

出國報告(類別：出國考察及訪問)

# 新南向政策-新加坡、馬來西亞商貿對接 參訪-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

劉佳昀 高級專員

薛富謐 專員

派赴國家：新加坡、馬來西亞

出國期間：105 年10月9日至105年10月15 日

報告日期：105 年12月16 日

## 提要表

配合行政院「台灣產業之新南向」經貿政策，台灣全球運籌發展協會在經濟部商業司指導下，規劃星馬地區之商貿暨商機深度對接會之國外參訪行程。此參訪行程包括參訪新加坡及馬來西亞當地物流標竿企業、巴生港自由貿易港區、新加坡港 PSA，同時規劃與星馬地區台商進行閉門商機對接與產業對話，對接項目包括電商、國際物流、冷鏈、清真等，共同探討如何以上述議題深入星馬地區，掌握當地企業發展趨勢及作法，借鏡當地企業運作之訣竅，藉以進入星馬市場，啟動合作機制。本出國參訪行程，由星馬國家切入東協經濟體，藉由與台商交流與產業對話，加強與區域市場及供應鏈之連結，進而促進產業和貿易合作，透過此參訪交流行程，有助於推動後續新南向發展策略。

首日，本公司出國成員與參訪團自桃園機場集合出發至新加坡樟宜機場，抵達新加坡後與亞洲供應鏈協會進行交流，了解新加坡物流發展概況及新加坡政府對於物流及供應鏈方面採取的政策。

第二日，參訪 **DHL 亞太物流解決方案與創新中心 (ASIC)**，這是繼德國以外第一個在海外國家設立之物流創新研發中心，展示區規劃最先進的核心技術區，呈現未來工作環境中用於倉庫組裝線與產品揀選之自動化機器人運用趨勢；物流解決方案區，體驗 DHL 物流集團完整的能力與解決方案，如標準化包裹儲物櫃，擴增實境智慧型眼鏡之應用，隨選維護(Maintenance on Demand,MoDe)載具使用機器對機器(M2M)感測器。以及參觀新加坡樟宜機場 **CoolPort** 公司，亞洲第一家取得 IATA CEIV 認證，專門處理冷鏈物流的航空貨運倉儲公司，也是第一家成功通過清真食品認證、處理易腐貨品的航空貨運中心。CoolPort 公司擁有多溫層區域及獨立冷藏室設施，可以儲藏設定溫度-28 度到 19 度之間的物品，能夠處理多種易腐性物品，如鮮活海鮮、肉類、新鮮農產品、花卉與藥品等。CoolPort 公司嚴格遵循國際 HACCP 食品安全指導方針，符合冷鏈操作規範的最高標準，並且提供倉儲與國內陸運配送、庫存管控，並且為緊急生物醫藥用品提供快速通關的解決方案。

第三日，參訪新加坡國際港務集團有限公司(PSA)及新加坡港，了解新加坡在土地狹小也缺乏天然資源、周邊國家競爭激烈，先天競爭環境不佳的情況下，如何善用其優越的地理位置、港口的優勢、高生產力的人口，積極發展海運服務及相關產業，如今發展

為全球頂尖之海運樞紐港。尤其是隨著區域競爭對手的學習與仿效及相關優惠政策輔助力道增強，開始造成磁吸效應，帶走不少轉口貿易量與投資，包括緊鄰新加坡的馬來西亞之巴生港（Port Klang）與丹絨柏樂巴斯港（Port of Tanjung Pelepas, PTP），都對新加坡海運服務造成影響。PSA 積極培養轉口貨源，成立物流園區、自由貿易港區、港埠服務設施等，提高航商使用新加坡轉運設施的意願，使新加坡海運及相關產業得到良好發展。新加坡本身進出口貨量成長有限，但因憑藉良好的轉運服務設施，每年進出新加坡港之貨量（包括轉口貨）仍有不少成長。下午，搭機前往馬來西亞，拜訪**吉隆坡國際機場(KLIA)航空城公司**，KLIA 航空城公司介紹「吉隆坡國際機場航空城計畫」，航空城計畫三大發展重點：航空貨運與物流、航太及航空、會展中心（MICE）及休閒等，發展吉隆坡國際機場成為檳城及東馬的中轉站，打造馬國客運物流中心，預計航空貨運量從目前每年 72 萬 6,000 公噸，提升至 2050 年的 250 萬至 300 萬噸，航空城未來將集中上述三大發展重點，以晉升成為引領全球及吸引遊客的機場城市。

第四日，拜訪**馬來西亞交通部長廖中萊拿督斯里**，廖部長指出馬來西亞交通部針對物流發展成立物流工作小組，擬定國家物流及貿易發展主計畫，研究如何改善及提升馬來西亞物流領域。蘇隆德理事長藉此機會向廖部長說明本次參訪團的目的，台灣新政府推動新南向政策，找出台馬兩國物流業者商貿運籌發展的契機，特別是跨境電子商務蓬勃發展，已經打破傳統國境疆界的限制，如何利用機場、港口的保稅園區做為海外倉庫，譬如以馬來西亞為東南亞貨物倉儲發貨中心，促使台馬兩國的機場、港口以及相關物流業者等創造平等互惠、多贏局面，廖部長給予支持肯定，馬國交通部與財政部也可以給予業者投資優惠條件。以及，**參訪巴生港及自由貿易區(Port Klang Free Zone)**，巴生港自由貿易區是特別為推動轉口貿易及生產出口商品為主製造業而設立之自由貿易區，兼融了商業及製造業兩大活動的優點，並獲得高素質及加值服務的支援，使工業及物流公司可以在相同的地區內設立，以確保工作協調整合更容易，供應鏈管理更加順暢，巴生港務局近年亦積極對外招商，提供貨物在巴生港內多項獎勵措施，土地及廠房招商均有不錯成果。

第五日，**台馬運籌商貿對接論壇**，此參訪行程最主要重點就是和馬來西亞當地業者及台商進行閉門商機對接與產業對話，對接項目包括電商、國際物流、冷鏈、清真等，

共同探討如何以上述議題深入星馬地區，掌握當地企業發展趨勢及作法，借鏡當地企業運作之訣竅，藉以進入星馬市場，啟動合作機制。

第六日，參訪 **SnT 全球物流公司**及 **iStore iSend(iSiS)物流公司**，SnT 全球物流公司服務內容是提供製造零售業物流倉儲服務，包含一站式服務，其中涵括海空運國際物流、馬來西亞貨物進口清關與承攬，以及到廠提貨服務。SnT 公司執行長黃南輝董事長藉由先前從事電腦訊業的背景，觀察到電子商務發展潛力，於 2005 年投入電商物流領域，並應用其所擅長的資訊服務系統，為客戶提供星馬地區最適切且資訊透通的一站式供應鏈服務。服務項目包含服飾、婦幼產品、鞋子與快速消費品的多元通路出貨服務、最後一哩路服務、跨境物流管理，與技術整合服務，每個月可處理 100 萬個包裹，且準時達交率達 99%。**iStore iSend** 物流公司是馬來西亞第一家提供電子商務解決方案的一站式服務物流供應商，物流服務包含倉儲、揀貨、包裝、運送和裝卸等。iSiS 應用自身資訊團隊所建立的倉儲物流管理系統(WMS)，專注於電子商務的物流服務領域，而且僅提供倉儲服務(包含倉儲保管，以及理貨、包裝等簡易加工)，配送服務則是與馬來西亞十大快遞業者合作，主要經手的商品類別為小型家電與服飾品。目前 iSiS 服務的商品品項已達 6 萬項，每日作業人數約 30-40 名，可出貨 3,500 件，正確率達 99.95%。

第七日，馬來西亞城市文化導覽，參觀地點包括馬來西亞皇宮、英雄紀念碑、國家清真寺，下午即搭機返國，參訪行程結束。

## 目 錄

壹、出國目的.....	6
貳、出國行程.....	7
參、參訪內容.....	9
肆、心得及建議.....	55
附錄 出國照片及相關簡報.....	65

## 壹、出國目的

配合行政院「台灣產業之新南向」經貿政策，台灣全球運籌發展協會在經濟部商業司指導下，規劃星馬地區之商貿暨商機深度對接會之國外參訪行程。此參訪行程包括參訪新加坡及馬來西亞當地標竿企業 (Logistic Worldwide Express, Coolpoer@Changi, Aladdincool.my, 11street, Uitox, HDC 國際清真認證中心等)、巴生港自由貿易港區、新加坡港PSA，同時規劃與星馬地區台商進行閉門商機對接與產業對話，對接項目包括電商、國際物流、冷鏈、清真等，共同探討如何以上述議題深入星馬地區，掌握當地企業發展趨勢及作法，借鏡當地企業運作之訣竅，藉以進入星馬市場，啟動合作機制。

交通部針對總統府「新南向」政策綱領，指示本公司研提具體推動策略內容；另配合行政院「台灣產業之新南向」經貿政策，指示本公司研提自由貿易港區發展新策略。考量新南向政策對象包括東協、南亞及紐澳等19個國家，各國家(地區)之經貿、語言、文化及發展程度迥異，本出國參訪行程，由星馬國家切入東協經濟體，藉由與台商交流與產業對話，加強與區域市場及供應鏈之連結，進而促進產業和貿易合作，透過此參訪交流行程，有助於對新南向國家更深層的認識與瞭解，並且提出後續新南向發展的務實策略。

## 貳、出國行程

本出國行程於105年10月9日至10月15日七日，本公司派員出國行程自105年10月9日桃園國際機場出發，10月9日至10月11日上午於新加坡，10月11日中午搭機前往馬來西亞，10月11日至10月15日於馬來西亞，10月15日返國。

日期	國家/城市	時間	行程
10/9 (日)	新加坡	07:50	桃園國際機場第一航廈辦理班機報到手續
		08:10-13:00	桃園國際機場-新加坡樟宜機場 中華航空(CI-753)
		15:30	飯店登記住宿
		16:00-18:00	與新加坡之亞洲供應鏈協會(Supply Chain Asia)創辦人及執行長 Paul Lim 交流商貿對接商機及人材培訓
		19:30	返回飯店
10/10 (一)	新加坡	08:00	飯店出發前往 DHL 物流中心
		09:00-10:40	參觀 DHL 研發中心(DHL Innovation Center)
		11:00-13:00	參訪樟宜機場冷鏈物流公司-Coolport@Changi
		17:00-19:30	與新加坡業者進行商貿交流
		20:00	返回飯店
10/11 (二)	新加坡	08:00	飯店退房並出發前往新加坡港務公司 PSA
		09:00-11:00	參觀新加坡港務公司 PSA 並進行交流
		11:00-11:30	前往新加坡樟宜機場
		12:30-15:30	搭機前往馬來西亞(AirAsia Airlines AK710) Singapore T1-Kuala Lumpur LCCT KL
	馬來西亞/ 吉隆坡	15:30-16:00	搭車前往馬來西亞航空城公司
		16:00-17:40	參訪馬來西亞航空城公司並進行交流
		18:00-18:50	搭車前往吉隆坡市區
		19:00-21:30	與馬來西亞台商交流當地商機

日期	國家/城市	時間	行程
10/12 (三)	馬來西亞/ 吉隆坡	08:00	搭車前往 HDC 國際清真認證指定機構
		09:00-10:30	拜訪 HDC 國際清真認證指定機構，交流台灣物流引進清真認證做法
		10:30-11:00	搭車前往永信東南亞控股公司
		11:00-12:30	拜訪永信東南亞控股公司，了解永信公司醫藥及保健品在東南亞地區物流配送及商貿發展經驗
		12:30-13:30	搭車前往馬來西亞交通部
		13:30-14:30	拜會馬來西亞交通部部長拿督斯里廖中萊
		14:30-16:00	搭車前往巴生港
		16:00-18:00	參訪巴生港及自由貿易區，並與巴生港務局交流
		18:00-19:30	搭車返回吉隆坡市區
10/13 (四)	馬來西亞/ 吉隆坡	08:30-18:30	<p>全天閉門會議-台馬運籌商貿對接論壇 產業對話(臺商座談及對接項目操作模式與合作)主題：</p> <p>(1) 臺灣企業與服務進入東南亞之商機 I. 臺灣商品進入東南亞(貿易通路、實體通路) II. 臺灣電商進入東南亞(虛擬通路) III. 臺灣物流業(含冷鏈)進入東南亞 IV. 臺灣電商物流業進入東南亞</p> <p>(2) 如何藉由合作提升臺商在東南亞的競爭力 I. 臺灣、東南亞做為雙軸基地連結全球供應鏈 II. 如何運作港區對港區合作，加速商品流通 III. 爭取企業進駐優惠創造企業群聚發展條件</p>
10/14 (五)	馬來西亞/ 吉隆坡	08:30	搭車前往 SnT 物流公司
		10:00-12:00	參訪 SnT 物流公司並進行交流
		12:30-13:30	中餐
		13:30-14:00	搭車前往 i Store i Send 物流公司
		14:00-15:30	參訪 i Store i Send 物流公司並進行交流
		15:30-16:50	搭車前往 11 street 電商公司
		17:00-18:20	參訪 11 street 電商公司並進行交流
		18:20-18:50	搭車返回吉隆坡市區
10/15 (六)	馬來西亞/ 吉隆坡	08:00-11:30	城市導覽 (參觀馬來西亞皇宮、英雄紀念碑、國家清真寺)
		11:30-12:30	搭車前往吉隆坡國際機場
		15:00-19:40	吉隆坡國際機場- 桃園國際機場 中華航空(CI-722)

## 參、參訪內容

### 一、 DHL 亞太物流解決方案及研發中心 (Asia Pacific Solutions & Innovation Center ,ASIC)

DHL 在新加坡投資超過九千萬歐元的整合倉儲設施，以提升供應鏈之商機，投資重點在 2018 年前有效提升科技、自動化、運輸設備、倉儲面積與員工專業度。DHL 於 Tampines LogisPark 建立樓地板面積九萬平方公尺（占地六萬平方公尺）倉儲設施，主要鎖定客層有航太業、健康照護、以及科技產業等，這也是 Tampines LogisPark 最大投資案，此案也增加 DHL 於新加坡之倉儲面積高達 40%，於新加坡之員工數超過兩千人，資金來源有 2,300 萬歐元來自 DHL，七千萬歐元來自 Cache Logistics Trust 物流地產基地。

該基地設立亞太物流解決方案與創新中心-Asia Pacific Solutions & Innovation Center (ASIC)，這是繼德國以外第一個 DHL 的研發中心，也是創新物流服務與區域解決方案之指標中心，該中心將扮演區域平台，整合客戶、產業夥伴、新加坡政府研究、產業與創新社群資源等，以掌握物流產業趨勢與市場發展，ASIC 也包含了全球第一個自動化的指標中心，針對不同產業與不同客戶營運需求，展示最高端自動化解決方案如自動倉儲與分檢貨系統等，該中心也因此招募與培訓當地技術人員，以配合新創設施，該設施已使倉儲處理整體運作效率（如速度、正確性、安全性等）提升，如分檢貨與運輸效率等，從 2008 年在新加坡之最重要的收益面上更有百分之二十五的成長。超過九千萬歐元的整合倉儲設施中不僅獲得能源與環保設計獎項（Gold Status），包含 1,060 萬歐元的多重客戶自動化系統與機器人設備（符合全球 TAPA 標準），提供滿足產業的客製化需求，如生物科技與健康照護產業之無塵室，因應航太產業特別規劃之設施、管理科技產業零組件之客製化倉儲解決方案等，也使得空間運作效率提升百分之四十。

DHL 亞太創新中心是 DHL 與新加坡經濟發展局合作的聯合開發案，於 2015 年啟動，這也是繼德國以外第一個 DHL 的研發中心，該中心展示物流創新技術，包括；擴增實境智慧型眼鏡之應用，協助倉庫人員快速撿貨及盤點庫存貨物作業；隨選

維護(Maintenance on Demand,MoDe)載具使用機器對機器(M2M)感測器，提升載具運作時間達 30%；無人接駁車提供更快、更有效率的運輸方式。

在亞太創新中心展示區規劃最先進的核心技術區，呈現未來工作環境中用於倉庫組裝線與產品揀選之自動化機器人運用趨勢；物流解決方案區，體驗 DHL 物流集團完整的能力與解決方案，例如標準化包裹儲物櫃，感測器技術及使用聲控與燈光技術的倉儲揀選及包裝等；物流趨勢趨強調未來的產業趨勢與相關物流的應用；願景牆讓訪客探索在 2025 年時物流發展所呈現的樣貌。DHL 亞太創新中心展示物流創新技術，包括；擴增實境智慧型眼鏡之應用，協助倉庫人員快速撿貨及盤點庫存貨物作業；隨選維護(Maintenance on Demand,MoDe)載具使用機器對機器(M2M)感測器，提升載具運作時間達 30%；無人接駁車提供更快、更有效率的運輸方式。



