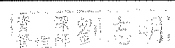





出國報告審核表

出國報告名稱：出席 2017 年「中國空貨運高峰會」論壇-出國報告			
出國人姓名 (2人以上，以1人為代表)	職稱	服務單位	
劉志明	資深管理師	桃園國際機場公司	
出國類別	<input type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：國際會議 (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)		
出國期間：106年11月8日至106年11月12日		報告繳交日期：106年12月4日	
出國人員 自我檢核	計畫主辦 機關審核	審 核 項 目	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.依限繳交出國報告	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.無抄襲相關資料	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4.內容充實完備	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.建議具參考價值	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.送本機關參考或研辦	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.送上級機關參考	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.退回補正，原因：	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 不符原核定出國計畫	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4) 抄襲相關資料之全部或部分內容	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5) 引用相關資料未註明資料來源	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6) 電子檔案未依格式辦理	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表：	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(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。	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 於本機關業務會報提出報告	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 其他_____	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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)

出席2017年「中國空貨運高峰會」論壇-出國 報告

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：

孫台祥 副處長

劉志明 資深管理師

派赴國家：大陸地區-天津市

出國期間：106年11月8日至103年11月12 日

報告日期：106年11月24日

提要表

本公司 106 年度因公出國計畫排定派員出席第 14 屆中國航空貨運高峰會議，其行程重點彙整如下：

1. 天津機場發展現狀

- 距天津市城區中心 13 公里，
- 距天津海港碼頭 30 公里；
- 距北京城區中心 134 公里，
- 距首都機場 120 公里，
- 距在建的北京新機場 85 公里；
- 距石家莊正定機場 249 公里，
- 可為周邊近 7000 萬人口提供航空服務。
- 兩座航站樓面積 36.4 萬平方米，年旅客輸送量保障能力 3000 萬人次。
- 雙區、雙樓、雙跑道運營
- 占地 24 平方公里
- 飛行區面積 7 平方公里
- 飛行區等級 4E
- 停機位：125 個
- 與航站樓相連的 11 萬平方米地下交通中心實現了飛機、地鐵、機場巴士、公車、計程車等多種交通方式的便捷換乘。
- 天津機場擁有天津空港貨運公司（TCS）、國貨航、華宇三家一級貨站，共 8.7 萬平方米貨庫，可滿足年貨運保障能力 73 萬噸。
- 依據國家《京津冀協同發展規劃綱要》，天津機場定位為：區域樞紐機場和中國國際航空物流中心

2. 航空貨運高峰會

- 近 20 位企業高層領導圍繞“京津冀地區核心戰略佈局，構建世界級貨運中心和發揮天津機場作用”的主題展開討論與交流。各航空物流企業也分別圍繞中國、亞太區乃至全球航空貨運物流發展趨勢和方向、電子商務及醫藥冷鏈等新興航空貨運市場、打造綜合物流服務集成商、貨運無人機等內容進行了知識與技術、經驗與機遇等方面的分享交流。
- 掌握國際物流發展現況與發展動態
- 結識航空貨運相關企業主要幹部，以利後續交流
- 藉由參與論壇之交流機會，行銷桃園國際機場

3. 中國國際貨運航空公司貨棧參訪

參訪中國國際貨運航空公司貨棧，了解其航空保安作業、轉運模式，貨運流向，以及交流目前進行之 IATA CEIV Pharma 冷鏈相關認證過程。

目 錄

壹、出國目的.....	4
貳、出國行程.....	5
參、參訪內容.....	10
一、論壇重點摘要.....	10
二、倉棧拜訪紀要.....	22
肆、心得及建議.....	23

壹、出國目的

此次論壇使我們了解大陸民航相關單位與企業高層領導，如何發展大陸京津冀地區之策略佈局，以及其構建世界級貨運中心之企圖。論壇中也參與了各航空物流企業，分別針對中國、亞太區乃至全球航空貨運物流發展趨勢和方向、電子商務及醫藥冷鏈等新興航空貨運市場、打造綜合物流服務集成商、貨運無人機等內容進行了知識、技術、經驗與機遇等方面的分享與交流。

出國目的要點如下:

- 掌握國際物流發展現況與發展動態
中國大陸(含港澳)是桃園機場貨運量往來最大地區，佔比超過三分之一，藉由參加本會議可與大陸主要航空貨運產業做業務交流，汲取機場貨運發展經驗與趨勢，掌握兩岸與國際貨運潮流。
- 結識航空貨運相關企業主要幹部，以利後續交流
此次論壇不僅集結大陸主要航空貨運界人士，大會也邀請了來自 32 個國家和地區的代表，共計 350 餘名，針對中國、亞太區乃至全球航空貨運物流發展趨勢和方向如電子商務及醫藥冷鏈等新興航空貨運市場進行探討與分享。
- 藉由參與論壇之交流機會，行銷桃園國際機場
運用論壇間之茶敘與各國主要航空貨運主管進行交流並行銷桃園機場之貨運環境與優勢。
- 參訪天津濱海機場之指標貨運棧，了解運作現狀與未來發展。
參訪中國國際貨運航空公司貨棧，了解其航空保安作業、轉運模式，貨運流向，以及交流目前進行之 IATA CEIV Pharma 冷鏈相關認證過程。

