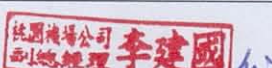


出國報告審核表

出國報告名稱：			
出國人姓名 (2人以上，以1人為代表)		職稱	服務單位
尹子容		高級專員	桃園國際機場公司
出國類別	☒ 考察 ☐ 進修 ☐ 研究 ☐ 實習 ☐ 其他____(例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)		
出國期間：106年8月2日至106年8月4日		報告繳交日期：106年10月24日	
出國人員 自我檢核	計畫主辦 機關審核	審 核 項 目	
☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☒ ☐ ☐	1.依限繳交出國報告 2.格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」) 3.無抄襲相關資料 4.內容充實完備 5.建議具參考價值 6.送本機關參考或研辦 7.送上級機關參考 8.退回補正，原因： (1) 不符原核定出國計畫 (2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 (3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項 (4) 抄襲相關資料之全部或部分內容 (5) 引用相關資料未註明資料來源 (6) 電子檔案未依格式辦理 9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表： (1) 辦理本機關出國報告座談會(說明會)，與同仁進行知識分享。 (2) 於本機關業務會報提出報告 (預定%) (3) 其他_____ 10.其他處理意見及方式：_____	
出國人簽章(2人以上，得以1人為代表)		計畫主辦機關 審核人	一級單位主管簽章 機關首長或其授權人員簽章
			

說明：

- 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 二、審核作業應儘速完成，以不影響出國人員上傳出國報告至「公務出國報告資訊網」為原則。

出國報告(類別：出國考察及訪問)

「參訪香港機場管理局及貨運集散站」 -出國報告

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：劉志明 資深管理師

尹子容 高級專員

劉佳昀 高級專員

派赴國家：香港地區

出國期間：2017年8月2日至8月4日

報告日期：2017年10月24日

摘要

香港國際機場(赤鱗角機場)，位於新界大嶼山赤鱗角，佔地 1,255 公頃，於 1998 年 7 月啟用，是香港現時唯一的民航機場。由於位處亞太區中心，其航班可在五小時內飛抵全球半數人口居住地，因此 2010 年起，香港國際機場的貨運量連續 7 年位居世界第一位，也是以國際旅客客運量計算世界第二最繁忙機場。行程中也安排參訪香港空運貨站(HACTL)、國泰航空貨運站(CPCT)、及香港機場管理局，交流學習，受益良多。

香港機場管理局倡議及推動 IATA 醫藥品冷鏈運輸認證，旨在為香港航空貨運產業建立藥品貿易鏈，通過對冷鏈各環節設立嚴格準則，從而確保藥品運輸品質，致力鞏固香港國際機場作為全球藥品運輸中轉樞紐之地位。各貨運集散站今年皆認證通過了全面的冷鏈處理審核驗證，包括提升冷庫設施、優化操作流程、及加強員工培訓。

參訪的兩家香港空運貨站(HACTL)及國泰航空貨運站(CPCT)皆是管理周到仔細、環境整潔、維護良好；且參訪時絕少見到貨物包材等垃圾，實為桃園國際機場各航空貨物集散站管理仿效的標竿。香港機場管理局積極向外發展；其對桃園國際機場的優越地理區位及兩家國籍航空公司的實力，亦予以正面肯定；雙方未來有許多攜手共同發展的機會。

目錄

壹、	出國目的.....	4
貳、	出國行程.....	5
參、	參訪內容.....	6
一、	參訪香港空運貨站(HACTL)及及國泰航空貨運站(CPSL)	6
二、	香港機場管理局	13
肆、	心得及建議.....	18
一、	參訪香港空運貨站(HACTL)及國泰航空貨運站(CPSL)部分	18
二、	香港機場管理局部分	18

壹、 出國目的

空運產業發展迅速，此次參訪目的一方面可了解香港機場未來主要發展，如預計2017年12月通車的港珠澳大橋、三跑道系統等。並效法香港機管局如何提升目前與未來作為國際及地區航空中心地位的重要手段。

另一方面，期望能夠瞭解現行在香港營運的各領域物流業者(機場公司、貨運站)之經營觀念、管制方法以及作業流程，藉由參考標竿機場相關物流業者之想法，做為未來提升桃園機場貨站貨運量之依據，同時掌握高潛力之新興物流商機。

