應該花了不少心思，在他們的安檢線前看到他們順著旅客排隊動線，設置一個長形的檯子，可以讓旅客一面排隊一面將自己的外套、手提電腦等要經過 x 光檢查的隨身行李整理好準備過安檢線，可以減少旅客抵達 x 光機前又要花時間脫外套、拿電腦等時間，是個值得學習的方式，尤其是在安檢線前排隊等候區域較小的環境中。



圖 4.11 日內瓦機場安檢線前之規劃

4.3 倫敦希斯洛機場

此行參觀的是希斯洛機場的第五航廈，這是一棟地上四層樓高的新建築，在入境大廳入口處有清楚的進入告示(如禁止文宣發放、禁止吸煙、禁止導盲犬以外的狗進

入、勿替別人看顧行李、CCTV 錄影中)，還有歡迎標示(welcome to Terminal 5)。機場內的標誌、告示、FIDS 系統多為黃底黑字，視覺效果清楚易辨識。



圖 4.12 英國希斯洛機場第五航廈入境大廳入口處有清楚的進入告示



圖 4.13 希斯洛機場第五航廈內公告其各項設施服務品質的承諾

入境大廳有英國著名的品牌超市(M&S SIMPLY FOOD)、電玩遊樂場(標明 18 歲以下禁止進入)、書店(WHS)、提款機、甜甜圈專賣店、咖啡餐飲店、旅館訂房櫃檯、飯店接駁巴士服務、計程車服務櫃檯、上網費區(投幣收費)、機場資訊站(Airport

Information)等。



圖 4.14 入境大廳有英國著名的品牌超市(M&S SIMPLY FOOD)



圖 4.15 入境大廳有電玩遊樂場(標明 18 歲以下禁止進入)，真是有趣，顛覆傳統。

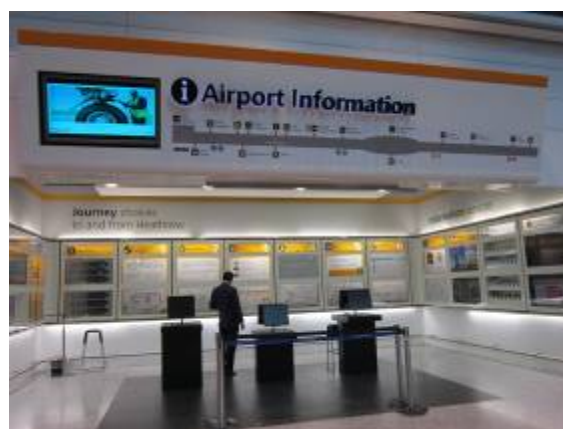


圖 4.16 入境大廳的機場資訊站(Airport Information)滿足各種旅客的需求。

其中「機場資訊站」前有穿著紫色制服的人員主動且友善為旅客提供諮詢服務，

服務人員制服上的名牌標示出可溝通的語言，所以旅客不必擔心語言溝通障礙；機場資訊站備有五個航廈往返的交通資訊、市區公車、客運、租車、火車等交通工具的指南，如何從機場到倫敦市中心、倫敦的旅遊資訊、折頁提供，這樣資訊提供讓旅客方便運用。



圖 4.17 入境大廳的機場資訊站(Airport Information)備有各種交通工具的資訊指南折頁。



圖 4.18 希斯洛機場穿著紫色制服的服務人員，主動且友善為旅客提供諮詢服務，服務人員制服上的名牌標示語言能力。

尚有許多貼心的服務設計巧思可供我們作參考。例如：垃圾筒的設計是一個圓型的立式鋼架在套上透明塑膠袋，除了符合整體景觀的相容性，也兼顧機場保安的考量。PORTER 服務的部分，由穿著紅色制服外套的行李員協助旅客搬運行李，行李搬運車有兩種尺寸，其價格分別為 9 英鎊和 18 英鎊，方便有大型行李物件需搬運的旅客。電梯內有三個按鍵：DEPARTURES、ARRIVAL、TRAINS，旅客可以依據他們的目的需求選擇按鍵，不需要去思考出境在幾樓或搭火車該按幾樓。