圖 1 DHL 亞太物流解決方案及研發中心外觀



圖 2 DHL 亞太物流解決方案及研發中心全區模型



圖 3 DHL 亞太物流解決方案及研發中心接待區及入口



圖 4 倉庫組裝線與產品揀選之自動化機器人

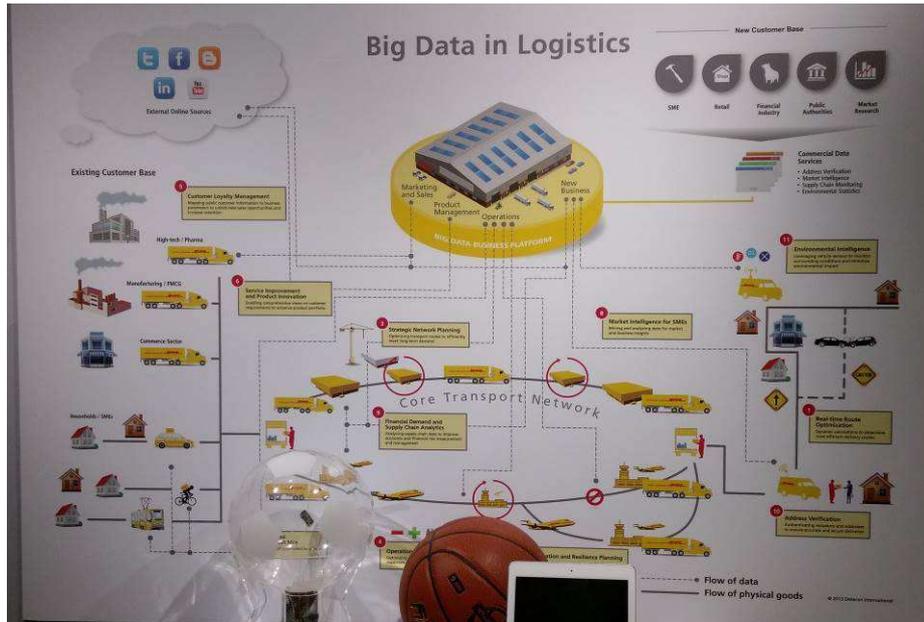


圖 5 物流大數據資料蒐集及應用



圖 6 擴增實境智慧型眼鏡之應用



圖 7 虛擬實境操作遠端堆高機作業

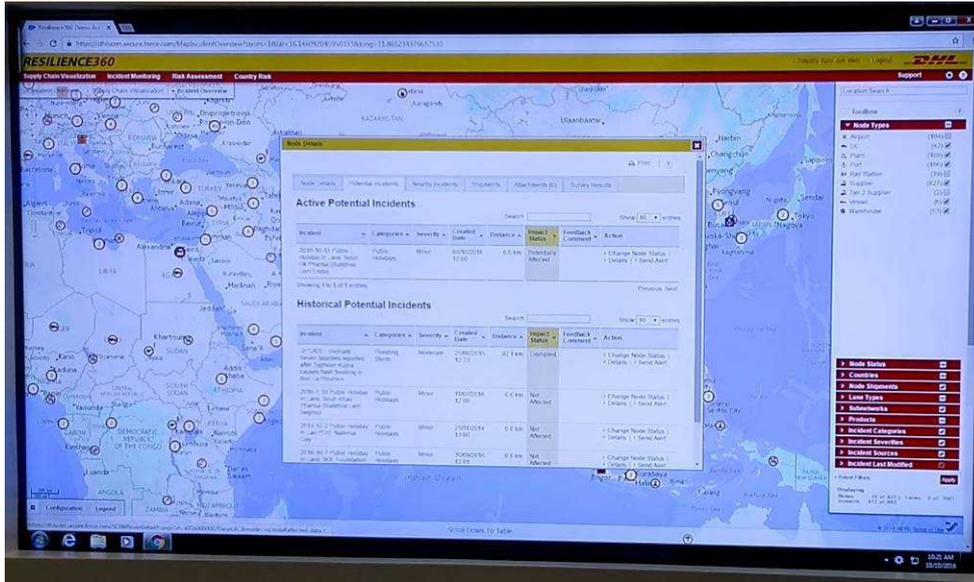


圖 8 DHL 全球物流情報蒐集分析系統



圖 9 應用無人機遞送時間緊迫物品

## 二、參觀樟宜機場 COOLPORT 公司

新加坡樟宜機場 CoolPort 是亞洲第一家專門處理冷鏈物流的航空貨運倉儲公司，占地 8,000 平方公尺，位於樟宜機場物流園區(Airport Logistics Center Singapore) 內，貨物可以直接通往機場管制區。

CoolPort 公司擁有多溫層區域及獨立冷藏室設施，可以儲藏設定溫度-28 度到 19 度之間的物品，因此 CoolPort 能夠處理多種易腐性物品，如鮮活海鮮、肉類、新鮮農產品、花卉與藥品等。CoolPort 公司嚴格遵循國際 HACCP 食品安全指導方針，符合冷鏈操作規範的最高標準，並且提供倉儲與國內陸運配送、庫存管控，並且為緊急生物醫藥用品提供快速通關的解決方案。另外，CoolPort 公司也是第一家成功通過清真食品認證、處理易腐貨品的航空貨運中心。

新加坡樟宜機場之所以連續四年連霸全球最佳機場，主要的原因可歸於其一直嘗試根據市場和產業改變做出調整、增加設施。例如，2009 年為了儲藏易腐化貨物，新加坡機場航站服務有限公司(Singapore Airport Terminal Services, SATS)投資 1,650 萬新幣著手興建 Coolport 公司，是亞洲第一個、也是最大的針對特殊商品（如易腐壞貨物）或有高度時效需求(如醫藥物品)的直送機場物流中心，其符合 HACCP (危害分析重要管制點, Hazard Analysis and Critical Control Points)的冷鏈管理物流作業標準，也是亞洲第一個具有清真認證的航空貨運埠。

Coolport 公司位於新加坡機場物流工業園的自由貿易區內，擁有多項設施可提供一站式服務，協助貨主更快也更省錢地進行轉運；它具備多層不同的冷凍環境，溫度從攝氏零下 28 度到攝氏 19 度均有，以便儲存各種各樣的新鮮農產品和貨物，從活海鮮、肉類、蔬菜、花卉到疫苗等。其年處理能量可到達 25 萬噸，目前占地 8 千平方米(可擴充到 1 萬 4 千平方公尺)，員工數達 130 名。它也是全方位的地面處理中心，有專門設施處理緊急醫療貨物，強化新加坡作為亞洲主要生物醫藥中心的地位。此外，它也是新加坡第一個取得清真認證的低溫物流業者，彰顯其可提供高品質的冷鏈物流服務，協助清真商品轉運到世界各個清真市場。

參訪重點摘述如下：

1. SATS 在亞洲和中東有很多合作夥伴，臺灣的長榮航空也是其中之一。目前

Coolport 公司主要是專注在低溫品進出口暫存、簡易加工與中轉服務上，運輸部分則是由貨主/收貨人自行處理。

2. Coolport 公司服務的航空公司約有 57 家，處理樟宜機場 90% 以上的易腐品與藥品。其設施包含可容納 200 個航空貨櫃的多層倉庫，以及由 18 間冷凍室所構建成的四個溫度區。而為了確保儲區內的恆溫狀態，更採用相當先進的溫度監控系統，針對各個儲區進行 24 小時全天候的溫溼度即時監控。
3. Coolport 公司具有兩個專用區域，一是易腐產品區(每天處理量達 600 公噸，包含鮮花、蔬果、海鮮、鮮肉、糖果及乳製品等)，另一則是藥品區。而且為了保持區內空氣品質，Coolport 公司全區均採用全電動叉車與貨板推車，且所使用的防塵地板和貨櫃材質均符合 HACCP 的規範。
4. Coolport 公司是世界上第一個藥品冷鏈物流中心，可提供 2~8°C 及 15~25°C 的儲存環境。其藥品處理流程和冷藏室醫藥區更嚴格遵守歐盟的藥品優良運銷規範和醫療器材優良運銷規範。同時，外部客戶亦可透過網路付費查詢其所存放藥品的溫溼度等環境資料。
5. Coolport 公司從專用貨車停車場開始，便採用特殊流程來監管藥品的流動。藥品在區內移動過程中的溫度，會採用紅外線溫度來記錄，監測整個處理流程的溫度變化。而放置在溫控貨櫃內的藥品，工作人員亦會定期檢查貨櫃的溫度與電力狀態。
6. Coolport 公司與新加坡海關 TradeNet 系統亦有連結，中轉貨物的中轉時間可短至 90 分鐘(直接在機坪上處理)或是到一個星期(例如空轉海的貨物)。其本身位於航空區，因此無法對貨物進行深層加工，必須送到外部的食品加工區處理。
7. Coolport 公司建置前，貨棧內只有一個冷凍室，因此不同溫層的貨品會被放在一起。SATS 發覺到這個狀況，則開始收集歐美地區的趨勢作法，因而促成此基地的成立。目前通過新加坡中轉的低溫商品從以往的一年 14 萬噸成長到 27 萬噸，幾乎是兩倍的成長量。



圖 10 新加坡 CoolPort 公司



圖 11 CoolPort 獲得 IATA CEIV Pharma 認證

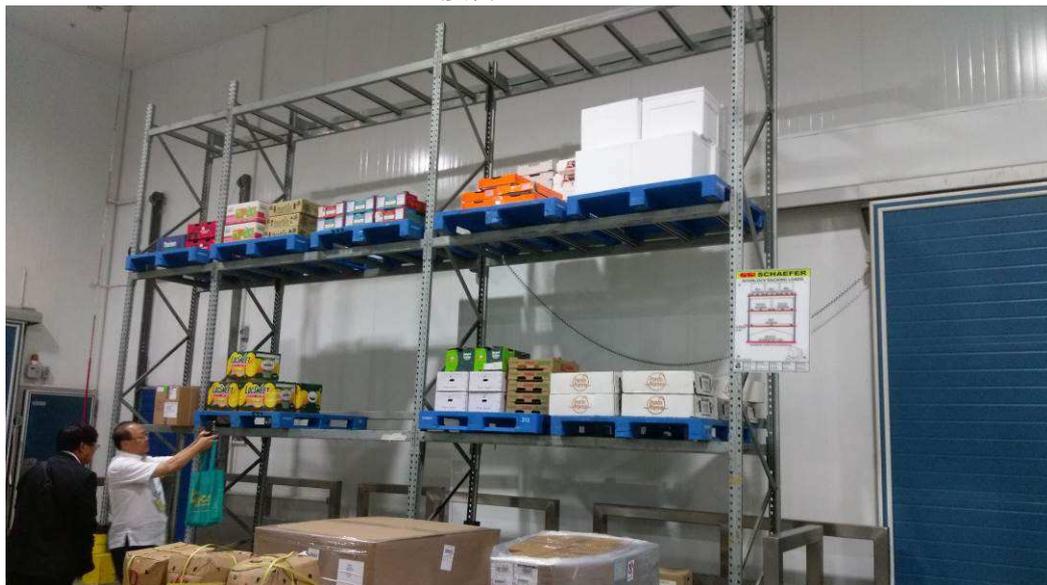


圖 12 CoolPort 易腐性物品儲位

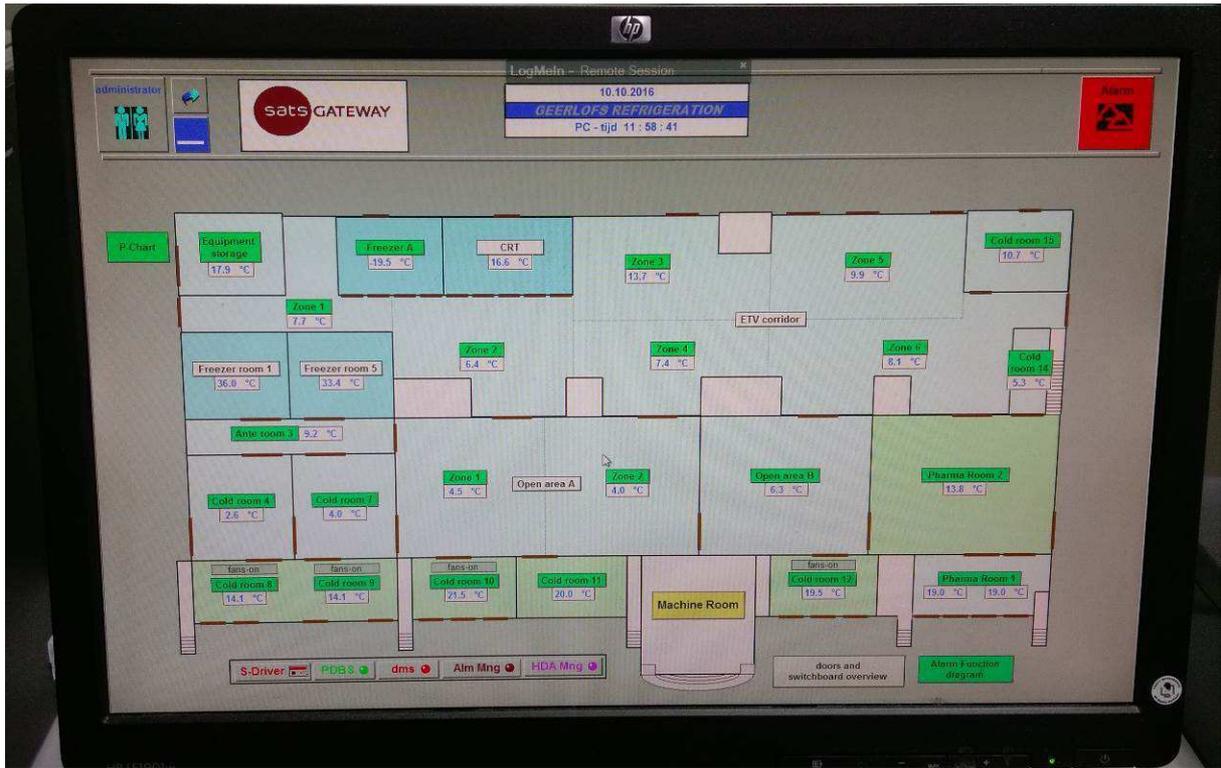


圖 13 CoolPort 多溫層區域及獨立冷藏室控制

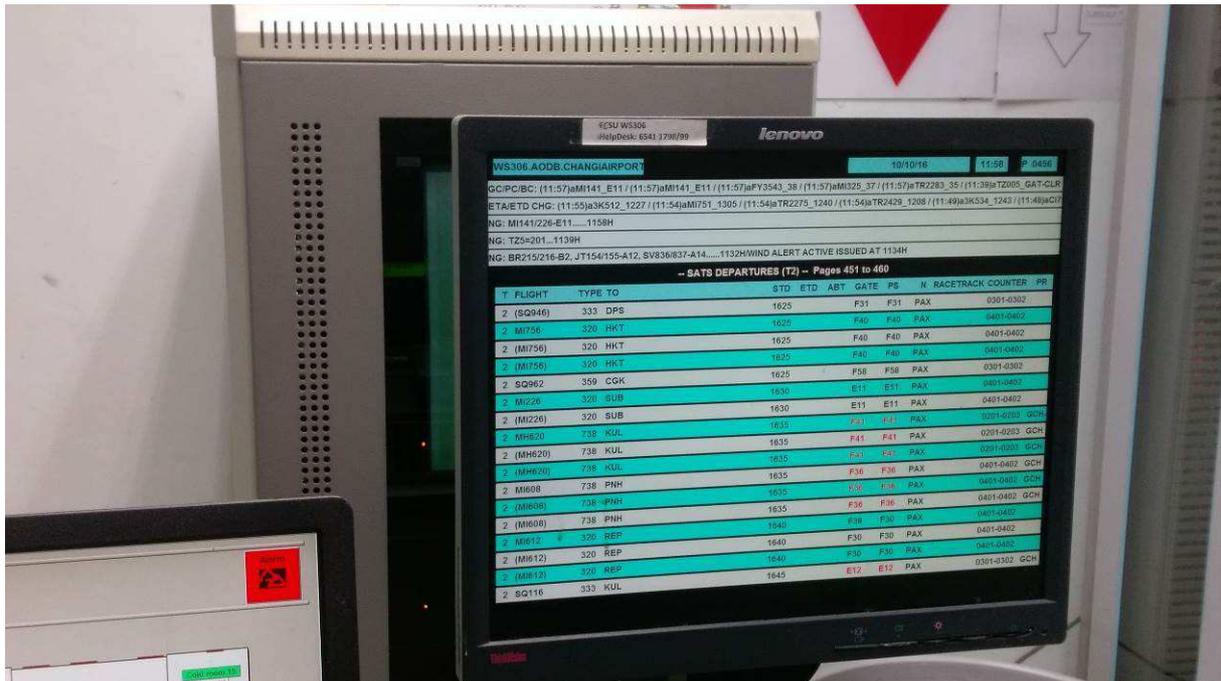


圖 14 CoolPort 連結航空貨運班機資訊，透過電腦系統控管貨物裝卸時間

### 三、新加坡國際港務集團有限公司 The Port of Singapore Authority,PSA

新加坡國際港務集團有限公司簡稱 PSA，是世界第二大的港口經營管理公司，由新加坡港務局經過 1997 年與 2003 年兩次改制而成，採專業化發展策略，專注於貨櫃碼頭業務。PSA 公司的旗鑑經營港口是新加坡港（PSA Singapore Terminals），並轄有 PSA HNN 跟 PSA Marine 兩間子公司。PSA 不僅經營新加坡境內的港口業務，據點遍及亞洲、歐洲跟美洲，在海外 17 個國家、29 個港口進行投資，2013 年全球貨櫃裝卸量達 6,181 萬 TEU，集團營收達 45 億新幣(約一千億台幣)，擁有 66 公里的碼頭長度和全球 1 億 1100 萬個 TEU 的處理量，新加坡港每年處理了大約世界五分之一的貨櫃轉運吞吐量，以及全球 6%的貨櫃吞吐量，是世界上最大的貨櫃轉口中心。

