

出國報告（出國類別：進修）

赴比利時參加「港口業務發展與行銷
（Port Business Development &
Marketing）」課程報告

服務機關：臺灣港務股份有限公司

姓名職稱：林靜怡副管理師

派赴國家：比利時/安特衛普

出國期間：108年11月25日至12月6日

報告日期：109年2月11日

內容摘要

比利時安特衛普/法蘭德斯港口訓練中心(Antwerp/Flanders Port Training Center, APEC)，每年辦理港口相關領域之短期專業訓練，例如港口策略管理、智慧科技、港口基礎建設、櫃場管理、海運物流管理、永續發展...等課程。

本次筆者奉派參加「港口業務發展與行銷 (Port Business Development & Marketing)」課程，內容包含港口品牌建立、發展策略循環、市場及顧客分析、SWOT 分析及港口招商案例分享等議題，並安排比利時澤布魯日港 (Zeeburgge Port Authority)、北海港(North Sea Port)、及 Katoen Natie 物流公司實地參訪，透過研討交流與分組討論的方式，學習歐洲頂尖港口的營運思維。

目 錄

壹、緣起及目的.....	4
貳、課程表.....	5
參、課程議題與內容摘要.....	6
一、安特衛普港.....	6
(一) 港口介紹與實績.....	6
(二) 港口競爭優勢.....	7
(三) 追求港口營運彈性.....	11
二、安特衛普港策略發展金字塔.....	12
三、安特衛普港持續轉型綠色港口.....	14
(一) 能源政策.....	14
(二) 港區污染防治.....	14
四、安特衛普港新科技應用.....	15
(一) 港區無人機測試.....	15
(二) 港區無人船應用.....	15
五、國際發展策略.....	17
(一) 安特衛普港組織演進.....	17
(二) 駐外代表關注全球脈動.....	17
(三) 擴大與國際間的港口合作.....	18
六、市場及顧客分析.....	19
(一) 安特衛普港顧客分析.....	19
(二) 顧客需求.....	19
七、安特衛普港數位行銷.....	20
(一) 數位社群媒體.....	20
(二) 官方網站經營.....	20
八、全通路物流.....	22
九、Churchill 工業區招商案例分享.....	25
十、安特衛普市城市行銷.....	26
肆、參訪紀要.....	28
一、Katoen Natie 物流公司參訪.....	28
二、澤布魯日港(Port of Zeebrugge)參訪.....	28
三、北海港(North Sea Port)參訪.....	31
伍、心得與建議.....	32
一、組織彈性與國際布局.....	32
二、加值物流服務是競爭關鍵.....	32
三、永續發展追求綠色能源.....	33
四、港口無人機船實驗應用.....	33
五、強化港口數位行銷.....	33

壹、緣起及目的

比利時安特衛普/法蘭德斯港口訓練中心(Antwerp/Flanders Port Training Center, APEC)成立於 1977 年，該中心每年辦理港口策略管理、智慧科技、港口建設、櫃場管理、海運物流管理、永續發展...等課程，學員遍及 150 個國家，迄今已順利完成 1 萬 5 千名學員之專業培訓。

高雄港曾於 1993 年與安特衛普港簽訂合作意向書，臺灣港務公司於 2012 年 3 月 1 日改制後業於 2016 年與安特衛普港重新簽署合作備忘錄，擴大雙方合作之面向，就港口發展及物流業務進行實質交流與分享，每年安排公司同仁前往 APEC 訓練中心參加課程，除可增進專業知識外，亦可於受訓期間，與來自世界各國之專業人員切磋以擴大視野，讓同仁蓄積接軌國際之實力。

本次筆者奉派受訓主題為「港口業務發展與行銷 (Port Business Development & Marketing)」，內容涵蓋港口品牌建立、策略發展、市場分析、數位行銷及港口招商案例分享等面向，透過研討交流、實地參訪及分組討論的方式，由 APEC 訓練中心之講師傳授專業知識並分享安特衛普港實際作為。

貳、課程表

本次課程為期 10 天，內容包含理論、實地參訪、分組討論等形式。參訓學員共計 53 位(如圖 1)，背景領域分屬港務局、港口營運業者、櫃場管理、物流公司、大學教授、水路管理局、工程顧問...等。

學員分別來自歐洲(阿爾巴尼亞、比利時、立陶宛、波蘭、烏克蘭、塞爾維亞)、亞洲(臺灣、泰國、越南、寮國、印度、俄羅斯)、非洲(象牙海岸、莫三比克、貝南、南非)、以及中亞(科威特、約旦、阿拉伯聯合大公國、黎巴嫩)共 20 個國家。

課程安排如下表所示：

日期	課程
11 月 25 日(一)	歡迎活動、安特衛普港介紹
11 月 26 日(二)	安特衛普港實地參訪、港口策略發展
11 月 27 日(三)	安特衛普港國際發展策略、Katoen Natie 物流公司參訪
11 月 28 日(四)	安特衛普港港口發展、市場及顧客分析
11 月 29 日(五)	澤布魯日港(Zeebrugge Port Authority)實地參訪
12 月 02 日(一)	安特衛普港數位行銷、全通路物流
12 月 03 日(二)	北海聯合港(North Sea Port)實地參訪
12 月 04 日(三)	Churchill 工業區招商案例分享、安特衛普市城市行銷
12 月 05 日(四)	SWOT 優劣勢分析工作坊
12 月 06 日(五)	安特衛普港數位創新、學習評量與結業典禮



圖 1、結業典禮全體學員合照

參、課程議題與內容摘要

比利時安特衛普港為歐洲最大及全球第二大的石化產業港，同時也是歐洲第二大港(如圖 2)，前有荷蘭鹿特丹港、德國漢堡港緊迫在後。預計 2019 年為全球第 13 大貨櫃港，貨櫃量約 1,186 萬 TEU。(同年預計高雄港為全球第 15 大貨櫃港，貨櫃量約 1,043 萬 TEU。)

其樞紐港及石化產業群聚的發展策略值得本公司高雄港及臺中港學習借鏡，以下僅就本次課程內容進行摘要。

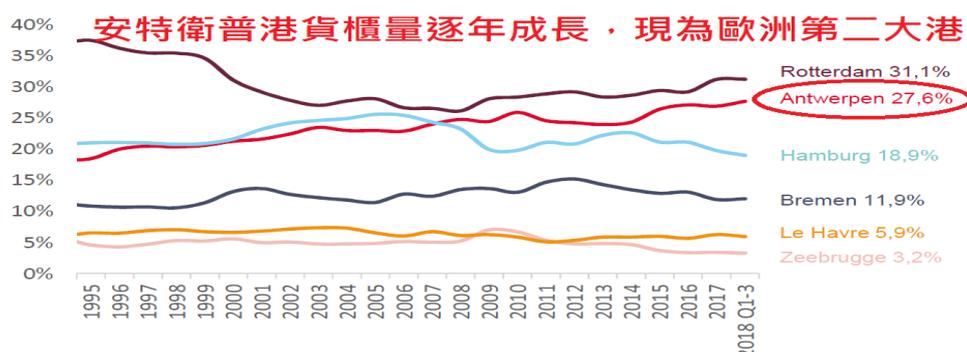


圖 2、歐洲主要港口櫃量趨勢(課程簡報)