貳、 出國行程

本出國行程於2017年8月2日至8月4日共三日，本公司派員出國行程自8月2日桃園國際機場出發，8月2日至4日於香港，8月4日晚上返國。行程如下：

國家	日期	時間	地點
香港	8/2(三)	中午	桃園機場到香港機場
		-	飯店 check-in
	8/3(四)	09:00-11:00	香港機場管理局
		11:00-14:00	HACTL 參訪
		17:00-18:30	國泰 Cathay Pacific Cargo Terminal
	8/4(五)	晚上	回程
		半夜	抵達

參、 參訪內容

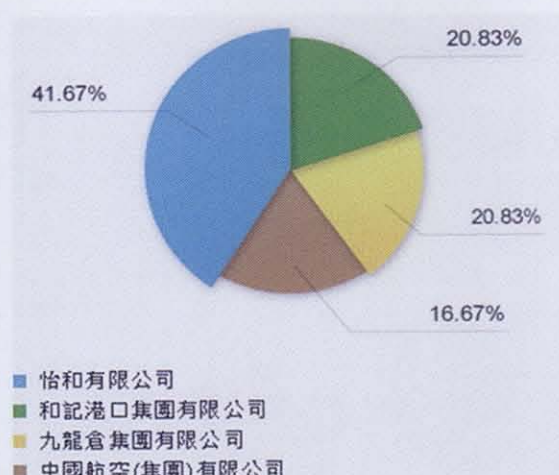
一、 參訪香港空運貨站(HACTL)及及國泰航空貨運站(CPSL)

香港空運貨站(HACTL)，是世界領先的空運貨站之一，不從屬任何一家航空公司，是香港唯一獨立空運貨站營運商。超級一號貨站為全球最大之單一多層式航空貨運站。

香港空運貨站於 1971 年成立，並於 1976 年正式投入運作，以配合香港製造業對綜合空運貨運服務的需求。20 年間，空運業發展迅速，在啟德機場共興建了兩個貨站。1997 年，貨站全年處理貨量達 170 萬公噸。1998 年隨香港國際機場把總部遷往赤鱗角，其超級一號貨站正式啟用。超級一號貨站耗資逾十億美元興建，規模龐大，處理貨量每年可達 350 萬公噸，致力為客戶提供最可靠及卓越之服務。自 1976 年營運以來，佔地總面積 174,600 平方米，貨站除提供 3,500 個航空貨箱儲存位置及 10,000 個散貨儲存位置外，更備有全面特殊貨件處理設施，可有效處理溫控貨物、貴重貨物及牲口等，香港空運貨站員工總數達 2,500 人，當中逾半已為貨站服務超過十年。貨運量每年可達 350 萬公噸。

香港空運貨站一直以高科技支援貨站的核心運作。其研發之新一代空運管理系統 COSAC-Plus 備有貨件追蹤、資訊共享及電子貨運等多項先進功能，讓航空公司、貨運代理及相關政府部門能妥善監控及管理其經香港空運貨站處理之貨件。每天有 3,500 人使用 COSAC-Plus 處理貨件，數據交易超過 100 萬宗。

其公司股東結構如下：



除了單純航空貨物集散站的功能，香港空運貨站(HACTL)轄下亦有香港空運服務有限公司 (Hacis)，於 1984 年成立，是香港空運貨站全資附屬公司。2000 年，Hacis 推出海關監管式之「超級中國幹線」陸路聯運服務，以應付日益俱增的聯運需求。服務曾榮獲多項物流業大獎。為提升服務質素及擴大服務網路，Hacis 除建立了電子物流資訊系統外，亦分別於深圳及華南設立辦事處和貨件收發中心。

國泰 CPSL 是由國泰航空投資 55 億興建的空運貨物集散站，啟用於 2013 年，則為香港最新興建的航空貨物集散站。是國泰航空有限公司的全資附屬企業，負責營運香港最新興建的航空貨站 — 國泰航空貨運站，服務香港國際機場營運的航空公司。國泰航空貨運站耗資 59 億港元，每年可處理高達 260 萬公噸貨物，提升香港的整體空運處貨能力達五成至 740 萬公噸。

全自動的物料處理系統，是國泰航空貨物集散站的主要骨幹，每件貨物也可迅速高效地穿梭於樓高七層的貨運站之內。貨運站內更裝置了無間斷電力供應裝置及特別設計的系統邏輯，可確保系統 99.9% 的可靠性，並在任何情況下也能保持運作。系統包括超過 400 台閉路電視裝置，支援遙控遠程監控及在需要時進行即時維修，減低系統故障的影響。

全自動的航空貨箱處理系統結合了 31 台貨物升降機和 18 台升降轉載車，並提供超過 2,400 個貯存位置，有助快速移動。散貨處理系統提供 4,200 個散貨儲存位置。系統更