貳、出國行程

依照主辦單位-上海峰亞商務諮詢公司與天津濱海國際機場共同主辦2017年11月09~10兩日舉辦之「2017年「中國空貨運高峰會」論壇」，本公司派員出國行程自2017年11月8日出發，11月12日返國，除參與貨運高峰會外，本公司亦安排拜會參訪天津濱海機場之指標貨運棧--中國國際貨運航空公司貨棧，行程安排如下。

	11月8日 (三)	11月9日 (四)	11月10日 (五)	11月11日 (六)	11月12日 (日)
行程重點	1. 出發 2. 拜會主辦單位	出席航空貨運高峰會	出席航空貨運高峰會	參訪天津濱海機場之指標貨運棧	賦歸

航空貨運高峰會議程如下:

2017年11月9日

08:00 會議簽到
主持人，
徐煥然，副總經理
天津濱海國際機場

09:00 歡迎致辭
高級官員
天津市人民政府

09:05 領導致辭
高級官員
中國民航局

09:10 開幕致辭
高層代表
北京首都機場集團

09:20 京津冀航空貨運發展現狀及未來趨勢
高級官員, 計畫司/運輸司
中國民航局/天津市交通運輸委員會

09:40 將天津機場打造成區域樞紐機場及國際航空物流中心
閻欣，總經理
天津濱海國際機場

10:00 助力跨境電商，連接中國與世界
王洪岩，副總裁

中國國際貨運航空公司

10:20 茶歇與交流

10:50 小組討論

曹允春，教授

中國民航大學

嘉賓互動

- 相關主管單位如何參與並助力天津的國際化航空貨運樞紐建設？
- 天津建設國際化航空貨運樞紐的機遇與挑戰
- 天津打造國際航空貨運樞紐的先後天優勢
- 打造國際航空貨運樞紐所需的各項配套政策支持
- 多方合作，協同共贏
- 建設過程中的問題預警和應對機制

討論嘉賓：

天津市商務委員會

天津市交通運輸委員會

天津空港經濟區管委會

天津海關

天津市檢驗檢疫局

12:30 自助午餐

如何建設國際航空物流中心,建立完整的航空物流產業鏈

13:30 埃德蒙頓機場的機會

Norm Richard，航空業務發展總監

埃德蒙頓國際機場

13:50 整合航空物流產業鏈，打造現代航空物流服務集成商

李九鵬，總經理兼黨委書記

東航物流

14:10 百年老機場創造新紀錄

史基輔機場 2016 年的成績

Jonas van Stekelenburg, 全球貨運總監

阿姆斯特丹史基輔機場

14:30 德迅貨運網路 — 打造電子商務平臺的動力

Marcel Fujike，高級副總裁

德迅物流

14:50 茶歇與交流

15:20 邁阿密機場：藥品樞紐機場

Joseph Napoli, 辦公室主任

邁阿密國際機場

15:40 新零售 -- 新物流 -- 新機遇
Stephen Leung, 跨境電商物流高級副總裁
Lazada 集團

16:00 圓通的綜合物流服務商轉型之路
蘇秀鋒, 董事長
圓通貨運航空公司

16:20 小組討論

- 如何參與構建成功的中國航空快遞物流產業鏈?
- 蓬勃發展的全球電子商務中電商的新訴求
- 傳統貨運航空公司的角色調整及再定位
- 現代綜合物流服務提供者的發展方向和思路

主持人:

高宏峰, 會長
中國快遞協會

討論嘉賓:

Stephen Leung, 跨境電商物流高級副總裁
Lazada 集團

Joseph Napoli, 辦公室主任
邁阿密國際機場

Marcel Fujike, 高級副總裁
德迅物流

Evangelakakis Stravros, 高級產品經理
盧森堡貨運航空

李勝, 總裁
順豐航空

17:20 會議結束

2017年11月10日

09:00 全球視野 — 新技術與多方合作推動全球航空貨運新發展
2017 全球航空貨運綜述
GLYN HUGHES, 全球貨運總監
國際航空運輸協會

09:20 創新與變革——實現貨運最佳績效
PETER GERBER, 首席執行官兼董事會主席
漢莎貨運

09:40 戰略合作的增值服務提升客戶體驗
NABIL SULTAN, 高級副總裁
阿聯酋天空貨運

10:00 優化航空貨運供應鏈, 為利益相關者提升價值

JANNE TARVAINEN，董事總經理
芬蘭航空貨運

10:20 茶歇與交流

10:50 全球航空貨運預測 2018
THOMAS HOANG, 貨機市場區域總監
波音商用飛機

11:10 贊助發言

11:30 小組討論

- 客機貨機轉換的未來
- 中國航空貨運市場對改裝貨機的需求
- 中國市場與國際市場的區別
- 電子商務的發展對市場的推動對貨航運力的挑戰

主持人: 嘉賓待定

討論嘉賓:

查普曼包機公司
EFW
新加坡宇航科技
中國郵政航空

12:30 自助午餐
技術與創新

13:30 案例分享 -- CEVA 全球藥品處理經驗分享
KAMALJIT HUNJAN，全球醫療運營高級副總裁
CEVA 物流

13:50 易腐品空運的創新與挑戰
STAVROS EVANGELAKAKIS, 主席
歐洲冷鏈協會

14:10 贊助發言 — ULD 智慧化應用

14:30 貨運載重平衡的優化
楊建國，總經理
中國郵政航空

14:50 茶歇與交流

15:20 未來長三角北翼第一航空物流平臺——PACTL-NTG
蔡浩，董事長兼總經理
上海浦東國際機場貨運站有限公司

15:30 打造中國的“史基輔機場”，推動膠東半島航空經濟大發展

法雪, 綜合辦公室副主任
膠東國際機場和臨空經濟區

16:30 為全球客戶提供綜合性航空物流解決方案及優質的配送服務
張煊楠, 董事長
友和道通

1710 龍浩集團的貨運發展戰略及實施進展
李航濱, 副總經理
龍浩航空集團
1730 會議結束

參、參訪內容

一、論壇重點摘要

1.天津機場建設與未來規劃部分

- 距天津市城區中心 13 公里，
- 距天津海港碼頭 30 公里；
- 距北京城區中心 134 公里，
- 距首都機場 120 公里，
- 距在建的北京新機場 85 公里；
- 距石家莊正定機場 249 公里，
- 可為周邊近 7000 萬人口提供航空服務。
- 兩座航站樓面積 36.4 萬平方米，年旅客輸送量保障能力 3000 萬人次。



- 雙區、雙樓、雙跑道運營

- 占地 24 平方公里
- 飛行區面積 7 平方公里
- 飛行區等級 4E
- 停機位：125 個

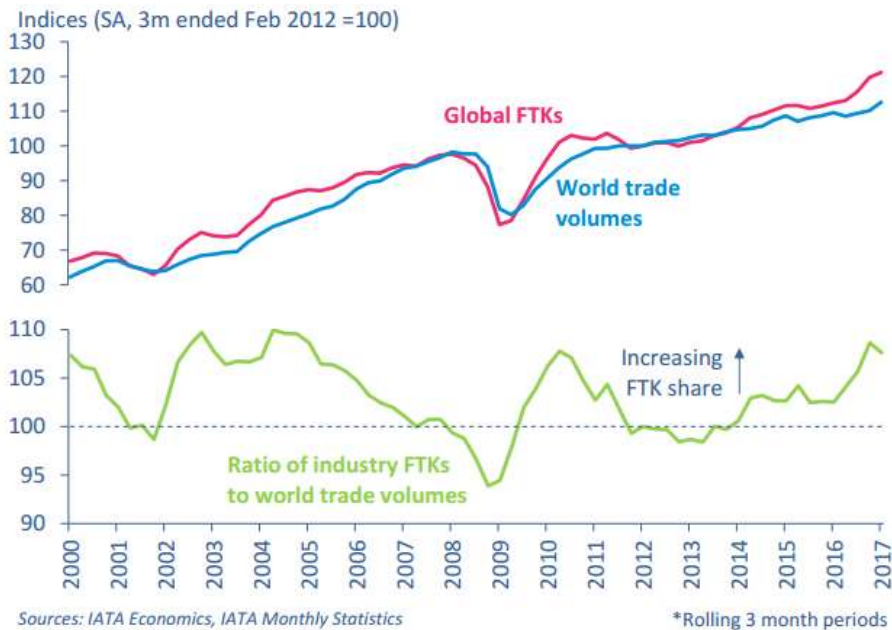


- 與航站樓相連的 11 萬平方米地下交通中心實現了飛機、地鐵、機場巴士、公車、計程車等多種交通方式的便捷換乘。
- 天津機場擁有天津空港貨運公司（TCS）、國貨航、華宇三家一級貨站，共 8.7 萬平方米貨庫，可滿足年貨運保障能力 73 萬噸。
- 依據國家《京津冀協同發展規劃綱要》，天津機場定位為：區域樞紐機場和中國國際航空物流中心