一、安特衛普港

(一)港口介紹與實績

安特衛普港位於比利時北方，距出海口 80 公里，港區面積約 1 萬 2 千公頃，港區加值物流產值約 200 億歐元，近千家業者進駐港區並提供 15 萬餘工作機會。

依據 2018 年官方統計，安特衛普港貨物吞吐量達 2.35 億噸(如圖 3)，其中 1.3 億噸為貨櫃貨(1,100 萬 TEU)、7,700 萬噸為液態散貨(Liquid bulk)、1,600 萬噸為散貨(Break bulk)、1,300 萬噸為乾貨(Dry bulk)。貨櫃及液態散貨佔比逐年成長。

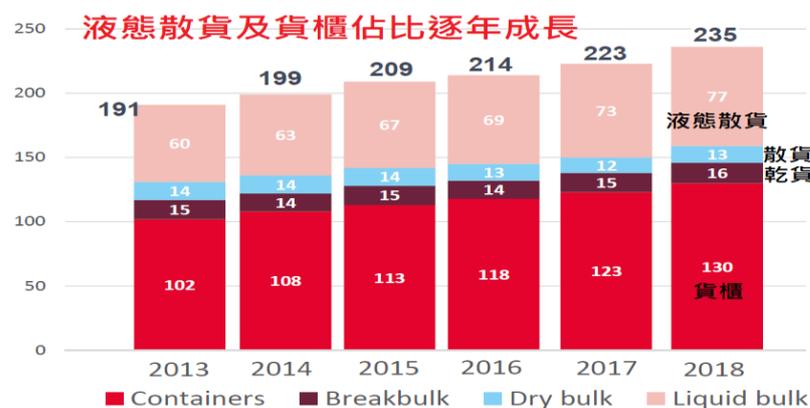


圖 3、安特衛普港歷年貨別佔比統計(課程簡報)

(二)港口競爭優勢

安特衛普港的港區平面圖可清楚呈現產業區塊規劃(如圖 4)，主要可劃分碼頭前線為貨櫃/貨物業者、碼頭後線則為倉儲及相關加工業者、以及靠近內陸地區多為物流業者，透過港區內便捷的運輸促進三方同時合作。

因此，安特衛普港將其競爭優勢歸納有三：提升裝卸能力(Cargo Handling)、促進產業群聚(Industry)與精進加值物流(Value added Logistics)。分項說明如下：



圖 4、安特衛普港區平面圖(官網)

1、提升裝卸能力(Cargo Handling)

碼頭是港口運輸的重要環節，安特衛普港碼頭總長度達 170 公里，港區內分布 16 座液態散貨碼頭、5 座貨櫃碼頭、15 座散貨碼頭、13 座乾貨碼頭，透過輪班制度確保港口全年無休提供服務。

安特衛普港內之貨櫃碼頭是由 PSA 及 DP World 分別投資營運，5 座碼頭均為-16 米的深水碼頭，可服務 2 萬 TEU 的超大型貨櫃船(Ultra Large Container Carriers)。碼頭業者除了僱用經驗豐富之碼頭工人外，部分碼頭使用全自動無人橋式機及自動化倉庫，裝卸效率平均每小時 40 櫃，總吞吐能力達 1,500 萬 TEU。

身為歐洲散雜貨之樞紐港，安特衛普港擁有卓越的裝卸及倉儲能力處理各式各樣的貨物，舉例如下：

- (1) 部分散貨碼頭增建遮蔽倉庫，船舶可直接開進倉庫進行裝卸作業(如圖 5)，易受天候影響的產品如鋼材、木材和紙張等可有效降低貨損。
- (2) 在 roro 碼頭裝卸時，僱用經特別訓練的司機有效率地運送滾裝貨，如車輛、起重機具等貨物，一艘滾裝船可載運超過 8,500 輛汽車。
- (3) 對於超大型、超重等貨物，進行重件碼頭的維護，同時評估貨運裝卸運送之風險以及安全警戒等服務。
- (4) 液態散貨碼頭建置完善管道，液態貨如柴油、原油、乙烯、天然氣等貨物，除了以貨車運輸外，更可選擇使用管道配送至鄰國市場(如圖 6)。



散貨碼頭增建遮蔽倉庫，以利船舶駛入進行裝卸，降低天氣因素造成的貨損。

圖 5、具遮蔽倉庫之散貨碼頭(課程簡報)



液態散貨可經由完善管道系統運至鄰國市場

圖 6、液態貨管道系統(課程簡報)

2、促進產業群聚(Industry)

安特衛普港是歐洲最大及全球第二大的石油化工港(如圖 7)，擁有全球種類最多的化工產業群，港區中有四座煉油廠、三座蒸汽裂煉廠，每年精煉 4 千萬噸的原油及其他原物料，相關產業鏈約 500 家業者進駐港區，化工產業佔據港區 2,500 公頃的面積，總計生產 300 種以上的化工產品。

為了鞏固與化工業者的合作關係，安特衛普港與比利時 Gunvor Group 煉油集團簽訂 99 年的長期合約，除了確保穩定的租金收益外，集團上下游相關產業亦於港區內外設立廠房便利加工，為港區帶來產業群聚的加乘效益。同時，單一產業即為港區帶來 6 萬名就業機會。

同時，由於港區群聚大量石化企業，因此具有穩定且逐年成長的貨源，也對鞏固航線有很大的助益。

港區內主要煉油及石化業者介紹如下：

序號	業者	主要產品	每年產值或產量
1	比利時 Gunvor 煉油廠	石油	約 500 萬噸
2	道達爾石油煉油廠 (TOTAL)	石油	約 1,800 噸
3	埃克森美孚煉油廠 (ExxonMobil)	石油	約 1,500 萬噸
4	ATPC 煉油廠	石油	約 250 萬噸
5	INEOS 化工廠	輕油裂解、石化原料及其製品	約 30 億歐元
6	北歐化工(BOREALIS)	聚烯烴(Polyolefin)等塑料製品	約 10 億歐元
7	SEA-invest	化學品儲槽	約 4 億歐元
8	Nippon Shokubai	乙醇胺	約 3.15 億歐元
9	LanXess 特殊化學品	高科技塑膠原料	約 2,500 萬歐元



圖 7、安特衛普港內石化產業區一景(官網)

3、精進加值物流(Value added Logistics)