圖 4.19 電梯內有三個按鍵：DEPARTURES、ARRIVAL、TRAINS，旅客可以依據他們的目的需求選擇按鍵。

進入希斯洛機場第五航廈後，隨處可見有關免稅店的廣告，內容不外乎旅客可以在此買到全英國最便宜的精品、服飾、紀念品等，或是你想買的東西在希斯洛機場都有賣等等。管制區內的免稅店設置讓旅客有恍如在逛購物中心和百貨公司的錯覺，甚至連倫敦最為著名的百貨公司 Harrods 也進駐機場，眾多的商品和品項中不乏當代設計師的精品傑作。約莫每三個登機室就有一處餐廳或是零售店，旅客用餐或購物都非常的便利，也因為鄰近登機門，旅客可輕易運用登機前的時間來用餐或購物。整體而言，希斯洛機場對於商業區塊經營的用心，真不枉得到 Skytrax 2013 Best Airport Shopping Worldwide 的殊榮。



圖 4.20 約每三個登機室就有一處餐廳或是零售店，旅客可輕易運用登機前的時間來用餐或購物。

希斯洛機場在聯絡第五航廈與位在跑道另一端的遠端停車場，過去是以接駁巴士提供服務，但自去年開始啓用了新的個人式電車 PRT 系統 POD，這個小電車可容納 5 人，行駛在混凝土軌道上，非常輕便而且操作簡便，旅客只要在月台輸入目的地即可，當進入車廂坐妥後按「關門」及「起動」只有 3 個操作步驟。在臺灣即聽過這個系統，這次親自體驗之後極爲佩服希斯洛機場，佩服他們可以與業者共同開發這個系統，我也認爲在環保的目標下電車必將成爲機場內作業車輛之主力，而此一系統的便捷性更是極適合引進在機場甚至航空城之中。



圖 4.21 輕便的 POD 系統

五、心得與建議

5.1 心得

1. 在 2012 年的會議中桃園國際機場公司首次整理了我們營運及改善工程等案例，於國際研討會中發表，希望能建立主動與國際交流之機會，增加桃園機場在國際上之能見度，這是我們第二年做這件事，在題目的選擇上更能掌握大會趨勢，也開始請承辦同仁參與，除提昇機場同仁參與國際會議之能力，也藉此能有系統的整理我們做的事，累積專業，並可以直接由聽眾反應建立專業的自信，是參加本會議之主要目的。
2. 在每一場大概都安排了 3 組報告，各報告完成之後再統一接受提問，當我們報告完第一航廈改善成果時，台下的觀眾提問幾乎都是針對我們的報告，請我們再多說明一些細節，顯見在機場與機場間大家都面臨類似的問題，也都在努力的互相學習，當坐在台上看到舉手提問的人都是要我們回答時，一方面滿緊張的，另一方面也覺得很高興，在這麼多的限制條件下發展出營運的策略，在機場公司與代辦第一航廈改善工程的民航局大家的努力才有這樣好的成果。
3. 資訊與新科技在這次會議中有不少有趣的報告，新加坡機場的 IT 副總甚至大聲的說 IT 部門會是未來機場中的主角，整合資訊、及時反應、行動資訊、機場各類的管理必須要有 IT 的支援。
4. 當旅客到達日內瓦機場時，可以在行李提領大廳內取得一張免費的大眾運輸車票，自列印票卡起 80 分鐘內有效，可以方便旅客利用大眾運輸到旅館去。再旅館辦理 check in 手續時，旅館又會依住宿的日期開給你免費的大眾運輸車票，在你停留在日內瓦的期間均可享有免費的大眾運輸服務，這對推動觀光有極大的幫助，基本上在日內瓦搭乘大眾運輸上下車都不用查驗車票的，但是會有不定期的查票人員在車站進行查票，如果未帶車票則要付罰款。

5.2 建議

1. 這是我們第二次在國際會議上發表桃園機場的經驗，這是個既可以訓練公司同仁又可以行銷機場的機會，建議未來可以更系統化方式遴選題目及簡報人，也可以將我們參與國際活動的訊息與國內分享。
2. 在航廈空間不足的情形下，可以參考日內瓦機場所採取之措施，如安檢線前之規劃，以節省空間與旅客時間的方式佈設；行李大廳與入境免稅商業空間結合，行李轉盤上方螢幕顯示行李預計要等待的時間，讓旅客能去逛逛商店或是去洗手間等。
3. 在倫敦希斯洛機場周邊畫定的範圍內，所有的大眾運輸均可免費搭乘，以我們本次旅程為例，訂的旅館在機場周邊，原本滿擔心交通問題，沒想到旅館前有兩線公車可到第 5 航廈，班車時間很準，且是免費的，最早的車班搭配航班與員工上班時間需求是 4:30，這種與機場周邊地方政府合作，便利的大眾運輸服務，值得我們推動航空城參考。

附件一 桃園機場公司簡報

A successful commercial strategy that brings excellent airport food

Conny Hsu
Clerk, Business Department
Taoyuan International Airport, TAIWAN

Passenger Terminal CONFERENCE 2013 9, 10 & 11 APRIL 2013
Geneva | Palexpo | Geneva | Switzerland www.passengerterminal-expo.com

40 Taiwanese foods we can't live without 

Local Insights. Global Experiences.