海運界人士到訪PSA，多半好奇如何跟馬來西亞丹絨柏樂巴斯港(Port of Tanjung Pelepas,PTP)競爭，尤其是丹絨柏樂巴斯港自開港以來，即以提供低廉港埠費率、高品質作業效率、便捷公路和鐵路之港口碼頭運輸服務，將樞紐港的運輸網路伸向泰國的腹地，以及整合航空運輸服務、開闢港口自由貿易區、物流配送中心等方法，將國際企業的生產業場與物流功能從新加坡港吸引過去。尤其2000年時，丹絨柏樂巴斯港以僅有新加坡港一半的碼頭作業費搶攻市場，並以出讓碼頭股權及營運管理權等條件吸引航商上門，使得全球最大航運公司－麥司克(Maersk-Sealand) 離開新加坡港遷移至丹絨柏樂巴斯港，造成新加坡港當時每年失去100 萬TEU的運量。

面對丹絨柏樂巴斯港的競爭，PSA採取的策略是『定位國際中轉港口，提升綜合服務功能』，透過不斷改建和新建集裝箱專用碼頭，配合積極的中轉政策，新加坡港迅速發展成為地處東南亞的國際集裝箱中轉中心。

新加坡作為國際集裝箱中轉中心，是國際航運網路中重要一環，也是新加坡國際航運中心的最大特色。2015年新加坡集裝箱吞吐量超過6,400萬TEU，其中主要為國際中轉箱。新加坡港與世界123個國家的600多個港口建立業務聯繫，擁有200多個航線通往世界各地，每3-4分鐘就有一艘船舶進港或離港，其高密度和全方位的航線保證了新加坡作為國際中轉站的高效運作。

港口技術方面，新加坡政府對不斷利用創新科技技術，提高港口作業效率，如巴西讓碼頭，是新加坡港技術最先進的碼頭，配備了世界上最先進的集裝箱裝卸橋，跨22排的集裝箱，最大水深16米，可容納世界上最大的集裝箱船，同時遠端操控系統使每個操作人員可同時控制6台起重機。

資訊技術方面，新加坡擁有一套先進的港口綜合運營系統，是聯繫和協調船東、貨運、航線和港口的全球航運處理系統，下屬有新加坡航運中心資訊平臺、貿易資訊平臺、一站式貨運服務系統、管理並簡化中轉運輸的Ezship系統，以及提供2-4年航運報告資訊平臺等高科技資訊平臺。

除了海運，新加坡還利用國際金融和貿易中心地位，發展了國際中轉樞紐的衍生服務，豐富了新加坡國際航運中心的綜合服務。



圖 15 自 PSA 大樓遠觀 PSA 港口



圖 16 PSA 港口貨櫃檢查管制站

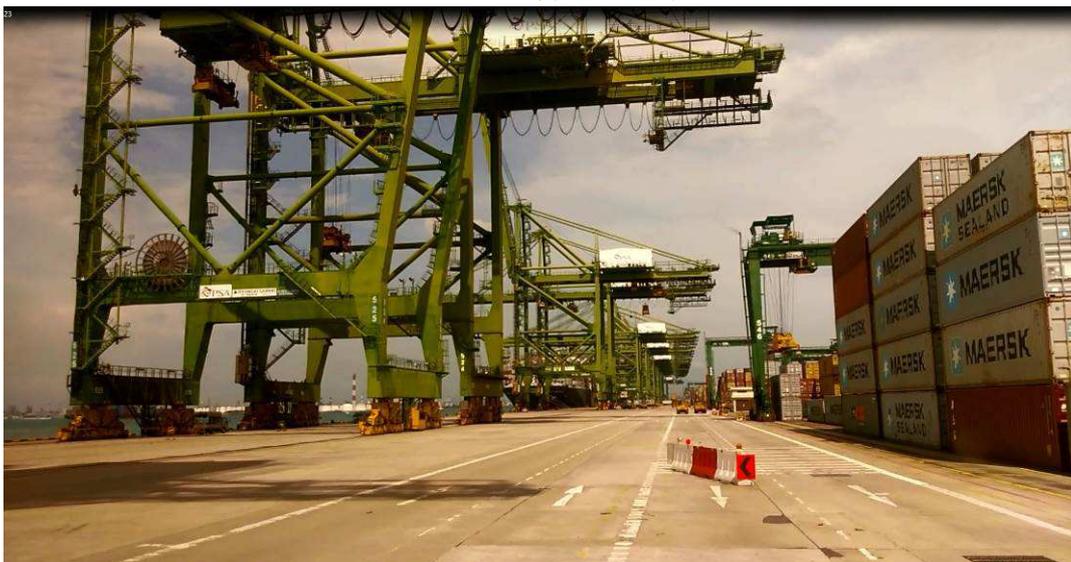


圖 17 PSA 港採用最新式橋式起重機

#### 四、吉隆坡國際機場(KLIA)航空城公司

馬來西亞機場控股公司在 1999 年上市(Main Market of Bursa Malaysia)，2016 年 3 月 31 日市值為 113 億馬幣，2015 年底總資產為 220 億馬幣，EBITDA 增幅 113.4%至 16 億 7 千 9 百 1 十萬馬幣。在土耳其與印度有國外機場投資，為全球第二大機場管理團隊，也是排名第二名的最佳股東報酬率的公營事業(過去十年股東報酬率超過 500%)。馬來西亞機場控股公司旗下擁有包括吉隆坡機場在內的 41 個機場。馬來西亞共有 5 座國際機場、16 座國內機場、18 座小型起降機場(觀光旅遊等使用)。共有 90 家航空公司，2015 年總旅客人次約 1 億 1 千 2 百萬。

KLIA 吉隆坡國際機場之國際旅客數 2015 年約為三千四百萬人次，ACI 國際旅客排名全球第 13 名(桃園機場第 11 名)，KLIA 機場位於雪蘭莪州南部的雪邦，離吉隆坡約 50 公里。KLIA 機場由馬來西亞政府所持有的國庫控股公司控股 60%的馬來西亞機場控股集團經營。馬國吉隆坡第二國際機場自 2014 年啟用後，吉隆坡國際機場乘客量 4,500 萬人次，若 KLIA 航空城建竣，預計每年乘客量可達 1 億 4,000 萬人次。馬國希望 KLIA 航空城可透過維護、維修及檢修(MRO)、委託製造(OEM)業務促進航空業務系統，並搶占 5%航機維修及製造產業之市占率。

馬來西亞首相發表 2015 年國家預算，提出「吉隆坡國際機場航空城」(KLIA Aeropolis)計畫，KLIA 航空城開發案預計未來 5 至 10 年吸引七十億馬幣之國內外投資，開發面積約 1 萬公頃，希望能在十五年內為該國生產總值貢獻 300 億馬幣。航空城計畫將集中三大發展重點：航空貨運與物流、航太及航空、會展中心(MICE)及休閒等，成為檳城及東馬的中轉站，打造馬國客運物流中心，預計馬國航空貨運量可從目前每年 72 萬 6,000 公噸，提升至 2050 年的 250 萬至 300 萬噸。

另一方面，「吉隆坡國際機場航空城」計畫亦為馬國機場控股公司(MAHB)的五年企業策略「2020 年邁向成功航道」計畫策略措施之一，與機場業務及馬國發展生態發展進程一致，協助馬國邁向 2020 年先進國家目標。航空城未來將集中上述三大發展重點，以晉升成為引領全球及吸引遊客的機場城市。估計未來的十五年，可貢獻馬國內生產總值約 7,375 億美元，創造 5,6000 個就業機會，以及為 KLIA 發展帶來 70 億馬幣國內外投資的契機。KLIA 航空城將涵蓋商務區、獨立商業區、主題公園、酒店、會議中心、展覽館、自然保育區、綠色旅遊區等，有助周圍的航空及飛行業務發展。

目前日本三井不動產株式會社（MitsuiFudosan）已於 KLIA 航空城設立三井名品購物商城。馬國交通部估計，亞太區域航太產業成長率可達 6%至 8%，該區域在全球飛機維護、維修及檢修市場占有率將有 21%，年度成長率預估能達到 4.6%。

#### **吉隆坡國際機場航空城開發案整合下列三大計畫:**

1. 馬來西亞航太產業藍圖 2030 (貿工部主導)
2. 馬來西亞物流與貿易設施總體規劃 2015-2020 (交通部主導)
3. 國家指標經濟區與吉隆坡觀光總體規劃 2015-2025 (觀光部主導)

#### **吉隆坡國際機場航空城之物流園區三大開發主軸:**

1. 區域發貨中心
2. 電子商務樞紐
3. 清真哈拉食品與冷鏈商品中心

馬國交通部估計，亞太區域航太產業成長率可達 6%至 8%，該區域在全球飛機維護、維修及檢修市場占有率將有 21%，年度成長率預估能達到 4.6%。吉隆坡國際機場航空城計劃開發的八大區塊(詳圖 21)：

1. 商業園區: 35英畝。
2. 機場中心: 85英畝，內有航空公司辦公室、企業操作基地，或提供中層(mid tier) 跨國企業(MNC)使用。
3. 航空園區: 115英畝，提供工程服務及航空相關製造之(OEM)原廠委託製造代工海外公司使用。
4. 物流園區: 20英畝，規劃提供第三方物流及倉儲物流使用，做為區域配送中心、電子商務中心、清真食品及冷鏈商品(易腐敗)食材中心。
5. 航空後勤區域一: 190 英畝，提供航空貨運、物流及其他航空後勤服務使用，包含貨物裝卸及貨物承攬和其他貨運相關作業區。
6. 航空後勤區域二: 220 英畝，航空公司機隊維修及保養區(Maintenance,Repair and Operations,MRO)，或航空公司代理業務辦公據點。
7. MICE會議及休閒場所: 308英畝，提供休閒及娛樂相關行業使用。
8. KLIA 三井名牌暢貨中心園區(Mitsui Outlet Park): 44 英畝，由馬來西亞機場公司與三井不動產聯合打造東南亞最大的購物中心。

吉隆坡國際機場航空城計畫中對於航空貨運及物流的發展重點，摘述如下：

1. 吉隆坡國際機場目前航空貨運量約為 765,000 噸(其中轉運貨物比例佔 35%)
2. 目前四大整合型快遞公司(DHL,FedEx,UPS,TNT)及在 2015 年全球前 25 名國際貨代中有 20 家在吉隆坡國際機場設有營運基地。
3. 馬來西亞國籍航空公司(馬來西亞航空及亞洲航空 Airasia)載運航空貨量占約三分之二，另外三分之一由其他航空公司(包括國泰航空、卡達航空、大韓航空、阿聯酋航空、新加坡航空)承載。
4. 航空貨運市場方面，主要貨運市場為中國、澳洲、香港、阿聯酋(UAE) 、荷蘭，市佔率合計 53%，其他市場為 47%，其中中國與澳洲地區之貨量占整體市場比例超過三成。
5. 航空貨運類型，一般貨物(general cargo)占 92%，快遞貨與郵件貨自 2010 年起分別有 33%與 102%的成長。
6. 馬來西亞航空貨運及物流的發展機會：
  - (1) 對 GDP 成長預測：預估 2016~2020 年全球 GDP 每年成長率 4%以上，馬來西亞 GDP 每年成長率 4.9%以上。
  - (2) 亞洲市場以外的貿易航線：預測亞洲市場以外的貿易航線每年成長 6.5%，其中北美地區成長 2.1%、歐洲地區成長 2.0%。
  - (3) 鎖定重點電子商務市場(預測 2018 年馬來西亞跨境電子商務成長 5 倍，貿易量由 70 億美元成長至 2018 年的 350 億美元)。
7. 發展重點：
  - (1) 目標對象為航空貨運承攬業，整合型物流業者、快遞業者及航空貨運之航空公司。
  - (2) 目標產業包括電子商務、高價值商品、易腐商品、清真哈拉食品、藥品。
8. 採取戰略措施：
  - (1) 促進吉隆坡國際機場航空貨運生態網絡更加聚集
    - 建立績效衡量標準共識
    - 提供數據驅動分析的商業支援
    - 建立資訊共通的系統平台
  - (2) 改善網路連結性

- 對航空公司、航空貨運承攬業，整合型物流業者制定更深層(符合需要)的市場行銷策略
  - 改善物流供應鏈效率以促進產業合作
- (3) 強化吉隆坡國際機場形成航空貨運樞紐的吸引力
- 擴充自由貿易區操作範圍
  - 確保機場空側及路側的土地有效使用
  - 興建專用設施或廠房，例如區域配銷中心或冷鏈倉庫
9. 預期發展結果：增加吉隆坡國際機場的貨運吞吐量，計畫到 2050 年，由現有的年貨運量 76.5 萬噸提升至 250~300 萬噸。