安特衛普港區內大部份的倉庫都緊鄰碼頭，港區內每座碼頭均備有三種運輸方式，即為公路、鐵路與駁船(如圖 8)；另外，液態散貨及化學品裝卸碼頭更增設管道運輸，運輸方式間可良好銜接，有效降低貨物裝卸成本，以及實現港口與內陸消費市場的快速運輸。

從安特衛普港出發，貨車僅需 4-5 小時即可到達法國巴黎及德國法蘭克福；港區內的 12 條鐵路與歐洲鐵路系統相連，每週有 150 餘班次滿載貨物往返於鄰國 24 個目的地；港區內每週亦有超過 200 班次的駁船透過內河運輸往返於鄰國 85 個目的地之間。



圖 8、安特衛普港內碼頭設有駁船、鐵路及公路運輸系統(課程簡報)

港區內共有 720 萬立方米的液態散貨儲存倉庫、630 萬平方米的倉庫、68 萬立方米的筒倉、三座車輛儲存中心、七座鋼捲儲存中心。

除此之外，安特衛普港亦可因應顧客需求提供多元的加值物流服務，例如：倉儲、包裝、檢測、清潔、切割、稱重、分揀、加工及貼標等。主要服務案例說明如下：

序號	產品品項	加值服務內容
1	煙草	煙草儲存中心以專業濕度測量設備檢測煙草樣品，另外亦提供稱重、分揀、風險控制、蟲害綜合管理、衛生檢查及供應管理等服務。
2	咖啡豆	於專業溫控中心內提供罐/瓶/袋等分裝、預先混合、預先清洗及運輸等服務。
3	水果	水果由運輸帶運往儲存區，自動控管催熟期程並移轉至包裝區。
4	鋼鐵	將熱軋鋼卷裁切成不同的尺寸，並進行包裝和貼標。
5	紡織品	自亞洲進口的紡織品進入專用倉庫後，即可自動進行每項貨品的追蹤、檢查、熨燙、貼標、包裝作業，甚至延伸至批發商及零售商的存貨管理。
6	車輛	對新車進行清潔、除蠟、零件組裝、檢查及提供手冊等服務。
7	塑膠粒子	儲存及配送塑膠粒子，進行分裝、貼標及運送服務。

(三) 追求港口營運彈性

安特衛普港提到，現在世界正處於 VUCA 世代，所有的競爭、需求、技術和政策都在快速變動，連帶迫使利害關係人必須快速回應，因時制宜作出調整。VUCA 世代的解釋說明如下：

- Volatility 多變性：變化速度加快。
- Uncertainty 不確定性：缺乏可預測性。
- Complexity 複雜性：因果關係相互連動。
- Ambiguity 模糊性：誤判的風險增大。

因此安特衛普港身為港口管理單位，主動將自身定位調整為「港口社群平台的管理者」，與港口的使用者及相關利害關係人保持密切的互動交流，透過每年至少 3 千次的互訪，安特衛普港能及時掌握港口使用者的痛點，迅速回應提出解決方案。

例如業者反映港區貨車塞車問題嚴重，影響貨物運送效率，安特衛普港即快速協調增加港區鐵路運輸班次，並研議駁船及內陸水路運輸之替代方案提供業者參考，不僅紓緩業者燃眉之急，亦與相關單位合作解決問題。

二、安特衛普港策略發展金字塔

策略發展金字塔完整循環以六年為期，由金字塔頂端往下依序展開(如圖9)。首先是訂定港口的核心價值，之後確立港口使命，接著開展港口的願景，然後發展港口策略目標，最後則是依循策略目標制定各部門的年度應辦計畫，並落實到個別員工的績效，所有的內容務求具體、明確。

Strategic Cycle

Strategic piramide



圖 9、策略發展金字塔架構。(課程簡報)

安特衛普港說明該港並非獨自進行上開策略發展流程，而是邀集港口利害關係人共同交流，持續溝通訂定目標一致的發展策略，介紹如下表：

	安特衛普港策略發展架構	檢討頻率
核心價值	簡潔、信任、連結、勇氣、熱情	六年 1 次
使命	比利時重要的永續發展港口	
願景	<ol style="list-style-type: none"> 1. 致力拓展全球海事及物流服務，並擁有獨特的工業結構。 2. 團結員工、顧客和利害關係人，並確保業務成長為其使命。 3. 透過授權員工促進顧客服務，保持港口及利害關係人共同獲利。 4. 擁有良好的適應能力、專注創新、重視數位化及永續加值物流，並承擔社會責任。 	

策略目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 永續成長：強化基礎建設、新興貨源、追求各項平台營運效能。 2. 運輸動線：人、車、船、鐵路、貨、管道之動線運輸順暢。 3. 安全保障：職業安全及員工健康、業務連貫性、海事安全。 4. 卓越營運：提升程序、數據、員工之管理經營效率。 5. 追求創新：環境氣候變遷、綠色能源、數位化等議題的創新及變革。 	三年 1 次 (2018-2020)
各部門應辦計畫	例如：投資計畫、招商計畫、工程建設最佳化、創新科技研究計畫、人力招募及訓練...等	每年 1 次
員工績效目標	落實至個別員工的績效目標	滾動修正

承上，以運輸動線策略目標為例，因安特衛普港的貨量逐年提升，貨車對當地交通造成困擾，更影響港區及市區周邊道路，帶來噪音及空氣污染。因此安特衛普港透過改善駁船與水路運輸基礎建設，以及增加運輸頻率，並與利害關係人溝通，鼓勵業者提高使用鐵路、駁船與水路運輸，期紓解長期壅塞的公路運輸系統(如圖 10)。

另一方面，港區員工的通勤亦是優先改善項目之一，以筆者受訓期間的交通為例，原訂路程約 30 分，但上下班尖峰時段塞車 1 小時為常態，通勤時間增加一倍。

為改善員工通勤效率，安特衛普港提出水上巴士計畫，於港區多處設置交通船碼頭，鼓勵港區業者搭乘水上巴士通勤，搭配陸上輕軌接駁及員工自備個人運具(如單車、電動車、直排輪等)，減少員工自駕車的比例，計畫自 2017 年 7 月實施後，已有逾 80 萬人搭乘，平均每月乘載約 4 萬 5 千人。