連接香港海關的驗貨大堂，方便檢查貨物。

其設施規劃吸收了之前建立的集散站的經驗，其概念新穎，分類仔細。最主要地面層的分佈如下：



專為快速處理轉口貨物的區域，提供高效靈活的服務，強化轉口中心的操作能力。這個指定區域讓貨運航班的最短接駁時間由 8 小時縮減至 5 小時。如提早安排，更可縮減至 3 小時。

以下列舉參訪照片：



香港 HACTL 座談



香港 HACTL 自動化貨站



香港 HACTL 冷鏈設施



香港 HACTL 冷藏庫



香港國泰 CPSL 貨站外觀及入口



香港國泰 CPSL 貨站配置模型



香港國泰 CPSL 貨站內部



香港國泰 CPSL 貨站內部冷藏庫

二、 香港機場管理局

香港國際機場(赤鱗角機場)，位於新界大嶼山赤鱗角，佔地 1,255 公頃，於 1998 年 7 月啟用，是香港現時唯一的民航機場。由於位處亞太區中心，其航班可在五小時內飛抵全球半數人口居住地，因此 2010 年起，香港國際機場的貨運量連續 7 年位居世界第一，也是以國際旅客客運量計算世界第二最繁忙機場。

香港機場的貨運站區位於香港國際機場南側，其中共有四個位於同側、緊鄰貨運停機坪的航空貨運站，貨運設



施每年能夠處理 300 萬噸的貨物，最終以處理每年 900 萬公噸的目標。因應中國大陸製造業的崛起，香港國際機場以與中國大陸機場合作，成為珠三角的貨物轉運中心為目標作為發展藍圖，而未來仍有可能大幅成長的貨運量，機場也將利用貨運區的剩餘土地，擴建機場空運中心及商貿港物流中心，機場也在中場範圍的西部預留空間增建貨運停機坪。

貨運站運作方面，香港國際機場將大部分的貨運設施與航空物流服務，以專營權或特許經營牌照方式批授予第三方服務商經營，香港國際機場則以夥伴關係與專營服務商合作，定期審視專營商的表現，並每年收取貨物處理營收做為回報。

目前機場提供的貨運服務分為兩層：第一層貨運服務為航空貨運服務，香港空運貨站、亞洲空運中心、國泰航空貨運站、DHL 中亞區樞紐中心、空郵中心等，合計約 41.5

公頃；第二層貨運服務為空運貨物倉存及物流服務，包含機場空運中心、商貿港物流中心，合計約 7.4 公頃，另外還有香港國際機場海運碼頭。



此次也與香港機管局的貨運管理部門人員交流了機場管理單位扮演角色與職掌。香港機場管理局(機管局)為香港特別行政區政府全資擁有的法定機構，負責營運及管理香港國際機場，機管局在 1995 年成立，受香港法例第 483 章《機場管理局條例》規管，董事會由主席、行政總裁及 8 至 15 名其他成員組成。機管局管理層包括來自各界的專才，他們帶領全體 1900 名員工，全天 24 小提供服務。

機管局在貨運方面主要扮演了以下工作：

a.以 BOT 賦予航空貨物經營權服務第三方業務夥伴

機管局為了讓機場物流運作能順暢通行，以持續在國際扮演自由港的角色，乃透過公開招標的程序，以 BOT 方式賦予航空貨物經營權，並向第三方業務夥伴提供航空貨運及後勤服務；機管局則對經營者實施全面的監察制度，以確保專營商能夠滿足航空公司及持股者之需求。

b.成立業者交流平台「貨運促進委員會」

為提升運作效率以維持香港機場貨運能量，香港國際機場另成立「貨運促進委員會」，提供香港國際機場官方與相關產業合作的互動平台，成員除香港機場管理局外，另包括香港海關、香港空運貨站有限公司、亞洲空運中心有限公司、敦豪空運(香港)有限公司、國泰航空有限公司、航空公司貨運聯絡小組、香港貨運物流業協會等。

c. 構建多式聯運系統

香港機場提供多樣化的物流支援服務，例如機場島東岸的海運碼頭由珠江海空聯運有限公司營運，提供往來珠江三角洲 17 個港口及香港國際機場之海空聯運服務，未來更可藉港珠澳大橋擴大聯運效率；此外，機場空運中心(AFFC)則提供倉庫庫存及商辦出租服務等。