圖 18 吉隆坡國際機場航空城招商中心



圖 19 吉隆坡國際機場航空城（KLIA Aeropolis）計畫全區規劃模型



圖 20 吉隆坡國際機場航空城公司人員向參訪團進行簡報



圖 21 吉隆坡國際機場三井名牌暢貨中心



# KLIA Aeropolis Concept Masterplan

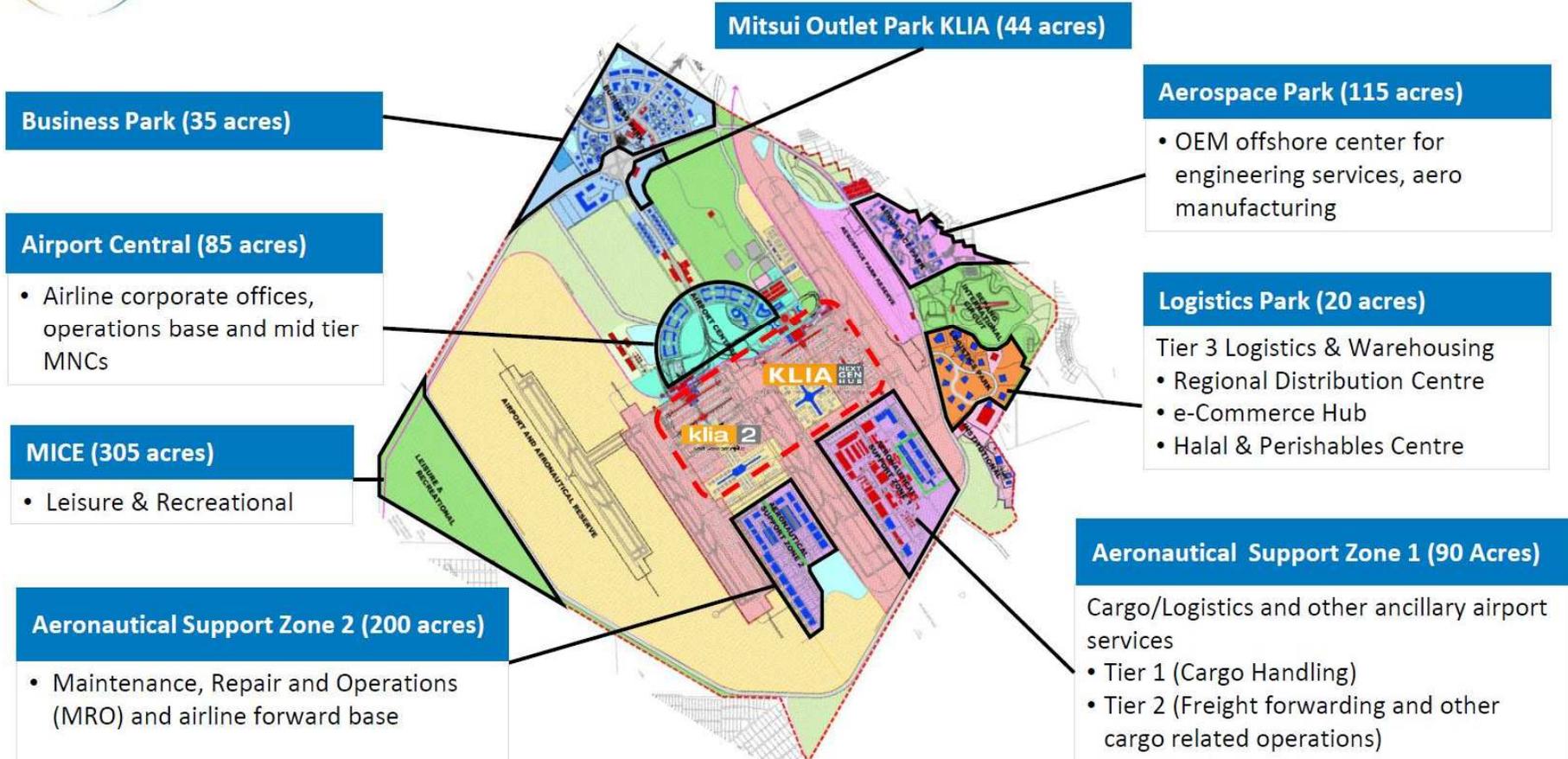


圖 22 吉隆坡國際機場航空城主計畫

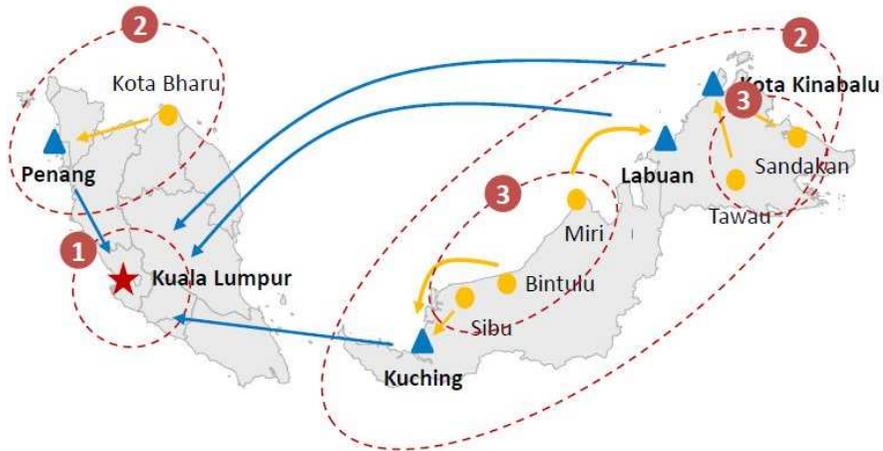
Development of an integrated cargo network across KLIA and MASB airports will help position KLIA as an ASEAN air cargo & logistics hub, reducing leakages to neighboring countries



KLIA, at the center of the integrated cargo network...



- Logistics and Trade Facilitation Masterplan 2015: Strategic Shift 3 – Develop Infra and Spoke Model
- Support cargo volume growth of 8% and generation of 146k high-skilled jobs by 2020



Legend: ★ KLIA Cargo & Logistics Hub ▲ Regional Transshipment Hubs ● Cargo Feeder Hubs

...will help stimulate high value cargo trade

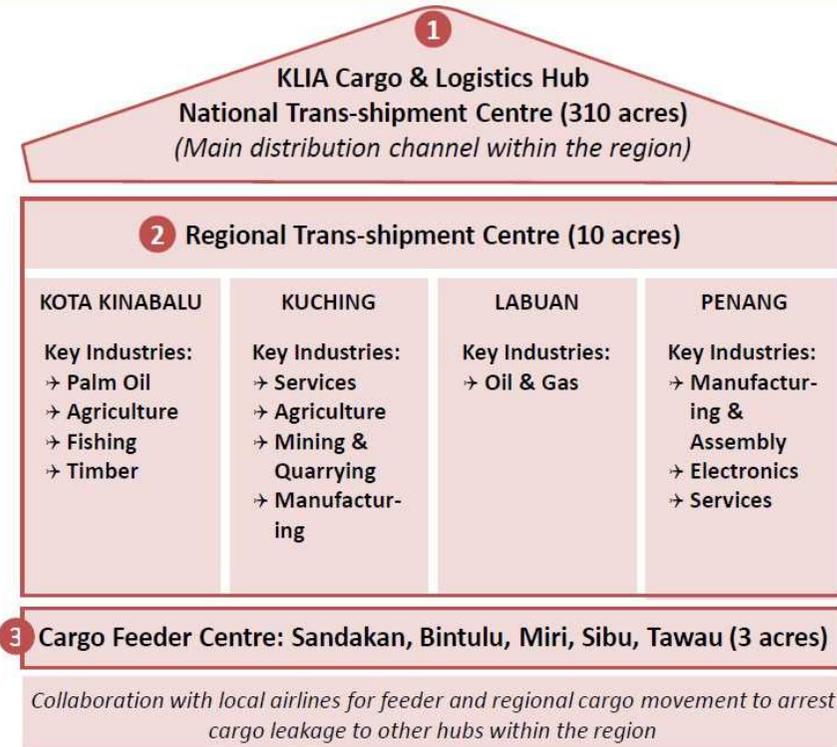


圖 23 吉隆坡國際機場發展成為貨運及物流樞紐暨國家運輸中心



## Focus Areas

- 1 Players**
  - Freight forwarders
  - Integrators, express operators
  - Airlines
- 2 Segments**
  - e-Commerce
  - High Value
  - Perishables
  - Halal
  - Pharmaceuticals

## Strategic Initiatives

- Facilitate a more cohesive KLIA air cargo community**
  - Establish agreed performance standards
  - Provide data driven business support
  - Facilitate common systems platform
- Improve network connectivity**
  - Sophisticated marketing initiatives for Airlines / Integrators / Freight forwarders
  - Collaborating with industry to facilitate supply chain efficiency
- Strengthen attractiveness of KLIA as a cargo hub**
  - Free Zone expansion
  - Ensuring sufficient airside / landside land area
  - Purpose-built facilities, e.g. RDC, cool chain facilities

## Outcome

**Increased air cargo throughput**

From 765,000 to forecast volume of **2.5 mil – 3.0 mil tonnes p.a. by 2050<sup>1</sup>**



圖 24 吉隆坡國際機場發展航空貨運及物流樞紐之目標與策略

## 五、 拜訪馬來西亞交通部長廖中萊拿督斯里

一個國家物流發展與商業貿易、運輸基礎建設(包含陸海空運)息息相關，因此馬來西亞交通部針對物流發展成立物流工作小組，擬定國家物流及貿易發展主計畫(National Logistics And Trade Facilitation Masterplan)，研究如何改善及提升馬來西亞物流領域。世界銀行公布 2016 年物流績效指標，馬來西亞排名第 32 名，落後在台灣(排名第 25)之後，馬國交通部針對物流績效指標評比項目進行檢討，相關物流政策含括交通運輸或貿易便利化，運輸服務、改善基礎設施或海關與邊境管理等，希望在 2020 年可以進步到前 20 名。

對於蘇隆德理事長說明本次參訪團的目的，台灣新政府推動新南向政策，藉由參訪吉隆坡國際機場航空城及巴生港與自由貿易區，找出台馬兩國物流業者商貿運籌發展的契機，特別是跨境電子商務蓬勃發展，已經打破傳統國境疆界的限制，如何利用機場、港口的保稅園區做為海外倉庫，譬如以馬來西亞為東南亞貨物倉儲發貨中心，或是以台灣做為大陸與北美市場貨物中轉中心，促使台馬兩國的機場、港口以及相關物流業者等創造平等互惠、多贏局面，廖部長給予支持肯定，馬國交通部與財政部也可以給予相關業者投資優惠條件。

另一方面，台灣工研院對於物流產業升級轉型，或者是提供專業物流技術如冷鏈溫控保溫箱、都市智能自取站(箱)等，都可以透過雙方技術交流合作，提升馬國都市物流服務升級。

馬來西亞物流與貿易設施總體規劃2015-2020 推動重點如下:

- 一、 推動 KLIA 成為東南亞國協 ASEAN 之航空貨運與物流樞紐地位
- 二、 支援貨運量每年 8%的成長率
- 三、 2020 年之前創造 146,000 的高技能工作

### 發言摘要

#### (一)馬來西亞廖中萊部長

1. 過去馬來西亞比較保守不開放外商投資，但現在海外貨運公司在馬來西亞投資則無限制，且不需跟本地貨運公司合作，可直接跟交通部申請貨運權。
2. 海外人士若有意投資物流港口、內陸或倉儲方面，需跟馬來西亞交通部提出申請並經過評估，而關於馬來西亞稅法機制，如地方跟中央如何協調等問題，馬來西亞政府有提供相關資料可供參考（房屋稅、土地稅、營業稅等），且馬來

西亞有給予海外人士五年內得以減稅的投資優惠，目前營業事業所得稅為 24%，早年為 27%，企業可依照程序提出優惠申請。

3. 早期馬來西亞物流是由貿工部負責關於物流領域跟交通問題，而現在道路、鐵路、港口等交通都由交通部管理，因此馬來西亞交通部針對物流發展成立物流工作小組，擬定國家物流及貿易發展主計畫(National Logistics And Trade Facilitation Masterplan)，研究如何改善及提升馬來西亞物流領域。
4. 世界銀行公布 2016 年物流績效指標，馬來西亞排名第 32 名，落後在臺灣(排名第 25)之後，馬國交通部針對物流績效指標評比項目進行檢討，相關物流政策含括交通運輸或貿易便利化，運輸服務、改善基礎設施或海關與邊境管理等，希望在 2020 年可以進步到前 20 名。近年部分改善已有初步成果，例如進出口貨物從 100%查驗，修改為 5,000 元馬幣以下貨物不須查驗，同時，逐步全面導入自動化電腦系統，加速貨物審批時間，因此貨物通關時間從過去 4-5 天時間，縮短為 1-2 天即可完成通關放行。
5. 馬來西亞早期商業發展跟臺灣有非常密切關係，後續可藉由雙邊自由貿易港區之合作，共同經營全球市場，目前馬來西亞巴生港地區有 1,000 多個貨倉，但除港口外，團員們也可以參考馬來西亞機場地區的空港倉庫，相信對於臺灣物流業者的南向發展很有幫助。

## (二)全球運籌發展協會蘇隆德理事長

1. 透過此行的參訪交流，希望讓臺灣業者有機會到馬來西亞發展，並且馬來西亞的特色商品也能銷售到臺灣或經由臺灣中轉到其他國家，促成商貿網絡發展。同時因應電子商務的發展，臺灣業者可透過電商平台的跨境物流需求，至巴生港設立臺灣海外倉，輻射到整個東協。
2. 臺灣物流服務自 1992 年推動商業現代化，在這十年計畫期間，推動所謂四流整合服務，串接商流、物流、金流與資訊流，也因此帶動了臺灣物流業的蓬勃發展，對於全球貨物追蹤與在地的物流合作模式，臺灣業者也累積了相當多的經驗。
3. 除了物流業，在製造業方面，臺灣與馬來西亞間也可相互合作，臺灣具有優質的加工加值技術，馬來西亞擁有豐富的天然資源，透過雙方裁長補短，共創雙

贏。同時臺馬雙方也可藉由人才培育與交流的機會，促成年輕一代更緊密的合作。

### (三)工研院陳慧娟組長

1. 臺灣目前有七個自由貿易港區，六海一空，可發展多元的貨物中轉物流模式，例如多國拆併櫃、多國配銷、貨轉郵及委外加工等，未來馬來西亞可推動前店後廠的營運方式，以馬國自由貿易港區為前店，境外加工廠為後廠，建立臺馬雙方自由貿易港區的合作機制。
2. 除了國際物流，城市物流則是都市發展的重要環節，電子商務的發展帶動少量多樣的物流需求，也因此最後一哩路的配送成為物流業者發展的重點。以目前現況而言，物流士常有無法一次順利投遞的問題，需要 2~3 次配送，增加物流成本。因此臺灣目前正在推動智取站的概念，在重點區域如交通要道、捷運、學校、社區醫院等等，利用智取站寄貨、取貨與支付貨款，目前新加坡（新加坡郵政）也有此模式，並且是以公共設施的角度來建置。
3. 前幾年與中國大陸業者合作推動冷鏈物流模式，將臺灣工研院研發之軟體與硬體技術推廣至天津及廈門運作，包含利用保冷箱發展多溫共配物流模式，並且適用於不同產品的配送，如醫藥物流 2~8 度，農產品 0~5 度，肉品-18~-25 度，可不需插電裝在保冷箱中以常溫車配送，在最後一哩的過程中不用擔心食物變質，除了硬體面，工研院也研發軟體面管理技術，包含全程溫度追蹤，利用硬體與軟體搭配應用，確保貨物品質。



圖 25 參訪團與馬來西亞交通部長廖中萊拿督斯里進行交流



圖 26 參訪團與馬來西亞交通部廖部長合影

## 六、 巴生港及自由貿易區(Port Klang Free Zone)

巴生港裝卸能力超過新加坡及香港，是馬來西亞最大的港口。2015 年巴生港貨櫃裝卸吞吐量 11.9 百萬噸，世界貨櫃港排名第 12 位，領先高雄港 10.3 百萬噸，世界貨櫃港排名第 13 位。

### (一)巴生港

巴生港口是到達亞太地區和周邊地區最快捷的海運途徑

- 巴生港位於東南亞最中央及最佳策略位置
- 廣泛的船運主幹線與喂給線(feeder connectivity)提供快捷進入市場
- 卓越的海運貿易連接與融合多式聯運網絡
- 頻繁的航運頻率覆蓋所有主線和喂給線的航線
- 廣泛的航運選擇-有 44 個主幹線和 27 條喂給線

表一 巴生港停泊碼頭設施

	北港	西港	總數	公里
集裝箱	13	16	29	7.8
散貨	5	3	8	1.5
乾散貨	3	3	6	1.4
液態或	4	5	9	2.1
總數	25	27	52	12.8