2.貨運論壇重點摘要部分

2.1 全球航空貨運市場現狀與趨勢

- 2016年航空貨運價值達5.9萬億美元，占世界貿易總額的35%
- 國際航空貨運成長現狀如下圖(長期仍呈現持續成長趨勢)



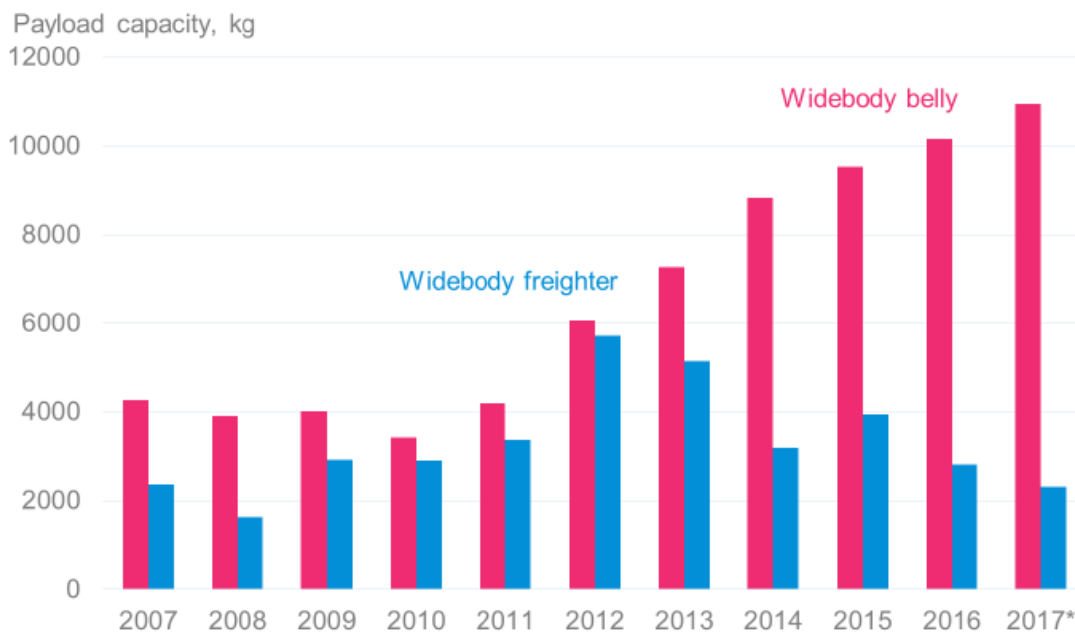
- 各地區成長如下圖(其中以非洲地區成長幅度最大)



- 各貨種類型成長如下圖(其中以汽車零組件之成長幅度最大)



- 各貨機類型交付如下圖(其中全貨機交付之衰退幅度明顯)



Source: Ascend, IATA

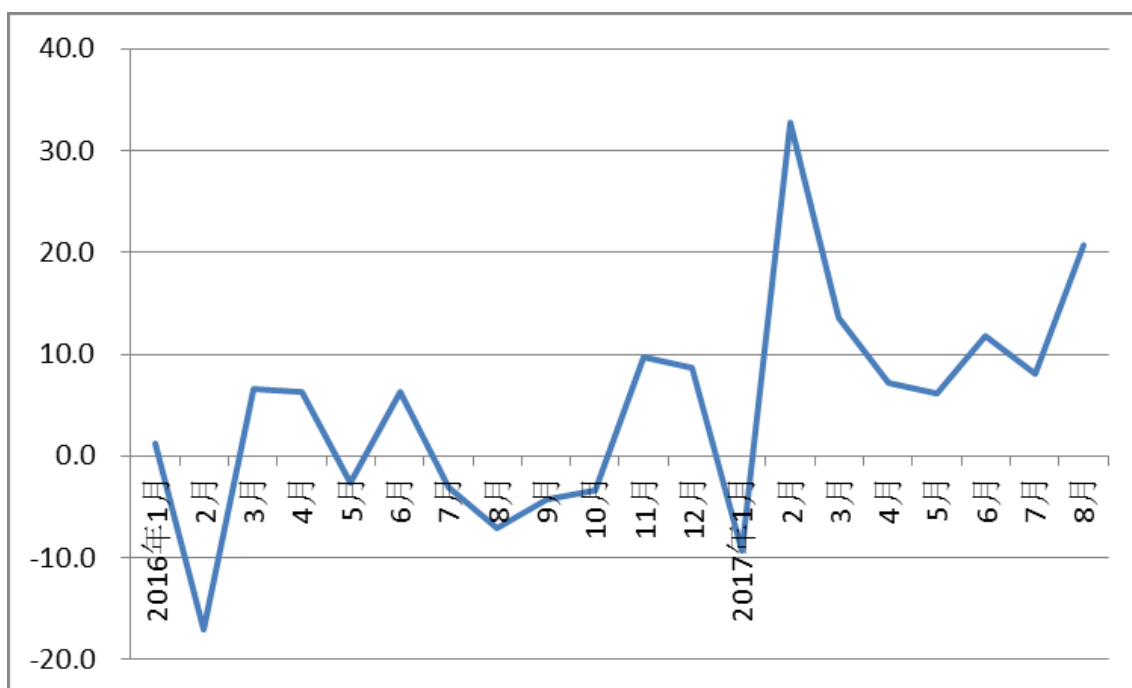
- 以兩位元數率增長的電子商務
- 全球製藥市場增長 - 到 2022 年將達到 1.12 萬億美元
- 出口訂單數量可觀
- 全球貿易正在改善
- 現代廣體客機有利於貨物運輸， 增強連線性
- 對增長的挑戰
 - ✓ 誤報/不合規鋰電池
 - ✓ 非諧調規定和貿易保護
 - ✓ 不適當的培訓/集裝設備的使用(載重、托運過程損毀等)
 - ✓ 擁擠的機場/擁擠的空域/飛行員短缺/地面基礎設施
 - ✓ 下一代的領導人