課程中提到安特衛普港已著手研議 2021 至 2023 年的策略目標，主要為修正目前的策略目標內容，並彙整利害關係人及港口的發展主軸，進而提出更適當的策略目標。

Mobility: freight transport

Ambitious modal shift targets 2030: more rail and inland shipping

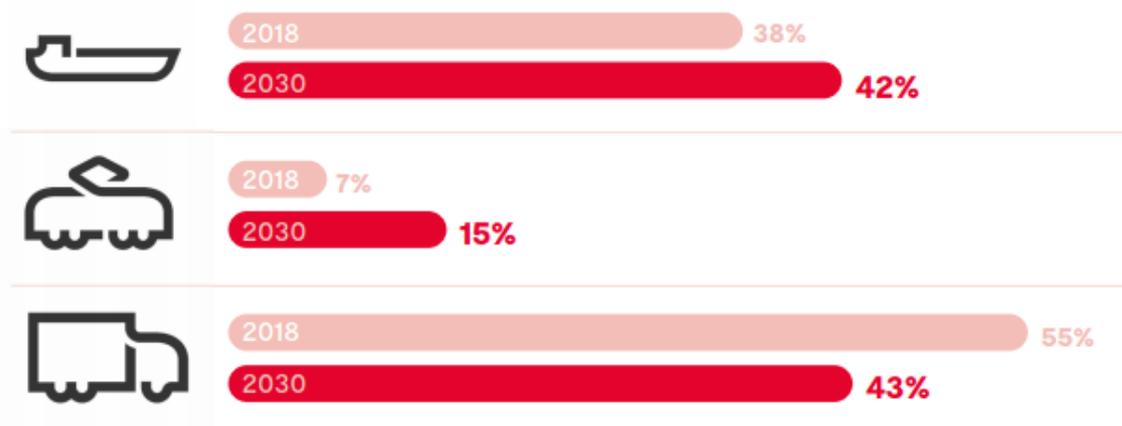


圖 10、安特衛普港逐年提高駁船、內陸水路及鐵路之比例。(課程簡報)

三、安特衛普港持續轉型綠色港口

(一)能源政策

因應氣候變遷議題，安特衛普港相當重視能源政策，港區內共建有 69 座陸上風力發電機，並鼓勵業者使用太陽能、LNG、氫及甲醇等多元能源。例如：安特衛普港所轄管之拖船船隊計畫在 2022 年前自柴油燃料全面汰換為甲醇燃料。同時，安特衛普港與 CMB 公司合作研發「水力拖船 (Hydrotug)」(如圖 11)，由氫能及柴油雙燃料驅動，減少二氧化碳排放量，預計於 2021 年完成。



圖 11、水力拖船(Hydrotug)模擬圖。(課程簡報)

(二)港區污染防治

安特衛普港引進 iNose 空氣偵測系統(如圖 12)，安裝於港區內 25 處，該系統可透過探測器定時偵測空氣中的組成成分，將數據上傳至雲端平台分析

有害物質濃度，並設置警示級別。使用介面以視覺化呈現，便利使用者追蹤歷史資料及分區查驗。iNose 系統目前已可識別丙酮、氨、苯、乙醇、甲醇、丙烷、苯乙烯等有害氣體。

除此之外，安特衛普港亦針對港區高污染產業進行定期及不定期之檢測，採集空氣、水、土壤及相關廢棄物等進行化驗，力求港區污染降至最低。



圖 12、安特衛普港 iNose 空氣偵測系統。(產品官網：<https://www.qweriu.com/en>)

四、安特衛普港新科技應用

(一)港區無人機測試

歐洲 14 間公營及私人企業，合作推動 SAFIR 專案(Safe and Flexible Integration of Initial U-space Services in a Real Environment)，旨在協助歐洲國家的管理機關，針對無人機在商業化領域之運用，建立相關制度及規範。

該專案已於安特衛普港港區及市區進行多項研究測試，目的是在現實環境中測試各種情境的應用，諸如：港區內的監控飛行、包裹傳遞、特殊設備檢查等情境。

(二)港區無人船應用

港口單位的職責之一為檢查及維護港區基礎設施，但水下資訊的取得往往耗費大量資源且具危險性，因此安特衛普港與 dotOcean 公司合作進行 EchoDrone 無人船實驗(如圖 13)，無人船 I 代約 4 公尺長、1.5 公尺寬，經過多次實驗，已研發出無人船 II 代，長僅 2 公尺、寬 1 公尺，總重約 25 公斤，裝載新型導航技術，可透過雲端分析，在作業繁忙的水域裡自主航行，提高無人船的敏捷度和機動性，同時減少船舶碰撞的危險。

同時，無人船可全年無休的進行港區資訊收集，亦可輕鬆到達一般探測船無法到達的地方，全面探測並紀錄港區水深與海床資訊，讓港口管理單位迅速精確掌握水下資訊，以便進行排砂疏導及浚深工程(如圖 13)。



圖 13、安特衛普港無人船。(產品官網：<https://www.dotocean.eu/>)

五、國際發展策略

(一)安特衛普港組織演進

- 自 1819 年建港，由安特衛普市所管轄。
- 於 1997 年獨立為安特衛普港務局，擁有獨立的決策權。
- 為提高競爭力，港務局於 2016 年改制為獨立有限公司，由新任執行長 Jacques Vandermeiren 進行企業化管理，安特衛普市政府是唯一股東。

(二)駐外代表關注全球脈動

安特衛普港於全球派駐 15 位駐外代表(如圖 14)，持續收集當地情資並加以分析，有助於該港對全球市場變化迅速回應。



圖 14、安特衛普港駐外代表分布圖。(課程簡報)

有了第一手情資，加上內部研究團隊的綜合分析，如各國 GDP 成長率、各國與歐盟地區及安特衛普港的往來航線與貨量等，安特衛普港將重點國家分類成 A+、A、B 及 C 四大類別，分別是提高互動率(A+)、維持互動(A)、專注特定產業(B)、值得深入研究(C)。主要的行銷資源將投注在 A+及 A 的市場(如圖 15)。

確立重點發展的市場後，再透過駐外代表尋找潛在合作對象，或向當地產業探詢投資意願，再即時回饋相關情報或潛在顧客需求，形成招商引資的正向循環。

China (YTD +2%) India (10%) Russia (23%)		A+	Germany (3%) United States (-9%) United Kingdom (-16%) France (2%) Benelux (3%) Canada (2%)	A
Turkey (5%) Spain (8%) Austria (N/A) Switzerland (N/A) Japan (18%) Saudi Arabia (-21%) Norway (-17%) South Korea (22%) Mexico (2%) Slovakia (N/A)	Nigeria (30%) Ireland (-5%) Brazil (-7%) Poland (-23%) Czech Republic (N/A) Côte d'Ivoire (21%) Cameroon (-6%) Colombia (25%) Iran (-13%)	B	Malaysia (-6%) Vietnam (146%) Ethiopia (N/A) Pakistan (-3%)	C

(% forecasted growth 2018 vs 2017)

圖 15、各國市場分類追蹤表。(課程簡報)

(三)擴大與國際間的港口合作

安特衛普港持續與全球港口/組織簽訂合作備忘錄(如圖 16)，主要對象為歐洲、亞洲及美洲(多為西岸)，合作備忘錄的主軸多元，包含提供技術指導、意見交流、或實質業務的合作互惠等。