圖 27 巴生港與世界船運的聯繫

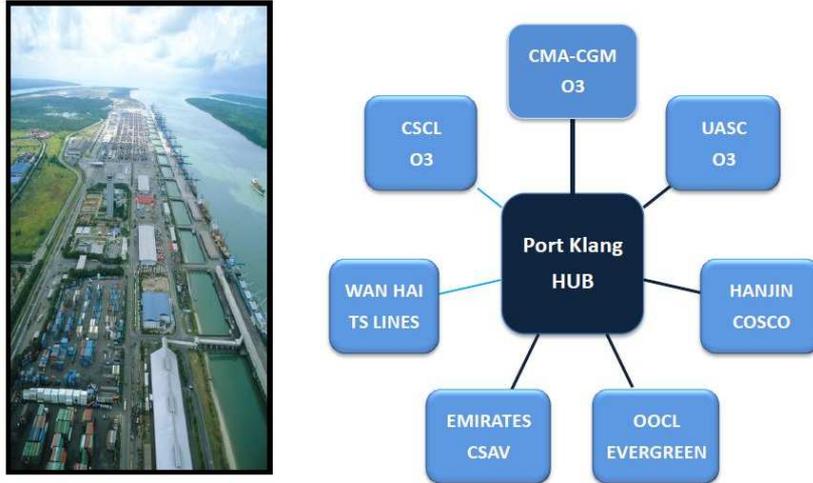


圖 28 巴生港主要幹線的區域樞紐

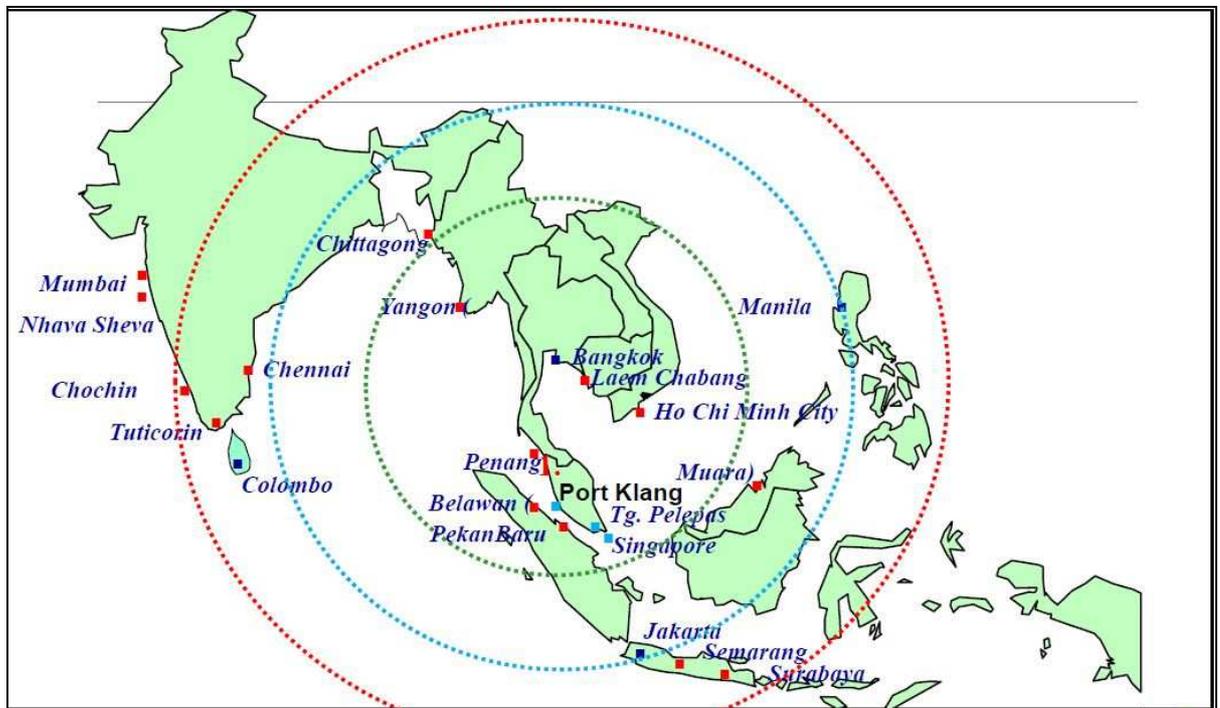


圖 28 巴生港和喂給港的連線

## (二) 巴生港自由貿易區

巴生港自由貿易區(Port Klang Free Zone, PKFZ)位於英達島巴生港口，占地 1,000 英畝 (405 公頃)，為一個綜合性的自由商業及工業區，提供國際貨物集併貨及物流配銷中心。其業主及管理者為巴生港務局(PKA)，專門負責巴生港口自由貿易區的招商及發展，作為一家發法定機構，巴生港務局負責監督巴生港口的港口設備發展活動，直接影響巴生港及自由貿易區的成功與否，並且依照馬來西亞政府政策目標，落實巴生港成為區域性貨物配銷中心及商貿與物流中心。

## 2.1 巴生港自由貿易區的投資優勢

### 1. 經濟實力

- 具備天然資源-包括石油、天然氣、錫礦、木材、橡膠、棕櫚油
- GDP 持續成長，2016 年第二季 GDP 成長率 4%
- 通貨膨脹，2015 年消費者物價指數(CPI)3%成長

### 2. 穩定的政府與扶持政策

- 利商發展的政策
- 組成政府促進商業發展專案工作小組 Special Govt. task force (PEMUDAH)
- 自由的投資政策
- 提供租稅或其他投資誘因
- 自由的外匯管理體制

### 3. 知識型勞動力

- 熟悉多種語言的勞動力
- 和諧的產業關係

### 4. 完善的基礎設施

- 高速公路和鐵路網路-可跨境連接到泰國及新加坡
- 現代化、運作有效率的海港及空港
- 極佳的電信網路和服務
- 全方位的產業園區發展-綜合型的巴生港自由港區

### 5. 活躍的商業環境

- 市場導向的經濟體
- 發展成熟的財務及金融服務

### 6. 優質的生活質量

- 友善好客的民族性
- 極佳的居住生活環境及衛生保健醫療服務
- 極佳的教育機制-國際學校提供外籍人士子女教育環境

巴生港務局規劃巴生港綜合發展含括製造業活動及客製化的輔助設施，以帶動區域性貨物配銷中心及商貿與物流中心的成長。巴生港自由貿易港區(PKFZ)則是特別為推動轉口貿易及生產出口商品為主製造業而設立之自由貿易區，PKFZ 兼融了商業及製造業兩大活動的優點，並獲得高素質及加值服務的支援，也就是工業及物流公

司可以在相同的地區內設立，以確保工作協調整合更容易，供應鏈管理更加順暢，此為巴生港自由貿易港區的主要特色。

巴生港腹地廣闊，有鐵路相連並設立自由貿易區，以一站式供應鏈提供服務，巴生港務局近年亦積極對外招商，提供貨物在巴生港內多項獎勵措施，例如一般性獎勵、建築津貼、自由貿易區貨物免繳進口稅、出口獎勵、人員訓練獎勵、環境保護獎勵等。另外生產設備投資業者可隨企業本身需要，以優惠土地租金及不同面積地段，長期租用以建造自己所需的廠房，或向巴生港自由貿易區管理公司租用廠房作為工廠或貨物倉儲使用。

## 2.2 馬來西亞搭上貿易自由化的浪潮

### ➤ 馬來西亞參與多國家的自由貿易協議

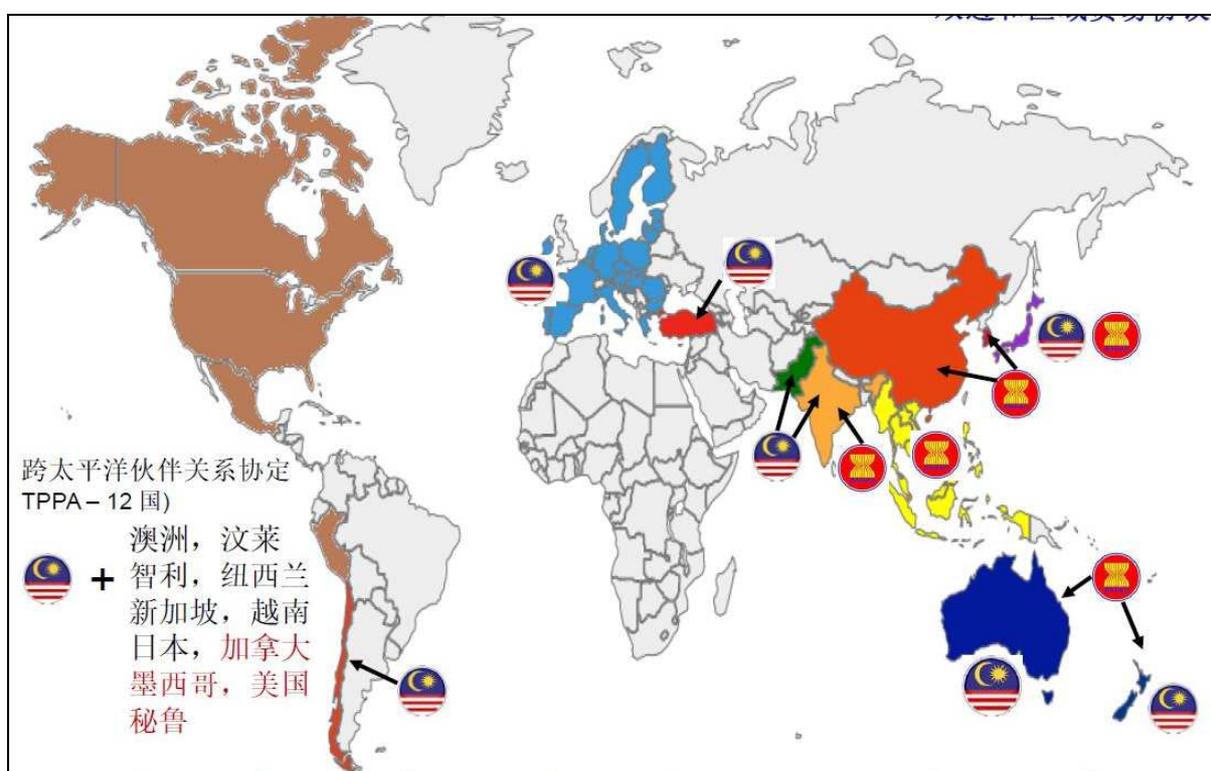


圖 29 馬來西亞參與多國家的自由貿易協議

- **中國-東盟自由貿易區**(China-Asia Free Trade Area, CAFTA)，巴生港定位作為中國和東盟國家之間的採購及分銷中心
- **中國 21 世紀海上絲綢之路計畫”一帶一路”**，馬來西亞是公認東盟區域內的貿易和投資聯絡點；近期和中國 11 個港區簽訂姊妹港備忘錄
- **東盟經濟共同體**(Asean Economic Community, AEC)，AEC 的發展提供馬來西亞貿易和物流行業的發展機會

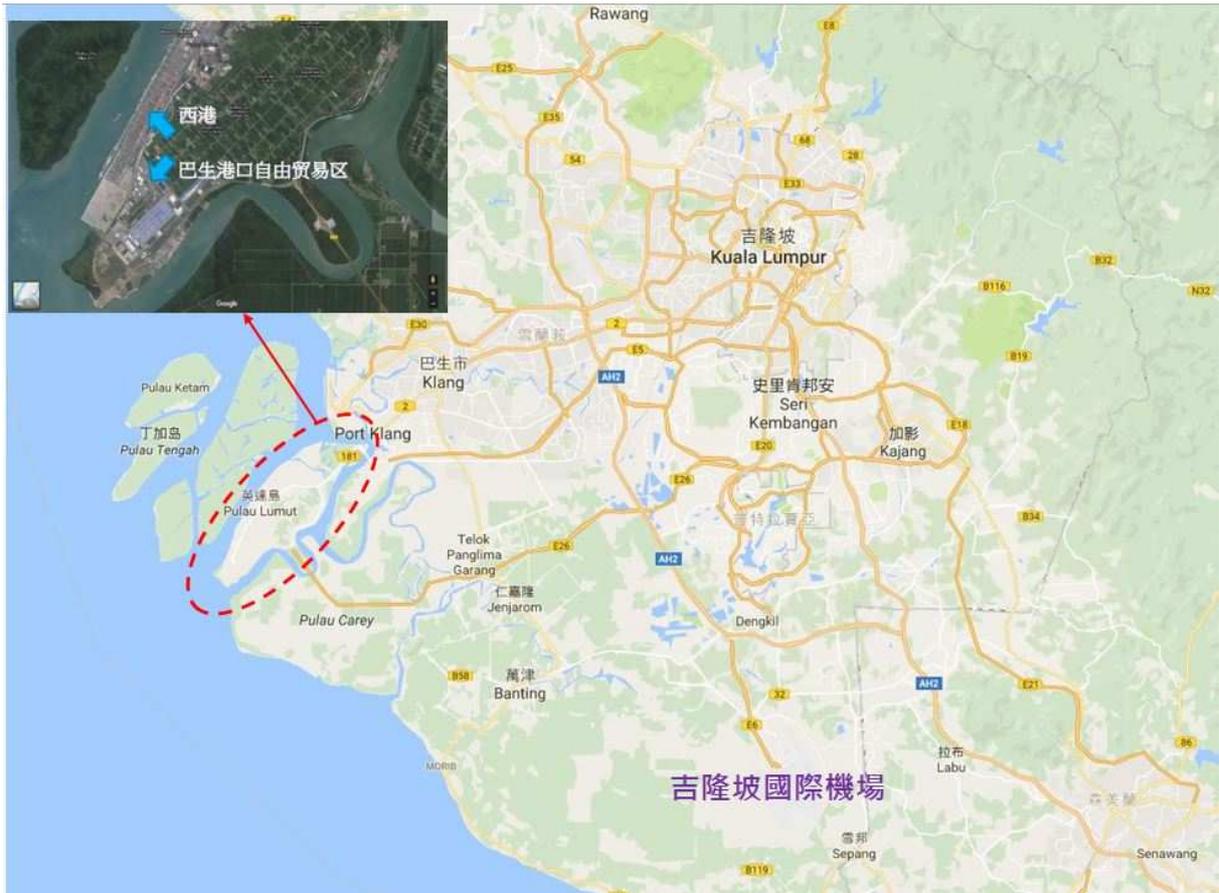


圖 30 巴生港口及自由貿易區位置

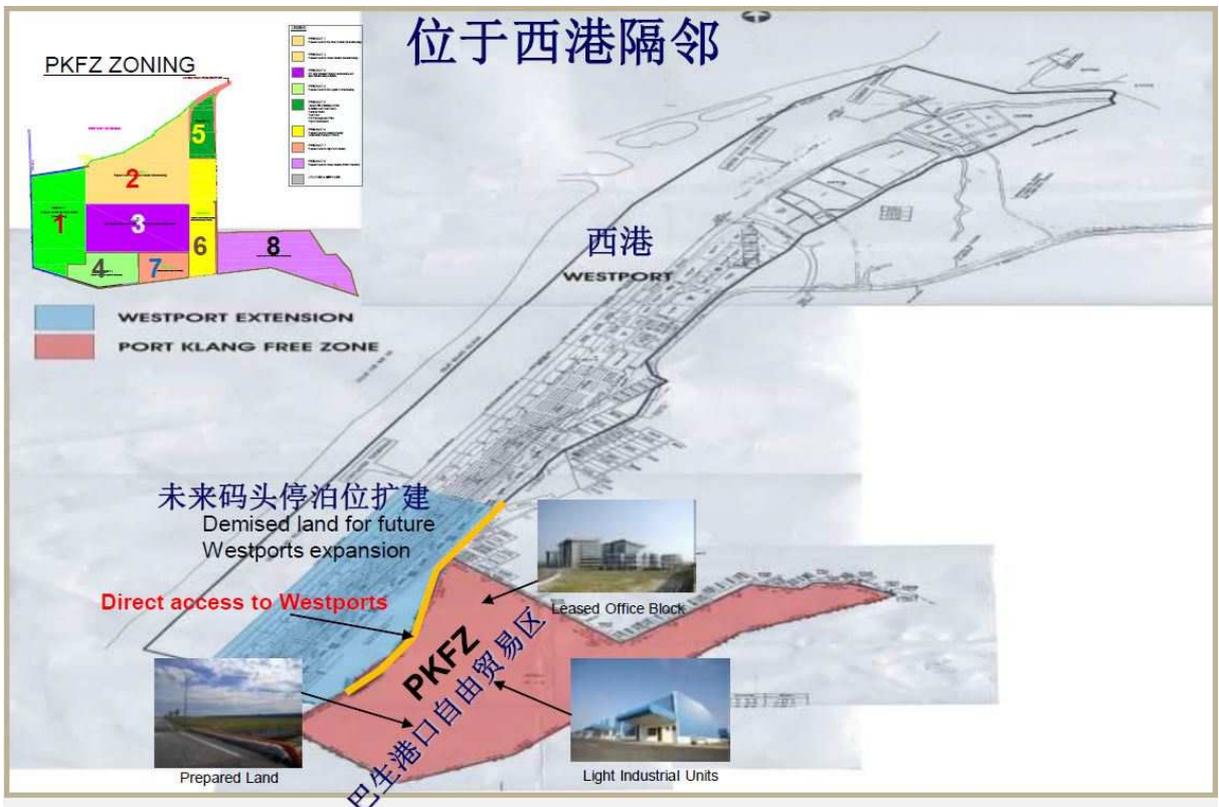


圖 31 巴生港口及自由貿易區區位及用地規劃



圖 32 巴生港西港進出人車貨物管制哨



圖 33 巴生港西港及自由貿易區進出通道



圖 34 巴生港自由貿易區車輛及貨物進出管制哨口



圖 35 巴生港自由貿易區全區鳥瞰圖

### 2.3 巴生港自由貿易區的發展設施

- i. 空地：巴生港自由貿易區的空地計有 640 英畝(約 259 公頃)，提供多種尺寸完善的基本設施空地，租賃期 10 年至 30 年再加到期後更新期限的選擇，如圖 36。
- ii. 輕工業單位：512 間已建置好的標準廠房，適合輕工業、貿易和物流使用，每間各 509.76 平方公尺，如圖 37。
- iii. 商業中心：四棟現代化商業大樓，樓地板面積各 19,602.54 平方公尺，可設為辦公室、貿易事務處、陳列室、培訓中心、銀行等，或做為產品展示和清真物品展示中心，如圖 38。
- iv. 酒店及展覽中心：興建四星級商務酒店(135 間客房)和展覽中心(面積 8,918.69 平方公尺)，如圖 39。