- Among these, we can taste in Taoyuan Inter' Airport...



Outline

- Improvement impetus
- Commercial Strategy
- The transformation of operation model
- Results
- Customer feedback in 2012
- Future goals

Improvement impetus

- Structural transformation from a branch of bureaucracy state-owned corporation (→ efficiency & increase revenue)
- positive media exposure (→ we want positive reports as a kind of free Advertisement)
- Passenger requirements (→ higher customer satisfaction)

Commercial Strategy (outsourced conditions)

- Large area
- Long term lease
- Reasonable concessions charge
- Regular evaluation
- provide daily forecast of passenger volume to retailers and F&B provider

Daily forecast of passenger volume

Daily forecast of passenger volume table (total)

Time	Actual	Dispenser	Total
00:00 - 01:00	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0
04:00 - 05:00	113	0	462
05:00 - 06:00	1133	0	1124
06:00 - 06:30	646	303	268
07:00 - 07:30	177	2821	234
08:00 - 08:30	0	2406	0
09:00 - 09:30	810	2769	58
10:00 - 10:30	373	1334	84
11:00 - 11:30	2302	260	236
12:00 - 12:30	2668	2442	542
13:00 - 13:30	2262	1755	407
14:00 - 14:30	2646	3124	173
15:00 - 15:30	3121	2271	1077
16:00 - 16:30	1451	2262	261
17:00 - 17:30	1904	2112	576
18:00 - 18:30	2258	1353	239
19:00 - 19:30	3146	1503	81
20:00 - 20:30	1334	436	581
21:00 - 21:30	4675	236	393
22:00 - 22:30	2411	439	637
23:00 - 23:30	689	1273	36
Total	36,090	31,116	6,962

Commercial Strategy (what we want)

- Large enterprises
- Known brands (Chain or high visibility)
- Willingness to Invest in airport facilities required for the relevant operation
- Compliance with airport policy
- Efficient & effective self-management (Clean, Disinfection, Reusable tableware, Treatment of lampblack & kitchen waste)

Commercial Strategy (what we want) -- Known brands (Chain or high visibility)



The transformation of operation model

- Small area → Large area
- Short term lease → Long term lease
- Small enterprises → Large enterprises
- Block planning → Overall planning

Results~~

- Increase in non-aeronautical revenue
- Easier to manage
- Overall planning & concepture refurbishment
- Smooth traffic flow & spatial identity
- An Airport famous for its foods
- Customer satisfaction enhancement

Results- Increase in non-aeronautical revenue

- Total concession fee and concession from F&B (2010-2012)

Concessions	2010	2011	2012	NTD
F&B	51.91	55.46	58.72	million
Retail store	49.7	52.35	61.52	million
Total	4.74	5.14	5.62	billions

Results- Easier to manage

- Less dining provider to offer passengers more numerous & diversified choices (2009-2012)

Year	2009	2010	2011	2012
Provider	20	13	10	5
Choices	28	27	37	46

Results- Easier to manage



Results- Overall planning & concepture refurbishment

- Location & market consideration (restaurant or store? restaurant type?)
- Spatial Planning & smooth traffic flow
- Strong local identity

Results-Overall planning & concepture refurbishment

- Spatial Planning & smooth traffic flow



Results-Overall planning & concepture refurbishment

- Strong local identity



Results- An Airport famous for its foods

- Special snacks : **15.27%** of the total dining revenue, **28.71%** of the total F&B consumers
- Pearl milk tea **182,904** cups/per year
- Beef noodles **239,988** bowls/per year



Results- An Airport famous for its foods

- Tofu pudding **108,504** bowls/per year
- Taiwan fruit **56,978** portions + juice/per year



Results- Customer satisfaction enhancement

- Dining environment is clean
- Reasonable price
- Cultural characteristics & local food
- A variety of cuisine to satisfy travelers' palates
- Serve enthusiastic and considerate service

Results- Customer satisfaction enhancement

- Reasonable price



Results- Customer satisfaction enhancement

- Cultural characteristics & local food



Results- Customer satisfaction enhancement

- A variety of cuisine to satisfy travelers' palates



**Results-
Customer satisfaction enhancement**

- Serve enthusiastic and considerate service



Customer feedback in 2012

- Passenger volume in 2012, business travelers occupy **33.3%** of TTIA's total passengers; tourists **49.1%**;
- 1. **81.9%** of them are happy with our F&B facilities.
- 2. **80.9%** are satisfied with the way F&B are served.
- 3. **76.5%** feel that the choices have value for money.