2.2 中國貨運市場綜觀

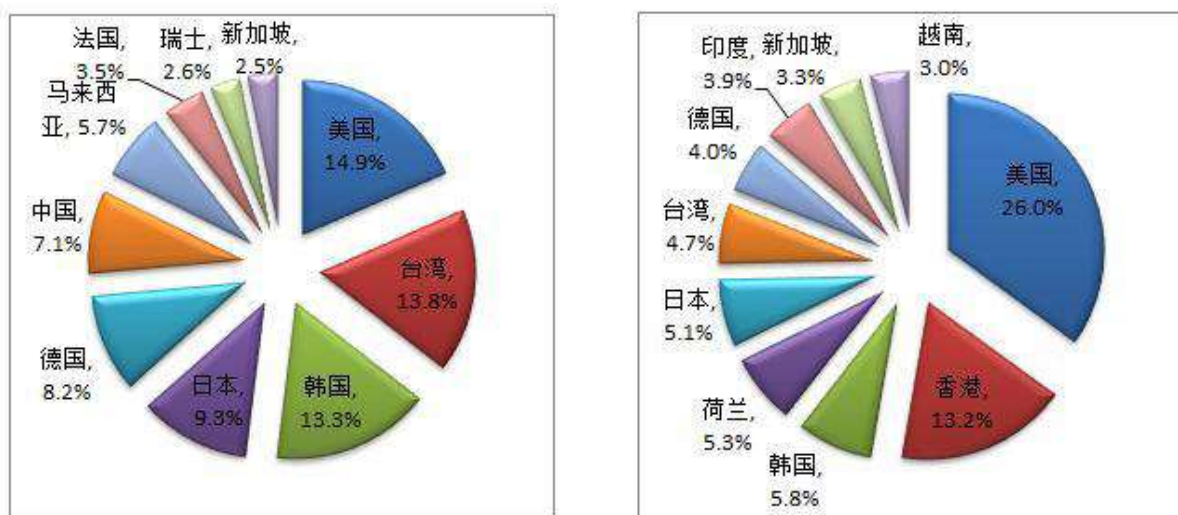
- 2017年1-8月，中國國內航線貨郵運輸量同比增長3.2%，低於去年同期的5.4%
- 2017年1-8月，國際航線貨郵運輸量增長13.7%，遠高於去年同期的2.4%
- 從2016年12月以來，國際貨郵運輸量增速一直高於中國國內市場，8月份國際高於中國國內13.8個百分點