舉例來說，安特衛普港與印度貨櫃碼頭公司及科威特港務局分別簽訂合作備忘錄後，提供二國實質的港口技術指導，APEC 訓練中心亦特地為二國港口年輕從業人員開設 3 天至 7 天不等，探討港口建設及浚深工程的特製課程。以本次課程為例，印度貨櫃碼頭公司與科威特港務局分別派了 12 位、15 位學員參訓。安特衛普港提到，透過雙方的交流合作，有助於他國更加了解安特衛普港的競爭優勢，也加深安特衛普港做為歐洲門戶的印象，對於提升安特衛普港的貨量有所助益。

Region / Organisation	PAI	APEC	HA	City	TOTAL
Europe	2	0	17	11	30
Asia	2	14	18	4	38
Indian Sub	0	2	7	0	9
Middle East	1	0	0	1	2
Africa	2	4	3	1	10
Latin-America	2	6	2	0	10
North-America	0	0	7	2	9
Oceania	0	0	0	1	1



圖 16、安特衛普港與全球港口/組織簽署合作備忘錄。(課程簡報)

六、市場及顧客分析

(一)安特衛普港顧客分析

安特衛普港將港口貨物分為以下六類：

1. 乾貨(Dry bulk)，如碳、礦產、肥料。
2. 液體貨(Liquide bulk)，如石油、化學品。
3. 滾裝船(RoRo)，如車輛、重件貨物、紙。
4. 貨櫃(Container)。
5. 雜貨(Conventional)，如水果、鋼捲、鋁捲。
6. 旅客(Passengers)，如渡輪、郵輪。

(二)顧客需求

管理學大師麥可波特曾提出三大競爭策略以滿足顧客需求。

1. 成本導向：顧客重視成本，只要總成本低於競爭者即可滿足顧客。
2. 差異化服務：推出其他競爭者無法模仿的服務或產品。
3. 集中目標：專注服務特定客群。

安特衛普港了解成本導向無法為產業及港口帶來正向循環，一直以來都是以差異化服務及集中目標二項策略來滿足顧客需求。

安特衛普港與航商、物流業者及貨主等組成團隊，透過每年進行超過 3 千次的交流，了解顧客的產業鏈運作流程，在貨物、原料及船舶進入港區前，港口就做好萬全的準備及服務，迎接人、船、貨的流動。

港口顧客的重點需求如下：

序號	服務重點	內容
1	港口營運可靠性	實際作業時間與預期相符
		透明與可信賴之資訊流
2	供應鏈總成本	物流業者與供應鏈間的差異
		成本與額外收益(如回頭車)
3	速度	準時交貨
4	營運彈性	具備解決問題的能力，可提供多元服務
		行政作業的支持
5	品質	供應鏈程序優化
		多元貨物處理能力
6	永續發展	重視健康、安全及環境
		三 P 的重要性逐漸提高(人 People、地球 Planet、利潤 Profit)

七、安特衛普港數位行銷

安特衛普港擅長運用數位工具行銷該港，除了大眾熟知的電子報、搜尋引擎優化、線上廣告等方式，該港特別重著數位社群媒體及官方網站的經營，強調資料視覺化，並採用推拉策略(Push&Pull)進行雙向互動。

(一)數位社群媒體

社群媒體能以多元形式呈現，包含文字、圖像、音樂和影片，透過良好的露出內容與目標客群創造長期溝通管道。

安特衛普港提到，把社群媒體當作廣告平台或推銷通路是經營社群媒體的大忌，將造成雙方互動率低、用戶流失等負面效果。正確經營方法應該依各項社群媒體的優勢進行最佳資訊的投放，創造能為用戶解惑、增長知識或情感交流與溝通的效果。

因此，安特衛普港擇定下列媒體平台作為主要數位行銷管道，透過各平台的競爭優勢行銷該港相關資訊，筆者整理表列如下。這些平台除了個別競爭優勢外，最大的好處即可雙向互動，平台經營者以推廣(Push)的方式向用戶行銷露出資訊，有興趣的用戶可透過留言、按讚、分享等行動與經營者互動，或是留下意見與經營者及其他用戶討論交流，吸引(Pull)更多用戶提高黏著度。

數位社群媒體平台	優勢	行銷內容
 Twitter、Facebook	<ul style="list-style-type: none">● 用戶年齡層廣● 介面顯示圖文平均	港口訊息、產業新聞、工程介紹、活動公告...等
 Linked in	<ul style="list-style-type: none">● 全球主要求職平台● 具專業社團功能	產業新聞、招聘訊息
 Youtube	<ul style="list-style-type: none">● 影片播放● 頻道經營	形象影片、港口及碼頭作業實拍
 Instagram	<ul style="list-style-type: none">● 用戶年齡層較低● 圖片介面	專營#portofantwerp、每年春夏季舉辦攝影活動
 新浪微博、優酷	中國市場專用之數位平台	專為中國市場開設

(二)官方網站經營

自 2015 年開始，安特衛普港全面推動數位化，不僅降低紙本資料印刷及寄送成本，亦提高資訊傳播效率，舉凡港區細部地圖、進駐業者分布圖、港口手冊、統計分析、年度報表、合作案例及電子報等刊

物，均以資料視覺化的方式公開於官網(如圖 17)。

Interesting publications



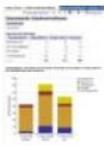
Public map of the port

This free map not only provides a visual overview of the port of Antwerp, but also offers a number of key figures.

Product sheets

Product sheets list the advantages of several services and products offered by the port of Antwerp.

Statistics



Brochures and maps

You can download brochures (pdf) about the Port of Antwerp and specific Industries and shipping forms for free. Also available are the popular Bicycle Map and the Port Map.

Business Cases

Companies of various Industries choose the port of Antwerp as partner in their supply chain. In these testimonials you will learn why they value our port. You can download the testimonials in pdf format.

Annual Report

Annual Reports



Newsletter

Radar, our monthly newsletter, has been given a makeover. Register now and always be among the first to hear about recent developments in and around the port, interesting information and enjoyable events for the whole family.