d. 簡化通關程序

因應互聯網系統的快速發展，以及對於物流系統客製化要求提高的變革，香港國際機場致力強化「簡化通關程序」，提供整合的電子數據聯通，與香港海關與空運營運商等連結，以加快清關程序。香港機場容許貨運在運抵前即辦理清關，甚至有優先為選定貨物辦理清關的設施；此外也提供特許營運商協助提供往返中國內的跨境轉關貨車服務。

e. 把握新趨勢

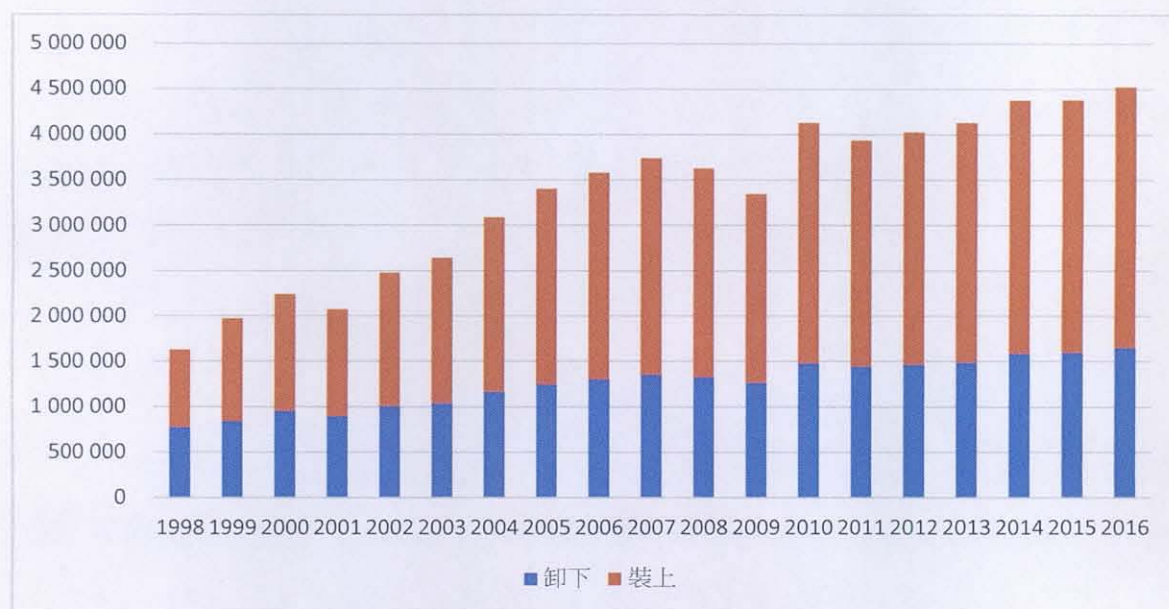
順應跨境電子商貿、高價值溫控貨物及轉口貨運等高增長業務的發展，機管局表示，已在南貨運專區預留土地，支持上述業務，令貨運業務從「以量為本」轉型「以價值為本」。機管局指出，全球電商市場持續發展，帶動對快遞及航空郵件服務的需求，強調會積極與香港郵政及中國郵政探討合作機會，把握跨境電商付運業務商機。

為配合高價值貨物業務的快速增長，香港國際機場正大力提升對新鮮食品、溫度敏感的藥品等的處理能力。年內，香港國際機場與航空貨運站、航空公司、航空貨運代理、物流商、藥品分銷商等本港貨運業界，成立專責小組，就須溫控貨物制定點對點運送程序，同時一起申請國際航空運輸協會（IATA）醫藥品冷鏈運輸認證。

據介紹，繼今年 2 月香港空運貨站取得相關認證後，另外六家公司亦已取得認證。預計於今年第三季通過審核，可使香港國際機場成為 IATA 醫藥品冷鏈運輸認證的認可合作伙伴機場。

在機管局的努力之下，香港機場自 1998 年啟用以來貨運量便逐年穩定成長，至 2016 年已成長 178%，近 9 年也成長 48.75%，且貨運量亦仍持續增長，除了 2008 年~2009 年的金融海嘯造成貨運量降低之外，近 9 年複合年成長率為 2.45%，至 2016 年底總貨運量達 452 萬公噸，自 2010 年起，香港國際機場的貨運量已連續 7 年位居世界第一位。