Customer feedback in 2012

- Market promotions actively
- Instant & spontaneous environment cleansing
- Product & food familiarity of the staff
- Spacious walkways
- Serving speed
- Chairs for kids

Future goals

- Permission to use gas fire in more airport kitchens



Future goals

- Attract local residents to come & dining in our food courts



Future goals

- Take-away for business travelers (33.3%)
- F&B option structure: local foods complemented by exotic dining



we can taste 20 kinds of food at the airport



Thank you for listening

Welcome to Taiwan

Jenny Chin-ling Pi
 Senior Manager
 Department of Business planning
 and marketing Development
 Taoyuan international airport
 corporation, Taiwan R.O.C.

Passenger Terminal CONFERENCE 2013
 9, 10 & 11 APRIL 2013
 Palexpo | Geneva | Switzerland
 www.passengerterminal-expo.com

New Look and Innovative Service



桃園國際機場公司
 Taoyuan International Airport Corporation Ltd.

Jenny Chin-ling Pi
 2013.04.10

Content

- Airport Introduction
- Project Outline
- New look
- Smart parking finder
- Conclusion



2



Terminal 1 is a 30-year-old terminal building

- ◆ From passengers: too small, too old
- ◆ From the airlines: capacity limit
- ◆ From the airport authorities: too small, no space for new facilities, service and commercial.

Need renovation but how?



4

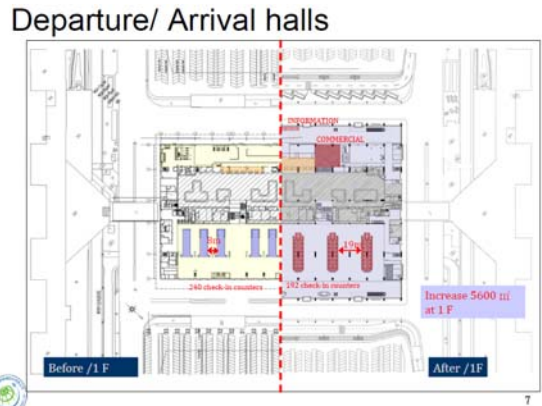
Project outline

1. Capacity expansion without adding new floor area
 - adds 13,000 m² in total to the 1st and 3rd floor.
2. The 'Steel Curtain Roof' demonstrates East Asian characteristics and also advanced structural technology.
3. Budget:
 - Main contract : 96 million USD(2.9 billion NT)
 - 12 sub-projects go together with the above. Total cost 40 million USD(1.225 billion NT).
3. Construction work started at 2008.