圖 17、安特衛普港公開資訊數位化及圖文化

安特衛普港特別提到，該港研究團隊會以中立態度研擬特定議題白皮書，例如近年最受關注的英國脫歐議題，安特衛普港以大環境的角度進行客觀分析，預估相關產業增加之運輸及檢疫成本，以及業者所面臨的各項議題，提出利弊分析。

對英國脫歐議題有興趣的人在網路搜尋關鍵字時，搜尋引擎會自動連結至安特衛普港官網英國脫歐白皮書頁面(推廣策略-Push)，頁面上會顯示白皮書的摘要內容及下載連結，訪客只要留下基本連絡資料(吸引策略 1-Pull)即可免費索取電子檔，內容為安特衛普港對英國脫歐議題的詳細解析，除了滿足顧客對此議題的疑惑，亦可幫助安特衛普港有效觸及潛在顧客。

該白皮書首週推出即獲得 80 次下載量，30 天後累計達 227 次下載量，代表安特衛普港得到 227 位潛在顧客名單，包含物流公司、航商、貨主、碼頭營運商、媒體、顧問公司及政府機構。

除此之外，頁面上亦顯示三位英國脫歐議題專家，免費為顧客提供諮詢服務(吸引策略 2-Pull)，有需求的顧客即可透過電郵、電話、LinkedIn 的方式連繫專家，此舉亦可幫助安特衛普港迅速觸及潛在顧客。

Ask our Brexperts

Want to know how Port of Antwerp can help you get the best out of Brexit? Get in touch with one of our Brexperts:



Justin Atkin
Port Representative for UK and Ireland

justin.atkin@portofantwerp.com

T: +44 (0) 1472 347300

M: +44 (0) 7740 928590

[Follow me on LinkedIn](#)



Tineke Van de Voorde
Accountmanager Shippers & forwarders

tineke.vandevoorde@portofantwerp.com

T: +32 3 229 66 78

[Follow me on LinkedIn](#)



Wim Dillen
Brexit Task Force President
International Development Manager

Wim.dillen@portofantwerp.com

T: +32 3 229 65 92

[Follow me on LinkedIn](#)

圖 18、安特衛普港 Brexit 專家(Brexperts)

八、全通路物流

(一)全通路零售

在解釋全通路物流之前，必須先說明全通路零售，簡單來說，全通路零售整合所有線上與線下通路的接觸點，以消費者角度出發而制定策略，讓消費者在沒有自覺的情形下，主動且不間斷地獲得品牌資訊及消費體驗。

假設情境如下：

- 消費者從某電商平台購買 A 店家商品，開箱後，除了商品以外，消費者獲得了 A 店家其他通路上的折價券、紅利積點說明、會員福利、或 A 官網的 QR code。當消費者前往 A 店家任一數位頁面，網站將紀錄其行為，作為後續再行銷的依據。
- 接下來幾天，消費者會在熟悉的通路中看見曾點擊的產品。例如

Instagram、Pinterest、Facebook、Youtube 等通路，可能看見產品的開箱文、使用影片、評論貼文、或實體店面的廣告訊息。

- 消費者實際到店面購買產品後，收到 A 店家的電郵，邀請參加相關 VIP 活動，當消費者回覆參加意願後得知活動邀請函的獲得方式需在品牌的官方網站註冊，於是便註冊成為了會員。

上述情境的消費者行為都是主動發生，品牌只是被動因應，事先想好消費者下一步可能會有什麼動作、會想要知道什麼樣的資訊，穩定地釋出越來越深層的訊息，並很自然地邀請消費者到別的管道通路進行互動。消費者不會有被強迫的感受，一切的行動都是出於自願的選擇，融入品牌體驗，有助於提高品牌好感度及認同。

(二)全通路物流

因應全通路零售的興起，安特衛普港亦提出全通路物流(Omni-channel Logistics)的服務趨勢。

介紹全通路物流前，要先說明歐洲藍色香蕉帶地區，該區域為歐洲中西部的消費重點區域，涵蓋英國、法國、比利時、荷蘭、德國、瑞士及義大利的重要都會區，人口密集約 1.1 億，佔歐洲 7.3 億人口之 15%，且該區域是歐盟區經濟、工業及技術最發達之地區。因外形像香蕉、藍色則代表歐盟旗，因而得名藍色香蕉帶。

安特衛普港地理位置得天獨厚，位於藍色香蕉帶之中心(如圖 19)，亦為地理樞紐，具有發展全通路物流的地理優勢。

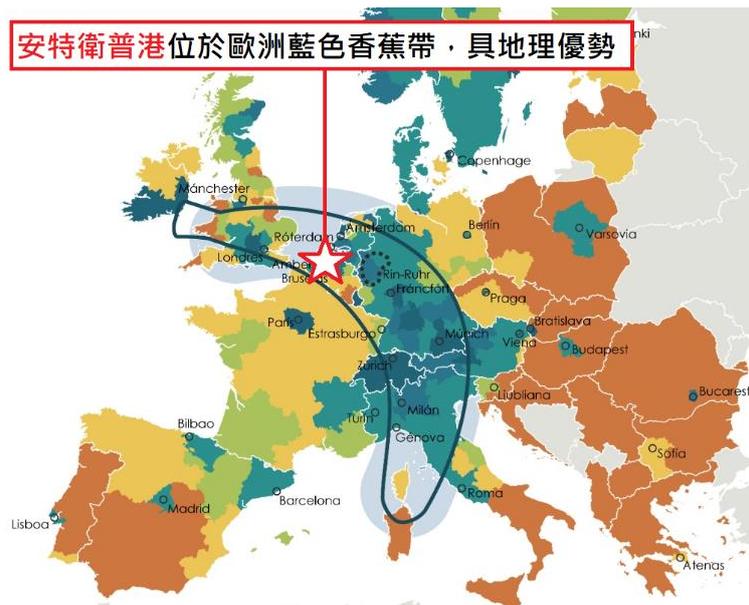


圖 19、歐洲藍色香蕉帶示意圖

因此，安特衛普港針對全通路物流提出服務優勢如下：

1. 港區倉儲優勢：安特衛普港內建有 615 萬平方米之遮蔽倉庫，倉儲設備完善。
2. 身處歐洲樞紐：安特衛普港鄰近布魯塞爾機場及列日機場，擁有全球海運航線，提供便捷、可靠且具成本優勢的海、空運服務，將貨物輸往全球市場；同時亦可透過鐵路、公路及內陸水路等運輸服務，於 4 到 96 小時將貨物輸往歐洲各國。
3. 位於歐盟消費重鎮中心：安特衛普港位於歐洲藍香蕉地帶中心，在 48 小時內可將貨物輸往歐盟消費重鎮。
4. 與比利時大型電商合作：比利時境內大型電商皆為安特衛普港合作夥伴，如迪卡儂、普利司通、樂高積木、GreenPan 廚具及 GAMMA 大賣場等，提升全通路物流合作機會(如圖 20)。
5. 比利時海關良好服務：透過數據整合、檢疫效能提升，比利時海關可有效簡化通關程序，爭取貨物物流時效。