- 經歷了過去兩年的持續低迷，港澳臺貨郵運輸量1-8月，同比增長9.8%，結束了2015年春節以來的負增長狀態。

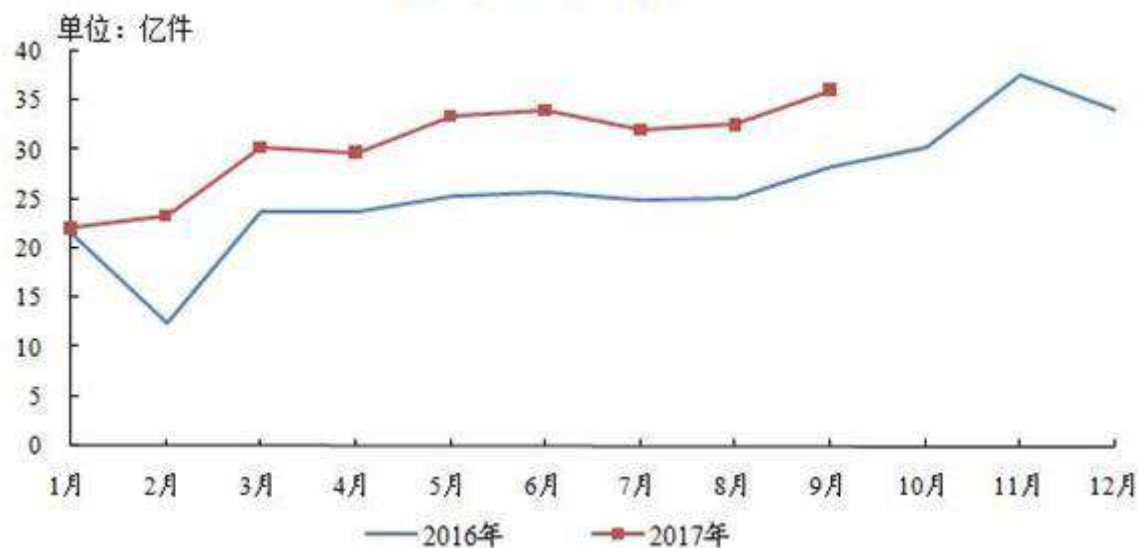


- 8月，中國以航空為運輸方式的進出口貿易總額同比增長13.2%，占同期全國進出口總額的19.6%。其中，進口增長27.3%，出口增長18.8%。
- 從主要貿易國別看，進口國（地區）排名前三位的依次是美國、臺灣和韓國，分別占航空運輸進口總額的14.9%、13.8%和13.3%；出口國（地區）排名前三位的依次為美國、香港和韓國，分別占26.0%、13.2%和5.8%。



- 快遞業務季度間增速略有放緩，整體增長仍處於高位
- 1-9月，全中國快遞服務企業業務量累計完成273.9億件，同比增長29.8%；其中，異地業務同比增長31.4%；國際/港澳臺同比增長32.3%，國際/港澳臺快遞業務收入同比增幅相比去年同期提高9.4個百分點
- 中國人口密度大，城鎮化、互聯網化和工業化，高端快遞業務發展潛力巨大

图1 快递业务量情况



- 中國鐵路運輸成本比汽車運輸低30%-40%，約為飛機運輸成本的1/3。以北京至廣州為例，汽車運輸成本為0.5-0.7元/千克，飛機運輸在1.2元/千克，鐵路運輸成本為0.3-0.5元/千克。此舉將直接影響各大快遞公司的成本結構和佈局



- 中國《中長期鐵路網規劃》，打造以沿海、京滬等“八縱”通道和陸橋、沿江等“八橫”通道為主幹，城際鐵路為補充的高速鐵路網，實現相鄰大中城市間1~4小時交通圈。
- 鐵路部門將繼續推出“雙11”電商黃金周運輸服務，特別是在京滬高鐵“復興號”列車上推出高鐵“極速達”快運新產品，標誌著鐵路運輸由“站到站”向全程物流服務轉變。
- 中國航空貨運市場正處於復蘇階段，在全球經濟回暖背景下，國際市場成增長的主要動力
- 航空快遞將日益成為國內貨運市場發展的主要驅動力
- 航空貨運量仍將以大型機場為核心聚集
- 航空貨運將加快融入綜合物流體系

2.3 ICT主導之貨棧案例分享(本公司出席人員為貨運處同仁，因此整理具現代化之貨棧參考案例－芬蘭航空貨運站)

背景說明

- 芬蘭航空貨運資料：
- ✓ 日承運貨物數量 - 40 萬公斤
- ✓ 日承運特殊貨物數量 - 10 萬公斤
- ✓ 日承運海產品重量 - 5 萬公斤
- ✓ 日訂單數量 - 500 份
- 18 個亞洲目的地
- 7 個美洲目的地
- 70 多個歐洲目的地
- 機隊不斷發展壯大
- 將赫爾辛基機場設定為更大型的樞紐機場