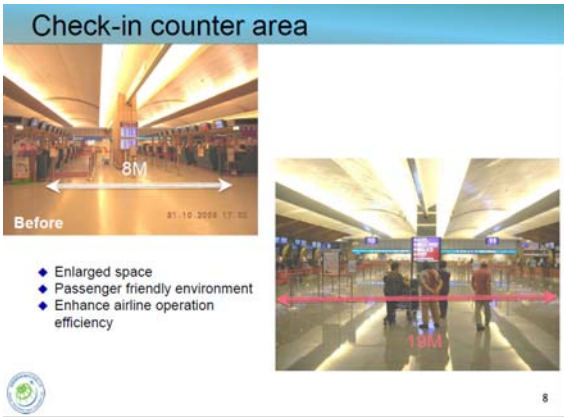




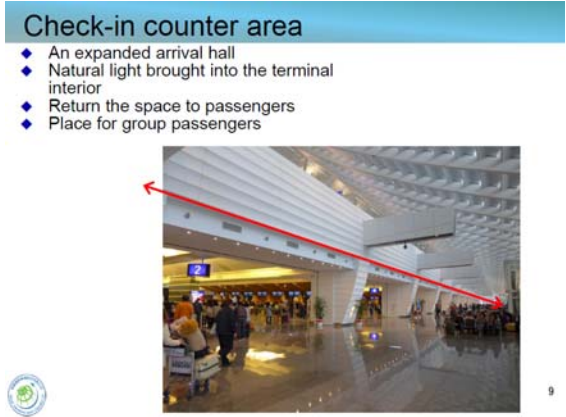
6



7



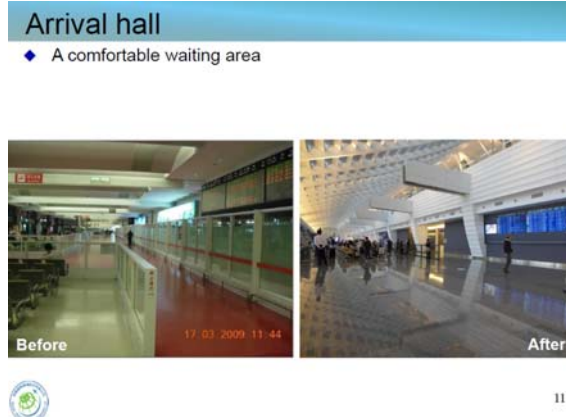
8



9



10



11

Arrival hall

- ◆ Arrival passengers receive all the needed information at a glance.



12

Immigration and security hall



13

Immigration and security hall

- ◆ A broader corridor in front of the security line
- ◆ The grid ceiling gives passengers a visual sense of penetration



14

Immigration and security hall

- ◆ A comfortable and bright waiting area for the security check to reduce passengers' nervousness



Immigration and security hall

- ◆ The departure passport check point is located in the expanded area, under the roof that brings in the natural light



16

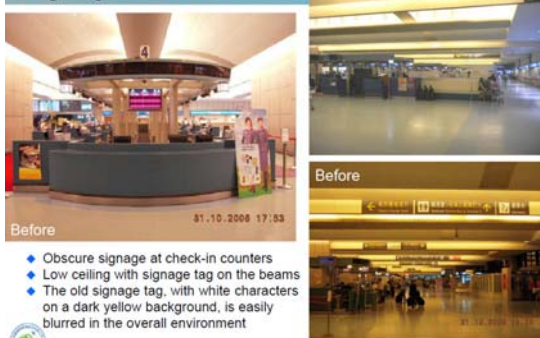
Immigration and security hall

- ◆ Enough space for arrival passport check, relieving passenger fatigue accumulated in the long-term flight



17

Signage renewal



Before

31.10.2008 17:53

- ◆ Obscure signage at check-in counters
- ◆ Low ceiling with signage tag on the beams
- ◆ The old signage tag, with white characters on a dark yellow background, is easily blurred in the overall environment



18

Signage renewal

- ◆ Redesign the signage to correspond to T1 renovation project
- ◆ Unsatisfactory results as weak points are not overcome
- ◆ TIAC assembled a project team to learn the signage system used in HKIA



19

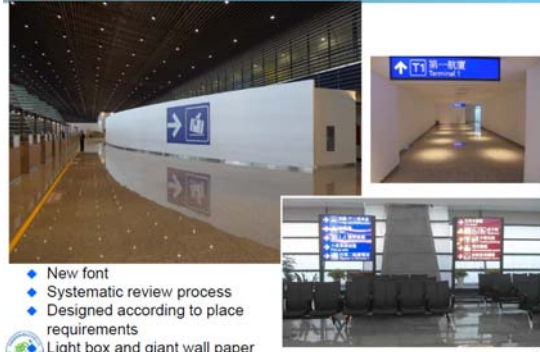
Standard signage

- ◆ The new signage is based on the HKIA system, but adjusted according to conditions of TTIA T1
- ◆ LED lighting
- ◆ Film cutting
- ◆ In total 40% cost down(installation plus electricity bill)



20

Signage renewal



- ◆ New font
- ◆ Systematic review process
- ◆ Designed according to place requirements
- ◆ Light box and giant wall paper



21

Commercial and service area



- ◆ Master contract
- ◆ Airside
- ◆ landside
- ◆ Duty free shop
- ◆ F & B
- ◆ Local brand
- ◆ Souvenirs
- ◆ Service facilities