下圖進一步檢視香港國際機場歷年貨運噸數：



裝上(出口)的貨量變化似乎較卸下(進口)明顯，進一步檢視其貨運量，1998 年至 2016 年，進口成長 113%，出口則成長 236%，顯示出口的成長明顯高於進口，且裝上(出口)貨運量幾乎每年皆占整體航空貨運量的 64%左右。事實上香港機場本身並無生產製造相關產業，其航空貨運量卻可以長年位居世界第一，出口量更占有較大比例，究其原因，應是鄰近中國大陸，受大陸劇量的供需帶動所致，而其運作則是透過海空聯運的營運方式：業者透過海運的方式將貨物運往香港，再透過空運的方式出口。而香港空運出口的產品主要包含了電子產品及零組件、電訊設備、服裝及配飾、珠寶(製成品及半製成品)、鐘錶與眼鏡等。至於進口產品主要包含電子產品及零組件、電訊設備、珠寶(製成品及半製成品)、鐘錶、玩具及運動用品等。

運送方式方面，香港機場貨運量約有 40%為機腹運送，機腹運送仍為航空貨物之重要運送方式。

整體來說，香港是世界著名的自由港，目前在經營管理方面已具有相當強的國際競爭力，香港機場目前仍是珠三角機場群的發展龍頭及亞太航空樞紐，且在貨運量方面持續的成長。尤其在機制和管理上，香港機場更擁有目前中國內地其他機場無法比擬的優勢。香港機場近年來受地域限制之苦，倉儲等硬體設施擴充有限，因此採用高度自動化倉儲系統來面對此一困境。香港機場的優勢在於國際航班極多，是亞太地區的航空樞紐。再者，香港本身的貨源已難有增長空間，未來貨物的增長肯定是以中國內地為主，香港機場必須建立起強而有力的網路，進一步吸收內地的貨物，例如連接香港大嶼山的東涌和香港國際機場、澳門半島和廣東省珠海市，預計 2017 年 12 月通車的港珠澳大橋。透過香港貿易發展局的資料顯示，香港機管局正與香港空運貨站公司商討合作，在珠三角設立貨物集散物流中心，以簡化的清關程序吸引更多的珠三角貨物經香港機場運送到外地。此外，香港機場也正與珠三角其他主要機場積極探討更緊密合作及協調，以發揮珠三角地區在航空運輸方面的潛質，擴大香港機場的服務範圍。這些方案都是提升香港目前與未來作為國際及地區航空中心地位的重要手段。

肆、心得及建議

一、參訪香港空運貨站(HACTL)及國泰航空貨運站(CPSL)部分

心得：

香港空運貨站(HACTL)及國泰航空貨運站(CPSL)分別是香港領先的、也是全球知名的空港物流服務提供商。參訪此兩處，除了見到最先進的互動立體模型導覽設備，在參訪香港空運貨站(HACTL)時，尤其受到震撼。

香港空運貨站佔地總面積與桃園國際機場內華儲及榮儲兩家場內航空貨物集散站相仿，但其最大處理能量、對溫控貨物等各種國際認證及處理品質、服務的多樣化等等，都遠遠超過桃園國際機場的航空貨物集散站。

建議：

足見 HACTL 於產業鏈之整合與營運系統之優勢。若能借鏡其倉儲規劃與經營理念等，做為未來投資開發、發展新貨站與新自貿港區之重要參考，同時藉由產業鏈之整合，掌握高潛力之新興物流商機如跨境電子商務與冷鏈物流等，才能落實桃機成為東亞的樞紐與轉運中心之目標。。

二、香港機場管理局部分

心得：

佩服香港機場已是世界第一貨運量的機場，但仍百尺竿頭更進一步，未來為繼續孕育和支持跨太平洋貨運業務、鞏固領導地位，香港機場機管局將會以新科技以改善效率及貨運可靠性。這分精益求精的精神是值得我們學習的。

建議：

跨境電子商務因追求時效性，因此跟空運的關聯性較高，所以透過台灣相關的航空公司及物流產業，協助指標廠商來台設置海外倉庫，大量地運輸貨物到當地據點銷售。或將台灣好吃的包裝精美的特產食品，例如鳳梨酥，透過電商網購及空運方式，將產品

由台灣運往外國銷售，都是可行的操作模式。

冷鏈部分，目前桃園國際機場具有冷藏冷凍倉儲空間，但尚未去取得 IATA 或 GDP 認證。冷鏈物流必須起運地與目的地兩端都有冷藏設備，所謂的鏈就是兩端點及中間運送過程都要具備。台灣目前國內冷鏈運送技術成熟，桃園國際機場也有穩定小量相關服務，但沒有認證限制了往更高端醫藥或更大規模發展的可能性，所以先決要件應深入評估相關需求，促進相關基礎建設。

這些重要議題都值得台灣的海空運物流發展策略重新檢視，才能持續精進發展，提升樞紐地位。