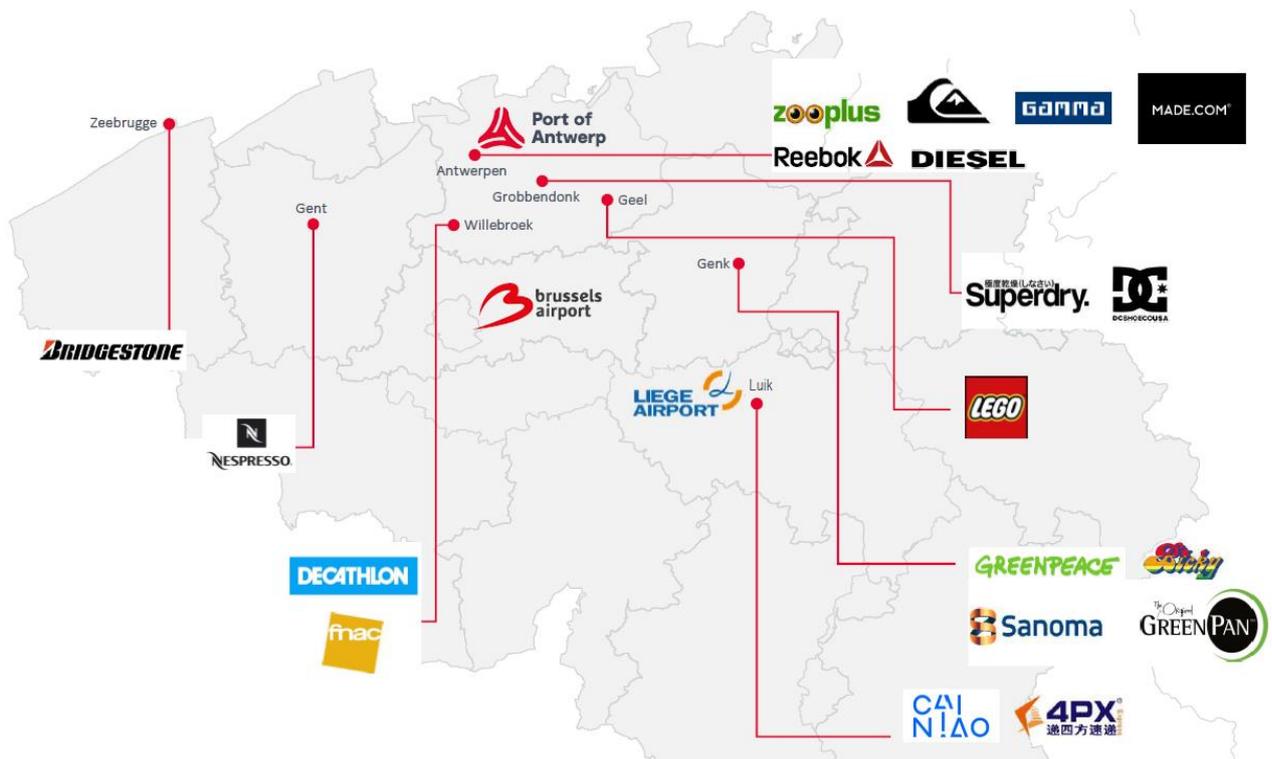


圖 20、比利時境內大型電商均為安特衛普港合作夥伴(課程簡報)

九、Churchill 工業區招商案例分享

(一)招商標的

Churchill 工業區，總面積約 88 公頃，鄰近區塊均屬加工製造業，如能引進循環經濟業，透過其再生系統幫助鄰近加工產業之廢棄與排放減量化，以符合該港追求永續發展、零浪費的策略目標。因此安特衛普港最初即設定該工業區招商主力為循環經濟業者，可部分或全部承租。

(二)招商過程

1. 詢問港區內進駐業者投資意願。
2. 透過數位社群媒體平台宣傳招商訊息。
3. 提供投標相關訊息(如圖 21)，內容包含招商標的資訊、希望招商產業及未來該區塊發展方向、投標時程及形式、評選機制、投標廠商應附資訊、以及該投標案承辦人之連絡方式。

The image is a detailed infographic for the Churchill Industrial Zone. On the left, a text box provides key facts: 'Churchill Industrial Zone', 'Unique, strategic location', 'For innovative, industrial project(s)', 'Approx 88 ha (217 acres)', 'Length approx. 1,100 m, width approx. 800 m', and 'Central location port area - Churchill dock'. Below this is a small aerial map. The main part of the infographic is an aerial view of the industrial zone with several callout boxes: 'ROAD ACCESS' (Close to the ringroad, Direct access to European road network), 'PIPELINES ACCESS' (Along the (concession) roads, Additional pipelines possible), 'RAIL ACCESS' (Direct rail access to European rail network, Close to marshalling yard, Rail tracks on site), and 'WATERSIDE ACCESS' (Via the quays of other stevedoring companies in the port (interport transport)). Other labels include 'Churchill dock', 'RAIL TERMINAL', and 'STEVEDORING COMPANIES (CARGO AND PROJECT CARGO)'. On the right, a vertical sidebar lists 'We look for' (CIRCULAR ECONOMY, ENERGY TRANSITION, SUSTAINABLE DEVELOPMENTS, INNOVATIVE SOLUTIONS, DIGITALISATION, INDUSTRY 4.0) and 'Our timing' (Terms and conditions of the procedure: www.portofantwerp.com/en/Churchill-Industrial-Zone).

圖 21、Churchill 工業區招商資料。(課程簡報)

(三)投標廠商

項次	投標廠商	進駐業態
1	碳循環業者(得標者)	碳循環展示中心
2	中國電動車電池製造業者	全球電池回收樞紐
3	巴西生化業者	化學品及燃料之廢棄物
4	美國廢棄物回收業者	塑膠廢棄物再製成化學品及燃料
5	瑞士製造業	自動化及機器人技術服務
6	丹麥風力發電業者	風電主機及零組件回收維護

(四)得標關鍵

Churchill 工業區最後由碳循環業者得標，據安特衛普港說明，由於該業者的碳補集技術對於管控港區內燃料及化工業之碳排放有所助益，符合安特衛普港最初設定的招商目標，是相當成功的招商案例。

十、 安特衛普市城市行銷

(一)城市品牌識別建立

安特衛普市政府於 2004 年統計該市共計有 170 個 Logo 及相關識別，為求建立單一城市品牌，市政府透過焦點訪談、線上問券調查、利害關係人訪談等方式，確立安特衛普市的五大 DNA，分別為：港口 Port、鑽石 Diamond、購物 Shopping、歷史 Historical、時尚 Fashion。安特衛普市便結合這五大 DNA，於 2005 年設計「燦爛的 A (beaming A)」單一 Logo，於市內活動推廣使用。

(二)城市識別改造計畫

由於先前的城市 Logo 僅在安特衛普市內宣傳，對外界而言，「燦爛的 A (beaming A)」非常陌生。因此市政府於 2013 年開始，決定向外界宣傳此城市識別，透過與利害關係人溝通合作，共同推動城市識別改造及宣傳(如圖 22)。



圖 22、燦爛的 A (beaming A)設計變化。(課程簡報)