22

Commercial and service area

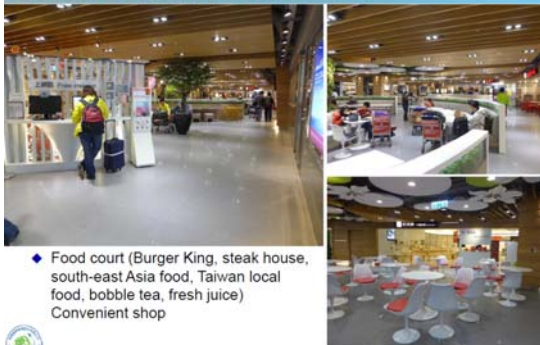


Retail shops and service facilities in the arrival hall and



23

Commercial and service area

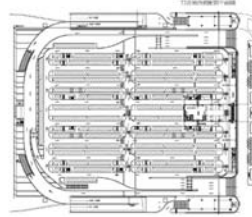


- ◆ Food court (Burger King, steak house, south-east Asia food, Taiwan local food, bobbie tea, fresh juice)
- ◆ Convenient shop



24

Smart Parking Finder



Car Park No. 4, in total 2,122 slots in B1 & B2, too big to find one's car easily

- ◆ **Design targets**
 - Give clear information to help users of all age find the parked car easily
 - Conciseness of information: less than 5 steps
 - Full information popped up within approximately 20 seconds
- ◆ **Operation**
 - Install CCTVs on the ceiling of parking slots in B1 & B2. Images of parked cars are delivered via internet to regional computers, which identify license plate numbers.
 - Regional computers regularly send identification results to the data center.
 - Car owner can simply attach the parking ticket to the sensor of locator machines in the main entrances to know the location of the parked car.



25

Smart Parking Finder



> The system scans the license plate number into the ticket (or EasyCard) when the car passes the entrance.

26

Smart Parking Finder

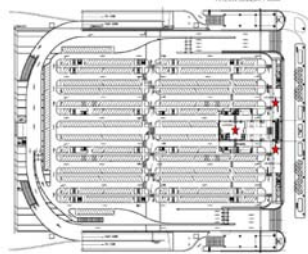


- In total about 2200 CCTVs for parking slots
- The CCTV identifies the license plate number once the car is parked, and writes the slot number into the system.

27

Smart Parking Finder

- Car locator, 10 in total.
- Attach the ticket or EasyCard to the sensor below to show the location of the car on the screen.
- Inquiry function permitted after the car has entered the park for 8 minutes.
- Without taking notes, the passenger can check the car location via this locator.



28

Smart Parking Finder

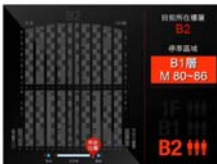
Car locator, 10 in total



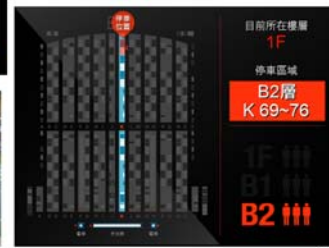
- The sensor detects four types of city cards and airport car park ticket

29

Smart Parking Finder



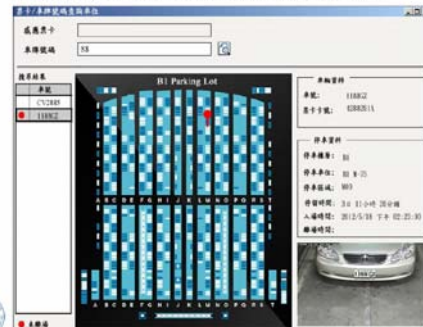
- Information processing
- Location display and how to get there
- Free shuttle service to carry passengers to the area



30

Smart Parking Finder

- The computer can process input information to display the exact parking slot of the car, but for security reasons the screen only shows the area of the car.



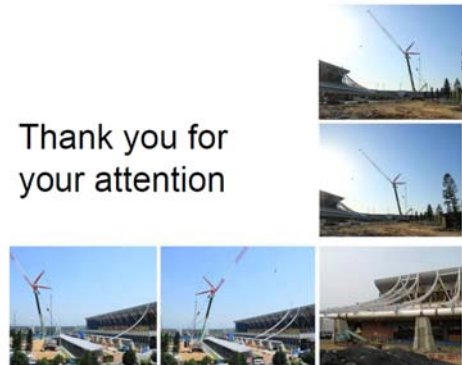
31

Conclusion

- Taoyuan International Airport serves 28 million international passengers in 2012. Terminal 1 serve more than 14 million passenger/year during the construction period. We continue to upgrade not only airport facilities but also services.
- Collaborate with all of the stakeholders and concessionaires to think for our passengers.

32

Thank you for your attention



33