以往面臨的現實問題

- IT 設施落後
- 在端對端流程中的可見性有限
- 很多情況下，都是通過紙質檔來實現可見性
- 資料品質不高

推動一個可改善效率、品質和可見性的整合環境

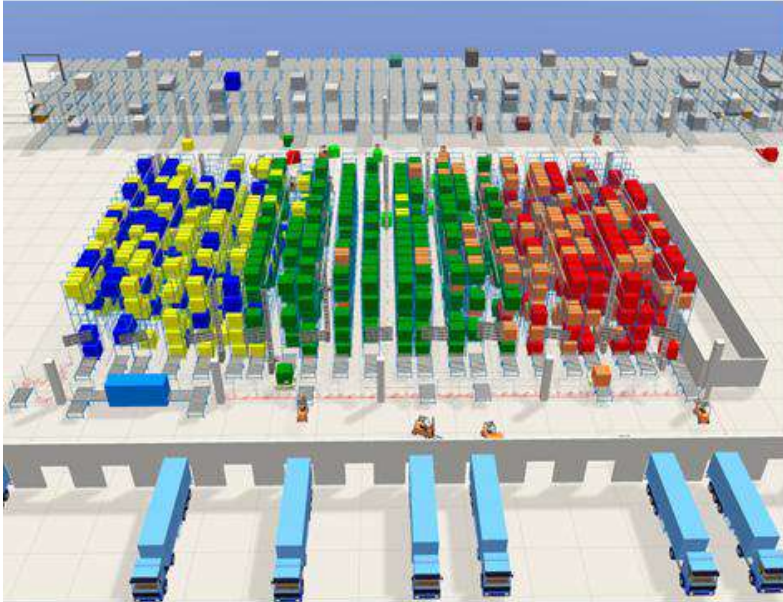
- 網路控制
- 樞紐控制
- 通過自動化流程提高效率
- 系統操控
- 更優質量
- 加強航站樞紐操作的旺季處理能力
- 向“新”產品轉變（電子商務、鮮活貨物、藥物）
- 向貨代和運輸公司提供透明的操作步驟和資料
- 數位化將成為未來成功的關鍵

北歐最大的航站樞紐COOL

- 定為為一個處理中心 不是倉庫
- 基於數位化的操作
- 自動化安檢環節

- LOD - 即時操作監控系統
- CCC - 貨物管控中心
- 成功要素--操作和培訓整合 = 人力投資

陸側空側系統



量身定制的快速貨物轉運系統和集成 X 射線安檢





CCC – COOL控制中心的核心



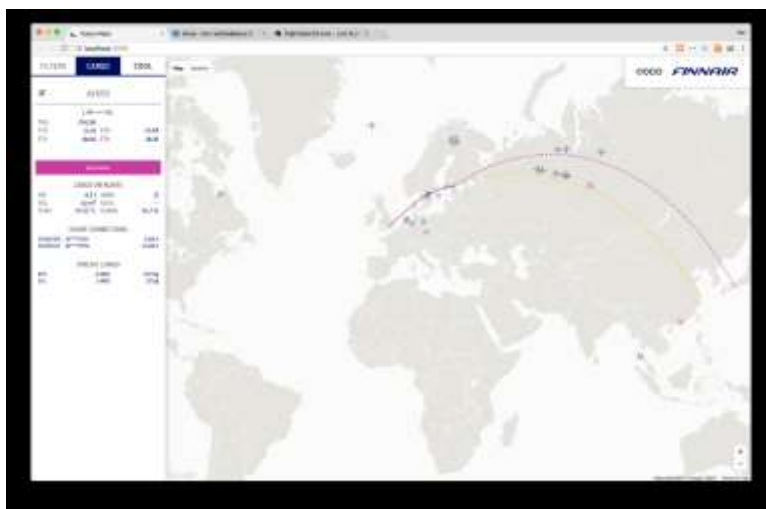
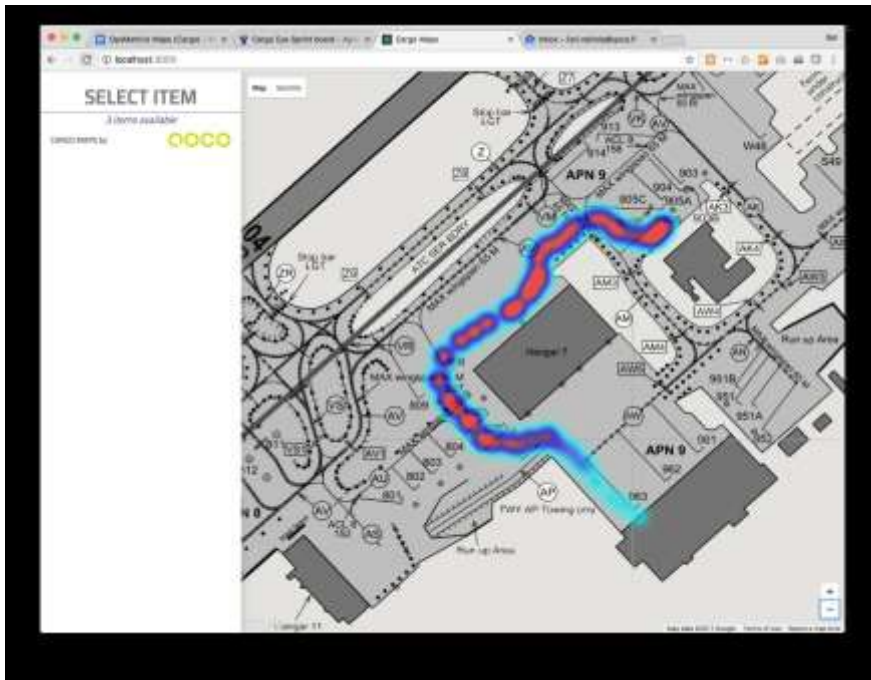