圖 36 巴生港自由貿易區直接承租使用之標準廠房(藍色建物)及自行承租興建的空地



圖 37 巴生港自由貿易區的輕工業單位



圖 38 巴生港自由貿易區的現代化商業大樓



圖 39 巴生港自由貿易區的酒店及展覽中心

## 2.4 巴生港自由貿易區的目標市場

- 石油和天然氣：上游製造業



- 汽車及高科技：汽車及汽車零件製造及貿易業



- 清真：清真食品及非食品製造及貿易業



- 棕梠油聚類工業：棕梠油中游及下游製造業



- 綠色環保科技業：製造相關儀器設備和循環製造業
- 物流：國際採購中心(IPO)、地區分銷中心(RDC) 及多國貨物拆併中心，巴生港是倫敦金屬交易所認可，可為亞洲金屬品遞交地點及洲際交易所

## 七、台馬運籌商貿對接論壇

台灣全球運籌發展協會在經濟部商業司指導下，規劃星馬地區之商貿暨商機深度對接會之國外參訪行程。此參訪行程最主要重點就是和馬來西亞當地業者及台商進行閉門商機對接與產業對話，對接項目包括電商、國際物流、冷鏈、清真等，共同探討如何以上述議題深入星馬地區，掌握當地企業發展趨勢及作法，借鏡當地企業運作之訣竅，藉以進入星馬市場，啟動合作機制。

日期：105年10月13日

時間：9:00~17:30

會議地點：馬來西亞 Hotel Istana, Safir I (Ballroom Level)

議程：

時間	議程內容
09:00-09:50	<p><b>主題一：貿易暨商流</b></p> <p>-建立臺馬貿易新模式(進入馬來土著及政府採購系統)</p> <p>臺灣引言人：臺灣全球運籌發展協會蘇隆德理事長</p> <p>馬方引言人：馬來西亞綠色商業協會李佳龍秘書長</p> <p>馬方與會業者：i-Care 總經理 Tuan Hj Ibrahim</p>
10:00-10:10	<p>1.臺灣運籌商機訪問團代表暨臺灣全球運籌發展協會理事長蘇隆德先生致歡迎詞</p> <p>2.駐馬來西亞台北經濟文化辦事處代表章計平閣下致詞</p>
10:00-10:20	<p>1.臺馬商貿合作簽署儀式:臺灣全球運籌發展協會與馬來西亞綠色商業協會</p> <p>2.見證人:駐馬來西亞台北經濟文化辦事處張計平代表</p>
10:20-12:00	<p><b>主題二:臺馬營運合作模式探討</b></p> <p>-如何藉由合作提升臺馬在東南亞的競爭力</p> <p>1.如何以臺馬做為雙軸基地連結全球供應鏈</p> <p>2.如何運作臺馬港區對港區合作，加速商品流通</p> <p>3.爭取企業進駐優惠創造企業群聚發展條件</p> <p>馬方出席者：</p>

	<p>(1)馬來西亞物流業者</p> <p>(2)馬來西亞綠色商業協會李佳龍秘書長</p> <p>臺灣簡報人:工研院服科中心陳慧娟組長</p> <p>主題:臺灣布局東南亞的政策與執行</p>
13:00-13:50	<p><b>主題三:清真認證及市場行銷</b></p> <p>-進一步認識馬來西亞清真認證的操作方式</p> <p>馬方出席者：清真商貿網 Dagang Halal Mr. Terien Lee</p>
14:00-15:50	<p><b>主題四:物流(含電商)</b></p> <p>-探討臺馬電商物流合作的可行性</p> <p>馬方出席者：</p> <p>1.Logistics Worldwide Express</p> <p>2.Ipay88</p> <p>3.EasyParcel.my</p> <p>4.Uitox</p> <p>5.Logon</p> <p>6.Cari.com</p>
16:00-17:30	<p><b>主題五:貿易暨商流</b></p> <p>-臺馬雙向貿易商機</p> <p>馬方出席者：馬來西亞糧食進出口總商會總會長蔡寶強拿督斯里</p>

### 主題(一) 建立台馬貿易新模式~進入馬國政府採購系統

台灣主談人：全球運籌發展協會 蘇隆德理事長

馬方出席者：

1. 馬來西亞綠色商業協會(Malaysian Green Business Association, MAGBA)秘書長 李佳龍

李佳龍秘書長簡述協會服務內容，其主要關注在環保產品與服務、綠色技術等相關綠色商業發展，並辦理相關培訓課程、國內外展覽、研討會等相關活動，扮演政府與綠色企業間橋樑，促進綠色企業參與當地公共政策制定，以實現綠色經濟。

2. 馬來西亞公司i-Care 總經理 Tuan Hj Ibrahim

目前臺灣廠商將優質產品推廣到國外的方式，多為傳統的國際貿易，現可透過電子採購平台提供給馬來西亞政府，此平台上會列出政府不同年度的採購項目，而平台上的供應商皆為馬來西亞本土公司，其雇員 85%以上為馬來西亞人，而外國廠商需透過經馬來西亞政府核可的公司形成合作夥伴才能成為供應商。

icare 公司為馬來西亞政府核可的供應商公司之一，若臺灣廠商欲進入馬國政府的電子採購平台，則可先向 icare 登記公司之基本資料及產品內容，登記後 icare 公司會預先將合作夥伴的產品登錄到採購平台上，當馬來西亞政府需要時，便可直接下單採購，整個採購過程約為 2 週。

電子採購平台除了實體產品的採購外，也涵蓋服務方面，馬國政府採購之供應商需為當地登記之公司，且其商品需在政府採購網登記有案，當馬國政府需進行採購時，即從登錄之供應商中進行採購。同時，據 i-Care 公司總經理表示，台灣有意願供給商品之業者可與該公司合作，同時也可主動提案建議馬國可進行之政府採購方案，如冷鏈物流之相關建設與技術服務等，甚至擴及國際物流園區之規畫等，皆可透過該公司主動提議。

## 主題(二) 台馬營運合作

主講人：工業技術研究院服科中心組長 陳慧娟

臺灣物流推動願景為打造亞洲領先的智慧物流；目標為結合智慧科技健全物流發展環境，拓展利基市場，培育高附加價值物流產業，其策略包含推動共享經濟、海內外企業結盟、掌握利基產業發展趨勢，以佔利基物流服務商機。

後續臺馬雙方可推動之合作模式包含：

商貿合作：投資優質商貿物流企業，於雙邊建立據點，彙集雙方商品擴大行銷，或調度鄰近國家商品集散分銷；雙方合作設立食品加工廠，互補農特產資源創新食品工業；合建電子商務營運據點，利用臺灣優質、效率化的轉運物流能力，行銷歐美等先進市場。

港區合作：發揮臺灣位居國際重要航道上之地理優勢，應用產業技術、物流業彈性化服務能量與自由貿易港區所扮演之國際物流儲運樞紐角色，吸引國內外貨主以臺灣作為轉口或加值基地，整合全球化供應鏈，推動貨物來臺灣中轉之物流服務模式。

冷鏈物流合作：臺灣節能式保冷設備提供配送品質不斷鏈；多溫共配運作模式解決傳統低溫運輸之高成本、高耗能、高風險、低彈性等問題；機車保鮮快遞服務

模式解決生鮮電商瓶頸；感測元件(智慧終端)與保鮮溯源平台(追蹤平台)提供溫度、濕度、光度、震動等全程監控技術，確保產品高質流通。

城市電商物流合作：城市最後一哩物流協同作業-宅配服務行動化，提升物流企業城市物流效率，滿足顧客時效與品質，快速擴展業務，並讓消費者有感；生活物流服務站/智取站，整合物流宅配、零售、電商、金融、觀光、廣告等業者，建置城市物流最後一哩無人化寄取貨解決方案，打造智慧城市物流全新生態系。

清真合作：第一階段推動支援清真商品出口的清真物流規範要求；第二階段打造亞太地區清真商品物流集散 HUB。

### 主題(三)清真

主講人：清真商貿網 Dagang Halal Sales and Marketing Executive，Terien Lee

全球的穆斯林人數將超過 20 億，清真食品、用品與服務預估達 3 兆美元的商機。馬來西亞伊斯蘭宗教發展局(JAKIM)與清真商貿網(Dagang Halal)共同推出全球清真認證管理系統(HCMS)，簡化並加速了清真產品的認證過程，成員也可透過合格認證碼快速確認清真認證產品真實性與來源。

清真品質認證申請者透過提交審查資料後，再經過清真認證機構的科學檢驗及宗教專家對產品、原料、生產加工流程、廠房衛生情況、工作人員等進行現場勘驗，通過後將頒發清真品質認證證明(Halal Certification)，目前馬來西亞宗教發展局所承認支機構有 33 個國家，經認證的合作夥伴可通過清真認證蒐尋系統獲得數據共享，因此清真認證是進入清真市場的第一步。

除了提供全球性的多元清真貿易平台，給予清真市場客戶專業化的管理經營服務外，清真商貿網每年參加多個國際主要食品及飲料貿易展，提供商家品質保證的商業資訊，並整合清真產品的製造商、進口商、出口商、分銷商及服務供應商，使全球的清真業者能進行交流，並取得廣大的商機。

### 主題(四)物流及電商-探討台馬電商物流合作的可能性

台灣參訪團與馬來西亞電商及物流業者進行交流，並探討台馬電商物流合作的可行性，針對電商物流的市場面、營運環境及政府法規等方面討論，雙方交流摘述如下：

#### 一、跨境電商市場面

臺灣參訪團	馬國電商及物流業者回覆
馬來西亞的電商客單價大約是多少？	Uitox前三大產品是美妝、服裝及食品，跨境客單價約落在600台幣，其他電商平台的當地馬來西亞產品約200馬幣。
馬來西亞清真食品的電商市場如何？	馬來西亞消費者對於食品仍習慣到實體店面購買，目前電商的下單率不高，建議臺灣的清真食品如要進入馬來西亞市場，透過當地的代營運商較佳。
馬來西亞的宅配家數為何？其中有低溫運送的比例為多少？	宅配業者大約有20家，低溫僅有雅瑪多(YAMATO)物流公司。馬來西亞的低溫物流目前尚未成熟，所以低溫宅配業並不發達。
如將臺灣低溫物流技術導入馬來西亞，適合嗎？對目前市場有何建議？	馬來西亞對低溫配送需求是有的，這不僅是技術導入問題，還牽涉營運方式，建議可直接洽當地的物流業者來合作，或是洽相關協會協助尋找合作夥伴。
馬來西亞有群眾物流的市場嗎？合法嗎？	有的，是合法的，但不普及，如在EasyParcel平台中就有2~3家當地業者，但規模小，僅限一個城市內的配送，目前無跨城市的服務。馬來西亞的電商配送與臺灣相差約3~5年，目前仍以B2B配送為大宗，近年才開始慢慢轉型。

## 二、營運環境及政府法規

臺灣業者提問	馬方業者回答
臺灣商品要在馬來西亞上架所需要的成本有哪些？占售價比例約多少？	電商平台方面，依產品類型不同，訂單產生後酌收的比例也不同，如美妝是20%、電子產品5%(Uitox)；物流方面，常溫配送如以door to door價格為1公斤5~6塊馬幣起跳，每5公斤跳一個級距(EasyParcel.my)。
馬來西亞的退貨如何處理？逆物流的費用由誰承擔？跨境電商的退貨處理又有何不同？	依據賣家所提供的承諾決定是否有包含退貨服務、退貨費用，馬來西亞賣家大多有提供退貨服務，但逆物流費用不一定都由賣家承擔。以Uitox而言，目前並不提供退換貨的服務，除非商品損壞，才會進行商品回收，後續Uitox再與賣家討論如何處理商品，這期間的逆物流費用由Uitox判定造成商品損壞的原因，再決定由Uitox或賣家承擔。

跨境電商在馬來西亞當地有備貨倉儲嗎？還是有訂單才向賣家調貨？	Uitox在馬來西亞並無備貨倉，但在臺灣林口則有自用倉儲，目前有寄倉與轉單兩種方式供賣家選擇，接受訂單後約需7~14個工作天完成商品配送。
馬來西亞的電商模式為何？建議臺灣的供應商採用何種模式？	過去臺灣供應商來馬來西亞遇到的問題可歸納為六種：金流、物流、在當地設立公司、客服、上架及行銷手法，建議臺灣供應商進入馬來西亞市場最好與當地代營運商合作較佳。
馬來西亞代營運商的商品開發模式為何？收費模式為何？	馬來西亞代營運商的規模不大，以透過既有供應商介紹為主，接觸臺灣供應商的機會不多，建議臺灣政府單位可扮演兩方中介媒合角色。收費方面，代營運商收取的是服務費用(包含：後端商品配送、售後服務)，商品上架費、進口稅等則會轉嫁到商品價格上。
馬來西亞跨境電商在法規面有何規定嗎？如：在B2B或個人直郵方式在稅賦上的差異？	以保稅倉或非保稅倉的B2B貿易方式進貨，與從臺灣直郵到馬來西亞方式來比較，稅率上不會有變化，一樣要繳入口稅和增值稅，但如果是產品價值在500馬幣以下透過空運直郵過來則免稅。
馬來西亞針對跨境電商是否有快速通關或綠色通道檢驗檢疫辦法？	目前沒有相關辦法，但相關議題近年已被提起，仍在規劃階段。

## 主題(五)貿易暨商流

### 主講人1：馬來西亞糧食進出口總商會總會長 蔡寶強拿督斯里

馬來西亞農業產品多依賴進口，出口較少。臺灣農業技術很好，馬來西亞許多農業種植技術是取自臺灣經驗。

食品的部分，馬來西亞以馬來族群為大宗，食品消費重視清真認證，尤其對馬來西亞的清真認證信任度極高，此認證獲得國際間大部份回教國家的認可，如臺灣食品能夠引進來當地設廠，配合馬來西亞清真認證，可擴展國際清真市場，有興趣者可洽馬華公會協助。

### 主講人2：桃園機場股份有限公司劉志明資深管理師

臺灣桃園機場到大陸約有 50 個航點，平均分布在華北、華中和華南；北美則有 17 個航點，每周有 100 多班的航班，因此從大陸電商的角度來看，大陸電商今

年預估約占其總貿易值約20%左右,其中90%為出口,出口中的70%送往北美(約幾萬兆人民幣市場),是臺灣與馬來西亞商貿市場拓展的機會。

兩岸間空運貨量僅占臺灣桃園機場貨量8.8%,成長空間大,運費價格彈性,具競爭優勢,適合高價水果、食品、電子產品在轉口時的重要中介。

臺灣在資通訊科技(ICT)及食品製造加工方面發展成熟,除本身自貿港(台北港、桃園航空自由貿易港區)加工、海空中轉等優勢,若結合馬來西亞清真認證權威,共同拓銷北美、北亞市場,可共創雙贏的局面。



圖 40 馬來西亞綠色商業協會李佳龍秘書長發言



圖 41 參訪團與馬來西亞綠色商業協會秘書長及 i-care 總經理進行交流



圖 42 參訪團與駐馬來西亞台北經濟文化辦事處張計平代表及馬國物流業者合影



圖 43 參訪團與馬來西亞電商物流業者進行交流



圖 44 本公司同仁向馬來西亞商貿業者介紹桃園機場空運發展優勢

## 八、參訪 SnT 全球物流公司

### (一) 公司簡介

SnT 全球物流公司的服務內容是提供製造零售業物流倉儲服務，包含一站式服務，其中涵括海空運國際物流、馬來西亞貨物進口清關與承攬，以及到廠提貨服務。

SnT 對於其定位如下：

1. 提供電商平台業者高效物流解決方案；
2. 協助電子市集與網上商家，透過訂單配達服務的單一窗口，進軍東協市場；
3. 提供有效的電子配達作業與協作，包含：
  - (1) 國際與區域運送
  - (2) 電商平台商品上架服務
  - (3) 檢貨與配送服務
  - (4) 加值製造與組裝
  - (5) 顧客進出口清關與倉儲
  - (6) 儲存與集併
  - (7) 揀貨、包裝與整併
  - (8) 提高供應鏈可視度的IT技術
  - (9) 退貨管理