- COOL控制中心 (CCC) - 從所有網路程式中收集資訊
- 例外管理 - 通過移動工具實現的視覺化和資料分享
- 運營思想轉變 - 訓練有素和積極性高的“新生力量”
- 人才 - 最佳投資點

持續改進作為

- 持續改進的空間
- 包裝機器人技術
- 陸側驗收
- 將機坪操作整合到資料交換之中
- 為運營提供更多控制台功能
- CMS(貨運管理系統)層面的強化
- 雲端服務
- 提高溫度監控
- 改善數位工具

芬蘭航空的 Cargo Eye 和 Cops Metrics



二、倉棧拜訪紀要

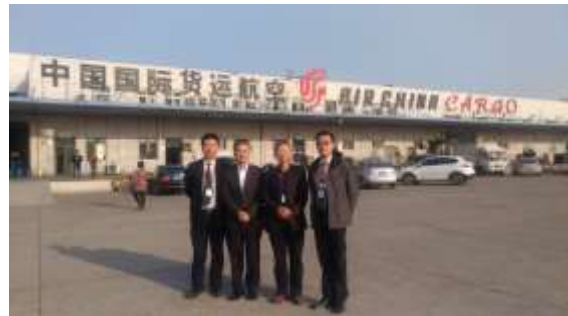
此次至天津濱海機場之中國國際貨運航空公司之貨棧參訪，該倉棧雖然貨運量不高，每年不到三十萬噸，但其進出該倉棧之管制仍然經過全身的搜檢，並設置迴轉門與拱門型之金屬探測器等，相關保安工作明顯優於我國之現狀。

參訪行程中也了解該貨棧與空側間有設置實體隔離，進行人員與貨物進出空側之管制，對於航空保安而言是更進一步的確保。經現場觀察，由於機場幅員遼闊，若貨站與空側間無實體圍籬，將很難管制不法人員進出空側，甚至造成航機本身知安全，因此對於航空保安是一大挑戰，然而目前桃園機場之腹地有限，倘若嚴格採取實體圍籬，勢必對現行人員與貨運動線產生壅塞的現象。目前配合桃園機場實施計畫的檢討，未來新貨運站區之規劃則可參考該機場的作法，然而機場園區土地資源寶貴，必須兼具航空保安與國際物流運作效率。

由於中國國際貨運航空公司之貨棧航空保安工作執行確實，因此該倉棧另外提供一個可供多國拆併櫃的作業空間，此舉也提升國內外轉運之作業效率。同時對於高單價之冷鏈物流商機預期，該貨棧也正積極投入 IATA CEIV Pharma 製藥等級之冷鏈物流認證。目前天津濱海機場主要以日、韓機場為國際轉運樞紐。



(進入倉棧前之迴轉門與拱門型之金屬探測器)



(提供空運 MCC 多國拆併櫃之作業空間)

叁、心得與建議

貨運策略佈局

此次論壇使我們了解大陸民航相關單位與企業高層領導，如何發展大陸京津冀地區之策略佈局，以及其構建世界級貨運中心之企圖。論壇中也參與了各航空物流企業，分別針對中國、亞太區乃至全球航空貨運物流發展趨勢和方向、電子商務及醫藥冷鏈等新興航空貨運市場、打造綜合物流服務集成商、貨運無人機等內容進行了知識、技術、經驗與機遇等方面的分享與交流。

世界知名的顧問公司 Seabury 指出金融海嘯後，2007~2016 年全球空運貿易值的平均年成長僅有 0.9%，取而代之興起的是對生鮮蔬果、醫藥冷鏈及跨境電商的需求。本國在發展航空貨運的同時，必需培養更多具有遠見的思維，如目前除了跨境電商物流的巨大需求外，國內航空貨運相關業者是否能夠針對需求日盛的高階冷鏈物流商機進行相關的人員訓練與佈局，以上述之天津濱海機場之中國國際貨運航空公司貨棧為例，該倉棧雖然貨運量每年不到三十萬噸，但其積極投入 IATA CEIV Pharma 製藥等級之冷鏈物流認證作為令人敬佩。

因此，目前桃機公司也應積極與政府冷鏈物流相關單位(如關務署、經濟部商業司、工研院、農委會等)整合更具國際競爭力的航空物流平台，以期待爭取更多國際貨代業者能運用桃園機場進行貨運中轉與增值，以盡力補足進出口貨量趨向停滯的困境。同時，因應高單價之冷鏈物流商品需求日盛，桃機公司也可透過 IATA CEIV Pharma 冷鏈物流國際認證單位與工研院等技術協助，積極推動航空貨運相關業者共同參與相關認證與相應優化作為。