圖 45 SnT相關資料圖片

資料來源：SnT 網站 <http://sntglobal.com/>

### (二) 參訪重點

此次拜訪 SnT 公司及倉庫地點位於梳邦在也(Subang Jaya)工業區。梳邦在也為馬來西亞吉隆坡近郊第二大城，常住人口約一百萬人，是馬來西亞在吉隆坡工作的非本地人定居的地方。

本次參訪由 SnT 公司執行長黃南輝董事長親自接待並進行互動交流。黃董事長也是馬來西亞電腦公會組織 PIKOM 的主席。黃董事長表示，他之前即是從事電腦訊業，看到電子商務發展潛力，於 11 年前正式投入電商物流領域，並應用其所擅長的資訊服務系統，為其客戶提供星馬地區最適切且資訊透通的一站式供應鏈服務。服務項目包含服飾、婦幼產品、鞋子與快速消費品的多元通路出貨服務、最後一哩路服務、跨境物流管理，與技術整合服務。每個月可處理 100 萬個包裹，且準時達交率達 99%。交流內容重點整理如下：

1. 目前SnT在星馬地區共擁有4個倉儲與訂單配達中心，尚有1個倉儲基地籌設中。
  - (1) 雪蘭莪州(Selangor)第一個倉庫：7萬7,000平方呎，主要存放快速消費品與時尚商品；
  - (2) 雪蘭莪州第二倉庫：6萬6,000平方呎，主要存放快速消費品與電子產品；
  - (3) 柔佛州(Johor)倉庫1：10萬平方呎，主要存放快速消費品、周邊商品，以及裝配件；
  - (4) 新加坡：10萬平方呎，主要提供新加坡地區的快速消費品倉儲與運輸配送；
  - (5) 柔佛州倉庫2：目前正籌設中，預計占地約30萬平方呎，預備以快速消費品、電商與醫藥物流為主。
2. SnT籌劃於柔佛州建設第二間物流中心，主要是由於看好依斯干達經濟特區 (ISKANDAR)的發展潛力。斯干達經濟特區位居東南亞中心，處於西馬的南端，且距離新加坡車程僅有幾分鐘。依斯干達經濟特區初期被稱為柔南經濟走廊 (SJER)，與東海岸經濟走廊、北馬經濟走廊、沙巴發展走廊及沙勞越再生能源走廊，共稱大馬5大經濟特區。



圖 46 馬來西亞依斯干達經濟特區地理位置

由於依斯干達經濟特區地理位置與新加坡僅一水之隔，加上新加坡土地有限的情況下，需要更大的腹地做延伸發展，兩國在互惠互助的經濟發展條件下達成合作共識，使得此經濟特區猶如深圳與香港的復刻版，為兩大國家重點發展區域。依斯干達經濟特區占地高達2,217平方公里，面積約為新加坡的3倍大，發展計畫區分為5大旗艦區，其重點產業發展規劃，均以原有產業優勢為根基向外延伸發展，憑著毗鄰新加坡的地理優勢，利用快速道路、港口、國際機場，結合陸、海、空全方位發展要素，充分發揮經濟特區的樞紐效益。

3. 在多通路整合上，SnT已可串連多個電商通路，包含Qoo10、Lelong、11street、GEMFIVE、amazon、LAZADA等知名電商平台。主要目標是希望能提供中小企業上架到電商平台的機會。
4. 在最後一哩路服務上，SnT與Collectco公司(包裹多點寄取服務提供者，全國約有500個取貨點collection centers)合作，建立創新出貨服務，提供線上購物線下提貨服務、門市間轉移、當日或隔日送達，以及一站式配達服務(包含多通路上架、倉儲與配達，以及最後一哩路服務)。所提供的最後一哩路服務，則包含到店取貨、宅配、退貨服務，以及貨到付款等服務。SnT目前在整個運作網絡上，是以馬來西亞為中心，接收歐、美及中國大陸來的商品，提供馬來西亞地區的倉儲與訂單配達服務，協助境外供應商順利進入馬來西亞電商平台；並透過較佳的運送排程與集運方式降低成本，將商品往外配送至泰國、中國大陸或澳洲等地區。
5. 在跨境物流服務上，SnT為一整合型國際物流服務業，在馬來西亞僅有三間公司被批准可提供這樣的服務。依據黃董事長的說明，要成為整合型物流業，必須要取得承攬商、倉儲業與運輸商三個證照。而且在公司的資金股份上亦有60%屬馬來西亞當地資金且車隊至少要20台以上的規定。

## 九、參訪 iStore iSend(iSiS)物流公司

### (一) 公司簡介

iStore ISend (簡稱 iSiS)是馬來西亞第一家提供電子商務解決方案的一站式服務物流供應商。提供從 A 到 Z 全方位的物流服務，亦即包含倉儲、揀貨、包裝、運送和裝卸等。在 iSiS，所有的服務需求都在同一個屋簷下，客戶只需透過單一的窗口和 iSiS 接洽，即可享有完整的服務。

iSiS 應用自身資訊團隊所建立的倉儲物流管理系統(WMS)，提供倉庫管理業務(包括入庫業務、出庫業務、倉庫調撥等功能)、訂單處理以及最後一哩專業物流解決方案，協助企業提高銷售量，並做好客戶服務。

### (二) 參訪重點

iSiS 在馬來西亞有兩個倉庫，另外新加坡有一個倉庫，並且在泰國設立辦事處，開始進攻泰國市場。交流內容重點整理如下：

1. 馬來西亞政局相對穩定且消費規模有成長潛力，這也是為何iSiS選擇由此地開始發展。同時，從交通便利的觀點，也開始往新加坡和泰國等陸海空運便利地區發展。
2. iSiS主要是專注於電子商務的物流服務領域，而且僅提供倉儲服務(包含倉儲保管，以及理貨、包裝等簡易加工)，配送服務則是與馬來西亞十大快遞業者合作。主要經手的商品類別為小型家電(例如空氣過濾器、電風扇等)與服飾品。目前iSiS服務的商品品項已達6萬項，每日作業人數約30-40名，可出貨3,500件，正確率達99.95%。iSiS並有自己的資訊團隊，客製化內部使用的倉儲管理系統、訂單管理系統、運輸管理系統、資訊整合API、電子檢貨標籤等。目前所發展的系統工具仍僅供內部使用，但不排除未來會以這些系統為基礎，轉型為解決方案提供者。
3. 除了物流服務，iSiS也憑藉這幾年累積對於馬來西亞電商市場的了解，為供應商提供上架通路的評估建議。亦即協助供應商針對其產品特性，尋找適當的電商通路銷售，以創造最大的商流與物流服務商機。以LOREAL為例，之前其僅在Lazada上架，經過調整上架決策，擴張到6個通路後，前三個月的營業額已有400%的成長。

4. 目前iSIS在星馬地區共有三個倉儲基地：

- (1) 即為本次拜訪的地點，可使用面積約2萬平方呎，交通便利，距離市中心開車約30分鐘。目前利用率約30%，但主要作為研發基地，以及退貨整理與某些特定客戶的服務，故每日出貨量僅有100~200項。
- (2) 第二個倉儲基地位於離市中心約60分鐘，可使用面積約6萬平方呎，目前利用率約25%，但每日可處理商品達2,000件。
- (3) 第三個倉儲位於新加坡，為臨時設立的倉儲據點，員工數僅有10人，目前位置離市中心約30分鐘車程。可使用面積雖僅約5,000平方呎，但幾乎是滿載狀況(利用率100%)，每日出貨數量可達800~1,000件。隨著業務量的擴大，iSIS已規劃於2017年透過搬遷將服務規模擴張至1萬平方呎。

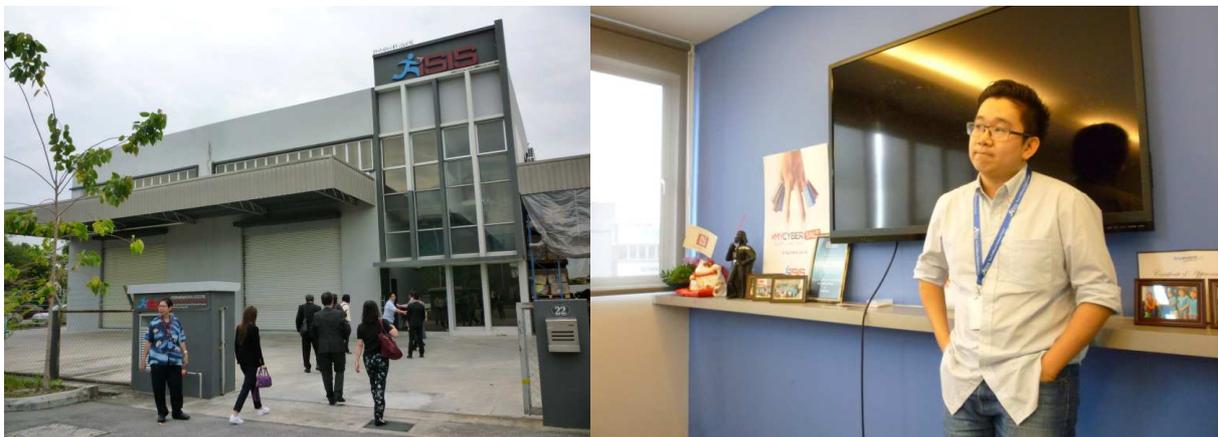


圖 47 iStore ISend公司外觀及創辦人Joe Khoo



圖 48 iStore ISend自行研發的電子檢貨標籤

## 肆、心得與建議

### 一、心得

此次新加坡及馬來西亞商貿對接的參訪心得，依照參訪地點項目敘述如下：

#### (一) DHL物流倉庫及研發中心

DHL 亞太創新中心是DHL與新加坡經濟發展局合作的聯合開發案，DHL在全球國家中只有兩個地方設立物流研發中心，一個在德國，另一個就是新加坡，顯見DHL對於新加坡物流發展及新加坡地理位置的重視，此投資案具有以下多重效益：

1. **提升新加坡物流系統運作效率**，DHL 亞太創新中心針對不同產業與不同客戶營運需求，展示最高端自動化解決方案如自動倉儲與分檢貨系統等，該中心也因此招募與培訓當地技術人員，以配合新創設施，該設施已使倉儲處理整體運作效率提升。
2. **提昇新加坡相關產業物流運作層級**，DHL 亞太創新中心應用客層除基本物流供應鏈業外，更擴及航太業、健康照護、以及科技產業等。例如多重客戶自動化系統與機器人設備，提供滿足產業的客製化需求，如生物科技與健康照護產業之無塵室，因應航太產業特別規劃之設施、管理科技產業零組件之客製化倉儲解決方案等，空間運作效率提升40%。
3. **增加外國企業直接投資(FDI)及僱用當地員工**，對新加坡政府本身，第一、DHL 亞太創新中心是Tampines LogisPark最大投資案，投資超過九千萬歐元，二、增加DHL於新加坡之倉儲面積高達40%，總倉儲樓地板面積達九萬平方公尺，三、DHL 亞太創新中心員工數超過兩千人，其中大部分為新加坡籍員工。

因此，當DHL公司跟經濟發展局提出投資計畫，打算在新加坡設立物流研發中心，目的是提供給DHL的顧客、產業夥伴或政府相關單位，了解物流創新技術的應用，新加坡經濟發展局全力協助並促成本投資案。另外，DHL投資金額4百萬新幣中，新加坡政府補助1百萬新幣，用於聘僱新加坡籍員工的薪資補助，目的就是考量物流研發中心對於新加坡政府單位及相關產業提昇物流層級，及創造新加坡人民的就業機會。簡單的說，新加坡政府非常歡迎外資企業到新加坡投資，

國家是靠外國企業的直接投資發展，這是經濟發展局非常重要的績效衡量指標，這點非常值得台灣相關政府部門省思與學習，應全力促成外國企業在本國境內直接投資案。

## (二) 樟宜機場COOLPORT公司

冷鏈物流(cold chain)泛指冷藏冷凍類貨物在生產、貯藏、運輸、銷售各個環節中，始終處於規定的穩定低溫環境下，以保有商品的品質、減少損耗的一項系統工程，適用範圍主要包含食品、農產品及醫療等領域。根據American Airlines Cargo 2008-2011年分析資料指出，全球冷鏈物流成長率為33.3%(其中亞洲地區為33.3%、歐洲地區為21%、北美地區為12.5%)，而亞洲地區的冷鏈物流市場成長率為全球最高，且擁有龐大成長空間。

桃園國際機場地理位置位居北美與大陸兩大經濟體之重要樞紐位置，每週有900航班飛往大陸50個城市及154個航班飛往北美17個城市，桃園機場應充分利用優越的地理位置與綿密的航班航點為兩大經濟體提供轉運服務，並藉此擴大桃園機場貨源。大陸有13億人口的消費市場，惟目前大陸冷鏈環境尚不完備，供應鏈有斷鏈之虞，冷鏈物品常因配送問題導致腐壞，而桃園機場有綿密的兩岸航點航班，可將冷鏈物品(食品、藥品、疫苗)直接配送至二、三線城市，縮短原本從沿海城市到內陸城市陸路運輸的時間，並可利用已簽屬的姊妹機場合作(例如河南新鄭機場、貴州龍洞食品、藥品、疫苗等堡機場)建立兩岸綠色通道(通關檢疫便捷化)，把桃園機場型塑成歐美冷鏈物品(食品、藥品、疫苗)進入大陸地區的gateway；另外陽明海運旗下好好物流公司，其冷鏈倉儲技術佳並擁有現成客戶(例如好市多)，現階段可先利用在台北港內的好好立和國際物流中心，搭配桃園機場航點航線，將台灣發展成為歐美食品、藥品、疫苗來台儲存、加工、轉運至大陸或東南亞之發貨中心。

## (三) 新加坡國際港務集團有限公司(PSA)及新加坡港

新加坡為一城市國家，不僅土地狹小也缺乏天然資源，加上周邊國家競爭激烈，先天競爭環境並不佳，新加坡善用其優越的地理位置、港口的優勢、高生產力的人口，及積極發展海運服務及相關產業，如今已為全球頂尖之海運樞紐港。以地

理位置來看，新加坡為北美航線、歐洲地中海航線等的最初裝貨港與最終卸貨港，且處於東南亞國家中心，更是遠東地區各近洋航線必經之港口。

新加坡長久以來有著自由港之優勢條件，但隨著區域競爭對手的學習與仿效及相關優惠政策輔助力道增強，開始造成磁吸效應，帶走不少轉口貿易量與投資，包括從緊鄰新加坡的馬來西亞之巴生港（Port Klang）與丹絨柏樂巴斯港（Port of Tanjung Pelepas, PTP），甚至遠及中國陸續提出之自由貿易試驗區等，都對新加坡海運服務造成影響。因此新加坡政府積極進行區域經濟整合，同時加入TPP與RCEP進行談判，提早佈局未來的海運服務市場。

創造轉口貨源方面，新加坡積極培養轉口貨源，成立物流園區、自由貿易港區、港埠服務設施等，以提高航商使用新加坡轉運設施的意願，使在新加坡設立的營運總部之公司，均有良好的經營環境及利益，也使新加坡海運及相關產業得到良好發展。新加坡本身進出口貨量成長有限，但因憑藉良好的轉運服務設施，每年進出新加坡港之貨量（包括轉口貨）仍有不少成長，而這些新加坡物流園區、自由貿易港區、港埠服務設施等亦能提供國際航商經營較高附加價值之轉口服務。整體而言，由於新加坡港埠有著優越的地理位置及高效率的作業績效，過去至今完善了周邊相關產業，其發展也不限於新加坡船隊，且包括了有較高附加價值的海運相關產業，為的就是要成為國際航運中心。新加坡國內市場小，外國企業設立公司的營運成本亦不低，但國際航商到新加坡投資並非著眼於新加坡國內市場，而是要利用新加坡的地理及賦稅等優勢，作為拓展海外業務之跳板。而新加坡實施的相關優惠措施，都間接發揮協助發展新加坡物流產業之效果。

新加坡海運服務業發展政策除了以漸進式方式來開放具優勢之業別，也持續推動更具領先及新觀念之相關政策措施，並以低廉之規費及租稅優惠等吸引全球許多主要物流企業前往新加坡設立營運總部及區域業務中心。另一方面，藉由吸引大量優質航商進駐，提供新加坡整體海運產業許多之工作機會，並憑藉著強化人員訓練之措施，大幅穩定提升新加坡人力素質，故新加坡政府對於海空運服務之相關發展策略係值得臺灣作為參考及借鏡。

#### **(四) 馬來西亞航空城公司**

## 1. 馬來西亞藉由「吉隆坡國際機場航空城計畫」帶動機場及相關產業發展

馬來西亞政府參考Dr. John D Kasarda提出航空城(Aeropolis)的概念，推出「吉隆坡國際機場航空城」計畫，航空城計畫三大發展重點：航空貨運與物流、航太及航空、會展中心（MICE）及休閒等，成為檳城及東馬的中轉站，打造馬國客運物流中心，預計馬國航空貨運量可從目前每年72萬6,000公噸，提升至2050年的250萬至300萬噸。航空城未來將集中上述三大發展重點，以晉升成為引領全球及吸引遊客的機場城市。估計未來的十五年，可貢獻馬國國內生產總值約7,375億美元，創造5,6000個就業機會，以及為KLIA發展帶來70億馬幣國內外投資的契機。此可與「桃園航空城計畫」相比較，桃園航空城計畫係因應未來串聯歐洲、中東、兩岸及亞太的物流與客運等潛在龐大需求，為豐富機場綜合服務機能，利用核心機場所創造客貨運輸與運籌服務的便捷性與國際連結性，吸引相關產業在其周邊群聚發展，進而形成以機場為中心的多元機能都會區，進而提高臺灣全球競爭力的國家級旗艦建設計畫。桃園航空城計畫預計投資建設總額超過5,000億元，土地開發面積超過4,500公頃，預計增加30萬個工作機會及創造超過2兆3,000億元的經濟效益。兩航空城計畫的開發目的及預期成果效益不謀而合。

## 2. 「吉隆坡國際機場航空城計畫」由馬國機場控股公司主導開發

「吉隆坡國際機場航空城」(KLIA Aeropolis)計畫為馬國機場控股公司(MAHB)的五年企業策略「2020年邁向成功航道」計畫策略措施之一，協助馬國邁向2020年先進國家目標。桃園航空城計畫則是區分機場核心區(蛋黃)與周邊產業發展區(蛋白)兩部分，機場核心區由交通部辦理(土地徵收及開發)，周邊產業發展區則由地方(桃園市政府)辦理土地徵收及開發。究竟馬來西亞由馬國機場控股公司單一開發營運主體，或是桃園航空城由中央與地方合作辦理，何種方式較為合適尚不得而知，但重點是何者能將航空城計畫具體落實執行，以及最重要的開發完成時間，畢竟全球多數國家國際機場都推出類似的航空城計畫，在彼此相互競爭的情況下，確實掌握時間進度與達成計畫才能掌握航空市場商機。

## 3. 吉隆坡機場航空城計畫對於航空貨運及物流的發展重點與策略值得參考

馬來西亞機場公司對於航空貨運及物流的發展，預期亞洲市場以外的貿易航線尚維持成長趨勢，包括亞洲市場以外的貿易航線每年成長6.5%，其中北美地區成長2.1%、歐洲地區成長2.0%；並且看好跨境電子商務市場的發展趨勢。未來發展重點目標對象為航空貨運承攬業，整合型物流業者、快遞業者及航空貨運之航空公司，目標產業包括電子商務、高價值商品、易腐商品、清真哈拉食品、藥品。採取戰略措施包括，一、促進吉隆坡國際機場航空貨運生態網絡更加聚集，二、改善網路連結性，對航空公司、航空貨運承攬業，整合型物流業者制定更深層(符合需要)的市場行銷策略，三、強化吉隆坡國際機場形成航空貨運樞紐的吸引力，包括擴充自由貿易區操作範圍及興建區域配銷中心或冷鏈倉庫專用設施或廠房等。

#### **(五) 巴生港及自由貿易區(PKFZ)**

##### **1. 巴生港自由貿易區設立目的是為推動轉口貿易及服務生產出口商品製造業**

依照馬來西亞政府政策目標，落實巴生港成為區域性貨物配銷中心及商貿與物流中心，而巴生港自由貿易區(PKFZ)是特別為推動轉口貿易及生產出口商品為主之製造業而設立之自由貿易區，PKFZ 兼融了商業及製造業兩大活動的優點，並獲得高素質及增值服務的支援，也就是工業及物流公司可以在相同的地區內設立，以確保工作協調整合更容易，供應鏈管理更加順暢，此為巴生港自由貿易區的主要特色。

##### **2. 巴生港自由貿易區實際為進口貨物導向，推動轉口貿易發展較為不足**

依照巴生港務局人員及馬來西亞物流業者所告知訊息，PKFZ進駐業者所操作貨物大多數為外國進口馬來西亞之型態，也就是外國企業為服務馬來西亞當地消費市場或供應製造業所需原物料，將進口貨物暫存於巴生港自由貿易區，利用自由貿易區保稅倉儲功能，暫免支付存放貨物之關稅、貨物稅等，當國內市場通路存貨低於庫存量，才辦理貨物進口作業，貨物完稅清關後供應當地消費市場或製造業所需。因此，雖然大部分的標準廠房均已完成出租，甚至空地做為進口成車存放堆置使用，在貨物流動周轉率相當低的情況下，對於土地有效利用及達成設定推動轉口貿易的功能，顯有改進空間。

對應台灣自由貿易港區規劃方向，於港口或機場管制區劃設「境內關外」區域，結合提供企業轉運、配銷、重整、多國拆併櫃、加工及製造等生產及貿易活動，藉此提高跨國供應鏈在台灣所產生的附加價值。以桃園航空自由貿易港區為例，廠商貨物運抵台灣之後，不必經過報關、保稅、押運等繁複程序，即可進行貨物加工作業，廠商能有效利用多國增值分工模式，大幅降低成本，解決配銷作業時差，讓廠商在區內從測試組裝到售後維修等全製程服務，打造無時差的全球供應版圖。甚至透過「前店後廠」、委外加工方式，將原物料、半成品送至國內科學園區、工業區或保稅工廠加工，製成半成品、成品再復運出口，充分應用台灣ICT產業及物聯網技術優勢，此為我國自由港區與巴生港自由貿易區最大的不同。

### 3. 巴生港自由貿易區成立特別工作小組作為外國企業投資單一窗口

有關提供外國企業投資單一窗口方面，巴生港務局在自由貿易區成立一個特殊工作小組Special Govt. task force (PEMUDAH)，層級相當高，類似我國行政院層級，專門處理跨部會的協調問題，所以區內廠商的投資文件處理可以在一個星期完成，申請相當有效率。不僅如此，自由貿易區內更設有單一窗口的一站式服務中心，可處理所有申請許可證或相關執照，協助投資者和他們的客戶，提供有關港口資訊的諮詢服務以及其他物流事宜。對應目前臺灣自由貿易港區並未成立單一窗口機制，外國企業欲投資申請成為港區事業時，即面臨相關管理單位多、招商引資力道不足等問題，後續建議台灣政府可借鏡馬來西亞推動自貿區的方式，提出更完善的措施。

## (六) 商貿對接及其他

1. 本次行程拜訪新加坡著名地勤與倉棧管理業者(SATS)與新加坡國際港務集團有限公司PSA，認知到新加坡政府對於轉口貨物管理措施採取開放寬鬆態度，以加快貨運流通，提升國際競爭力，雖然新加坡物流費用比台灣與馬來西亞高，且地理位置偏南，但國際中轉貨運仍頻繁經過新加坡中轉，足見國內物流產業只要關務鬆綁配合相關科技與行政創新等，就可快速與國際接軌，創造更多國際貨源與國外直接投資，同時也可提供更多與國內中小企業的合作機會與有效

提升物流產業之就業人口與薪資水平。

2. 馬國人口數僅為三千多萬，國土面積約為台灣九倍大，所屬堪稱地廣人稀，致使尤其馬國之物流產業不易推動(尤其是郊區範圍)，更遑論冷鏈物流商品。目前物流業仍多以進口為主，出口部分則有待加強，致使在台中轉之商機較弱，但仍有部分國際物流業者積極佈局全球，包含在台設立據點、尋求中華郵政之貨轉郵服務等。馬國政經穩定且無排華問題，同時華人掌握主要經濟活動，確實可成為台灣國際物流業者前進東南亞國協的灘頭堡，為落實政府新南向政策，建議政府可偕同物流公會與其相屬物流業者、政府智庫如工研院相關物流技術服務等單位、各地方政府產業資源、桃園機場與台灣港務公司等海空港資源等，共同於馬國建立國際物流基地與相關海空港之對接與合作，如此才能透過國際物流平台有效協助推動政府新南向政策，促進物流與商流等，也才能真正達成擴大國內需求之商機。
3. 臺灣如果要到東南亞設立營運據點，要先體認到東協經濟共同體是把東南亞十個國家全部整合成一個團體，類似歐盟的概念，但實際上，東協十國仍然是十個不同的國家，每個國家的消費者心態跟能力(消費水準)有顯著差異，還要克服語言方面的障礙，其次，關稅跟政府跟政府之間的合作跟競爭也不同，面對每個國家要採取不同的發展佈局策略與商業模式。因此，臺灣推動新南向與東協國家合作，必須考量發展方向與定位來決定，不同的商業在不同國家有不同的投資策略，例如建置物流配送中心(RDC)，建議在新加坡設立分公司，就近管控周邊國家，如要建置生產製造工廠，選擇越南、緬甸或泰國，越南近年對於生產製造產業有競爭優勢，泰國則是相對適合投資生產製造工廠。從臺灣進入東協國家發展物流的觀點，星馬業者建議評估那個國家可創造最大的利基與優勢，與當地業者合夥經營 (joint venture) 優勢不高，原因是如果必須仰賴合伙人才進入該國市場，獲得的利潤勢必做某種程度的均分，因物流的生意關鍵重點是誰能掌握貨源，掌握貨源(貨量)較高的一方，自然可要求較高的利潤。東協幾個國家都有保護當地產業政策(外資進入障礙或限制)，此時選擇合夥經營的目的，可能是為了打入當地市場，甚至買下當地的物流業者，以在最短的

時間，快速而有效的建立當地物流系統。

## 二、建議

### 1. 桃園機場與吉隆坡航空城可能合作方向

因應政府新南向政策，桃園機場與吉隆坡機場可簽訂姊妹機場，整合雙方產業資源並加強人員交流，且馬國對台一向友善，除既有馬國來台求學與觀光人數之外，台灣以其既有優越的製造業如食品加工業等，可結合馬國清真哈拉之國際認證，供給亞太地區快速成長之清真人口市場，並針對特定商品雙方可給與綠色通道之便捷服務等，以利雙方國際貿易與物流產業之發展。

桃園機場可提供吉隆坡機場與馬國相關企業，作為銜接大陸與北美之貨運中轉樞紐及簡單加工加值作業，與區域發貨中心之基地。馬國政經穩定，且以無排華隱憂，台灣企業可於馬國建置海外發貨倉，作為提供東南亞國協市場之區域發貨中心。

透過桃園機場之航空自貿港區作為來自吉隆坡機場與馬國其他國際機場之原物料與半成品之深層加工加值等基地，再透過桃園機場航網優勢將成品或半成品運送至大陸與北美地區等，以善用台灣製造業優勢，同時可推動國內市場擴及東南亞國協之新南向策略。

### 2. 新政府推動新南向政策，有賴各部門同心協力

物流力等於國家競爭力，物流其實就是一種對貨物“分散、集中與運輸”的概念，針對不同的區域類別應建置不同物流系統，包括工業區（貨材、製造）與商業區（銷售、消費、回收）等。對於臺灣推動產業新南向政策，就國際物流供應鏈的角度，建議，第一透過商業操作把臺灣國土以虛擬方式延伸海外，延伸到東南亞國家，佈局策略是由點到面，也就是先選點再到面、逐次擴張，由中心輻射到其他區域。第二從智慧物流的觀點尋求發展利基，將資訊相關科技的應用導入整個物流產業，與顧客對接的過程提供智慧化的商業活動，將貨物(商品)的分散更系統化、有效率，在貨物移動過程創造價值，例如商品服務加值以及網路大數據資料分析。第三資源整合，彙集全球台商經濟實力與影響

力，透過台灣國際物流業者跟當地的物流企業去合作結盟，形成一個有效的網路，讓貨物在聚集與分散過程，透過資源有效整合，創造多方共榮價值。

### **3. 建置桃園機場冷鏈物流供應鏈**

桃園國際機場目前有4家航空貨運集散站，惟目前4家航空貨運集散站業者僅建置冷凍或冷藏倉庫，並未建置冷鏈物流的供應鏈，提供全面性的專業倉儲服務(包括人員、設備、系統等)，未來應學習樟宜機場Coolport公司的物流倉儲系統規劃，分別設置易腐產品區(包含鮮花、蔬果、海鮮、鮮肉、糖果及乳製品等)，及藥品區(可提供2~8度及15~25度的儲存環境)。並進一步建立資訊查詢系統讓外部客戶亦可透過網路付費查詢其所存放藥品的溫溼度等環境資料，並申請國際DGP(Good Distribution Process)及CEIV(Center of Excellence for Independent Validators)認證。透過國際認證的取得可標榜桃園機場冷鏈處理中心完全符合藥品生產商所要求的現行所有藥品操作標準，滿足藥品生產廠商對冷鏈運輸中設備設施、貨物操作流程和人員的要求，讓機場倉儲成為冷鏈供應鏈無縫接軌的要角之一。

### **4. 馬來西亞物流發展尚未成熟，台灣應思考如何與馬國物流業者合作創造商機**

馬來西亞在物流服務上以 B2B 為大宗，近年電子商務蓬勃發展，但跨境電商的物流服務仍未成熟，與臺灣發展相差約 3~5 年，其中低溫配送服務更是貧乏，應為臺灣物流業者商機所在。經與本參訪機會與馬國電商物流業者交流得知，囿於馬來西亞的金流、物流、在當地設立公司、客服、產品網路上架及行銷手法皆與臺灣環境不同，故建議臺灣供應商，在產品或技術導入應找尋當地代營運商合作模式較佳。對於電商物流操作方式，透過電腦系統的應用程式介面(Application Programming Interface, API)，與新南向國家的電商銷售平台(業者)進行串接連結，在東南亞物流發展的關鍵重點在於系統整合，雖然每個國家語言不同，通路方式不一，但是彼此可以透過系統整合並加以串接，進而後端各種資訊(商流、金流、物流)就可以相互流通。

### **5. 台灣企業前進新南向國家佈局的策略建議**

台灣企業前進新南向國家佈局的策略，第一優先推薦馬來西亞，馬來西亞優勢

是成本很便宜，包括物價、工資及相關營運成本，也具有專業人才，並且馬來西亞的華人文化跟語言，尤其是馬來西亞華僑對於臺灣企業有其認同感及影響力，馬來西亞是東協國家不錯的切入點，馬來文、中文、英文等三個語言都可溝通。建議從馬來西亞著手設立辦公室或營運據點，再從慢慢地往面(周邊區域或國家)擴張。其次，推薦新加坡，若企業設定百分百獨資持有的公司，可以考慮新加坡，在新加坡設立分公司非常容易且作業時間快速，新加坡政府單位對於外資企業到新加坡投資，派專人提供單一窗口服務，政府作業效率也相當高，從接洽到實際進駐花費很短的時間，但業者也提醒，新加坡的操作成本非常高，包括人力薪資及物流倉儲成本，物流經營相當競爭，對於中小型之國際物流業而言，不見得容易生存。相對的，前往菲律賓、泰國等國家，政府有諸多投資限制，必須需要考量在當地找合作伙伴，尤其是菲律賓，馬來西亞物流業者以實際操作經驗，強烈建議要與菲律賓當地的業者合作經營，因為很多做事的竅門，外籍企業真的無法窺視、了解或掌控，例如菲律賓當地的最後一哩配送，在馬尼拉城市內 10 公里的距離要花費三至四天；或者是貨物進口到菲律賓，貨物通關時間可能要花費三至四個月，貨物無法清關就無法進行後續配送，所以若不與當地業者合作，外資企業增加許多無形的成本，風險很高。

## 附錄、出國照片



圖 1 參訪團與新加坡港務公司人員合影



圖 2 參訪團與巴生港務局人員於巴生港自由貿易區合影



圖 3 參訪團與 SnT 全球物流公司人員合影



圖 4 參訪團與馬來西亞電商 11STREET 人員合影



圖 5 I Store I send 物流公司執行長 Joe 與參訪團員交流



圖 6 本公司同仁與馬來西亞 i-care 總經理進行交流



圖 7 本公司同仁與馬來西亞 Logistics Worldwide Express 黃哲強執行長合影