安特衛普市將推動城市識別改造計畫案的利害關係團體區分如下，在內部團體中，透過大眾運輸系統的廣告投放、市立機構的合作露出、以及雜誌刊物與大型活動賽事的贊助露出宣傳安特衛普市的新形象(如圖 23)；同時，也積極與外部利害關係團體合作，爭取配合推廣，例如在地企業的招聘訊息放上安特衛普市新 Logo，或是委託工商協會對所屬會員進行宣傳。

安特衛普市了解城市品牌的建立並非一蹴可幾，需要長期資源的培養與合作，承辦人員也提到，本計畫自 2015 年推動以來，成效有限，他們也持續尋求更有助益的宣傳方法。

	利害關係團體	推動作為
內部	市長辦公室	全力支持相關識別改造計畫。
	市府行政團隊	連接外部之大眾運輸宣傳曝光。刊物、展覽、觀光、活動贊助等。
	市立機構	大學醫院等機構之宣傳、招募。
外部	城市推廣夥伴	在地媒體、POA、APEC 等認同宣傳。
	企業	新創公司、在地企業的認同宣傳。
	工商組織	商會、工會、協會等組織之認同宣傳。



圖 23、安特衛普市政府與利害關係人共同推動城市識別改造計畫。(課程簡報)

肆、參訪紀要

一、Katoen Natie 物流公司參訪

Katoen Natie 物流公司成立於 1855 年，據點遍布全球，擁有 1 萬 3 千名員工，主要針對乾貨、液態貨、石化製品及消費型產品(如家具、電子產品、紡織品等)提供物流服務。

本次參訪該公司於安特衛普港區中設立的筒倉自動化設備，主要提供塑料粒子的加值物流服務，塑料粒子由貨櫃裝載運至筒倉外側，經由管線將塑料粒子吸入筒倉中儲存，再依據顧客需求進行分裝、貼標、裝棧板之加值服務，最後再出口至全球市場(如圖 24)。



圖 24、Katoen Natie 物流公司筒倉參訪。

二、澤布魯日港(Port of Zeebrugge)參訪

澤布魯日港於 2010 年與基隆港成為姊妹港，2018 年貨物吞吐量為 4 千萬噸，最大宗的為汽車船(40%)、其次為貨櫃(38%)。

澤布魯日港提供了全世界最大的汽車運輸服務，每年進出口約 283 萬輛車(進口約 131 萬、出口約 152 萬)，世界各大品牌的汽車被運送到歐洲市場前，都是在該港進行除蠟、清潔、輪胎組裝、零件檢測等加值物流服務(如圖 25)，之後再輸往歐洲各國，反之亦然。



圖 25、澤布魯日港汽車加值物流作業。(課程簡報)

此外，亦有廠商運用類似的加值物流方式，自南美輸入水果原料，加工後輸出罐裝果汁，每年可供應 2.9 億公升，主要輸往英國市場(如圖 26)。



澤布魯日港同時也是歐洲最大的奇異果進口港，每年自紐西蘭進口 16 萬噸的奇異果(等值約 12 億歐元)，在該港自貿區中進行重新分級包裝，再供應西歐消費市場(如圖 27)。



圖 27、澤布魯日港 Zespri 奇異果加值物流案例。(課程簡報)

澤布魯日港佔據地理優勢，是西歐地區對英國的重要樞紐港，因此對於英國脫歐(BREXIT)事件，該港已預為研擬重要因應對策：

1. 強化澤布魯日港之地理優勢，說服顧客透過該港集貨運輸，可在 24 小時內將貨物送至英國目標市場(如圖 28)。
2. 為顧客量身制定脫歐後的物流方案。
3. 提供優良之海關檢疫設備，減少相關作業時間。
4. 與英國港口管理單位及物流業者合作，打造數位平台，掌握貨流資訊。



圖 28、澤布魯日港對英國脫歐後提出一日物流圈之說帖。(課程簡報)

三、北海港(North Sea Port)參訪

荷蘭 Vlissingen 港、荷蘭 Terneuzen 港、以及比利時根特(Ghent)港，自 2018 年起合併為一個跨境港口「北海港」。

由於三港地理位置鄰近(如圖 29)，透過合併協定，可實現跨境合作及港口產業共生的願景，共享港口基礎建設與行政資源，也能提供顧客更多的服務及產品組合。原先各自於歐洲港口排名約 20-30 名，簽署合併協定後，北海港即躋身入歐洲港口前十名。

北海港共進駐約 500 家企業，提供近 10 萬名就業機會，且三港前身均為工業港，每年創造約 150 億歐元之加值物流產值。2018 年貨物吞吐量達 7 千萬噸，47%為乾貨、其次為 29%之液體貨，港區內管線貨亦與安特衛普港連結，未來可望成為安特衛普港之衛星港。

三港合作期間僅二年，目前處於磨合期，許多政策及制度滾動式修正中。



圖 29、北海港為跨國海港合作案。(課程簡報)

伍、心得與建議

一、組織彈性與國際布局

為追求競爭力及提升營運彈性，安特衛普港港務局於 2016 年改制為獨立有限公司，由新任執行長進行一系列企業化管理，並主動改變自身定位為「港口社群平台的管理者」，與港口使用者及港口外的利害關係人保持密切互動交流，透過每年至少 3 千次的互訪，安特衛普港能及時掌握港口使用者的痛點，迅速回應提出解決方案。

此外，安特衛普港派駐 15 位駐外代表遍佈全球以收集第一手情資，有助於該港對全球各地的市場脈動迅速回應；駐外代表亦可協助港口之招商引資，與安特衛普港的發展相輔相成。

港務公司自 2012 年 3 月 1 日改制後，專營港埠經營業務，並統轄我國國際商港及代管部份國內商港，發展軌跡類似安特衛普港，可學習其營運思維，提高與港區利害關係人的交流頻率，並強化公司內部營運彈性，加速公司對產業各項變化的因應能力，透過解決港區使用者的痛點，增進港口經營者的價值。同時，亦可評估設立全球新興市場駐點以搜集即時情資之可行性。

二、加值物流服務是競爭關鍵

因應近年船舶大型化的趨勢，各國港口積極投資碼頭建設，爭取服務超大型貨櫃船。然而隨著船舶變大，貨櫃承載量大幅增加，在海運市場未有大幅成長的光景下，航商為求損益兩平，紛紛以低價競爭，同時再回過頭來要求港口端調降租金或給予獎勵金，對航商及港口管理者而言，投資效益似乎不如預期。

港口作業成本雖然是航商佈局航線的考量因素之一，但以整體產業鏈來說，航商更看重港口貨物裝卸能力及加值物流服務，以安特衛普港為例，該港提供倉儲、包裝、檢測、清潔、切割、稱重、分揀、加工及貼標等服務，透過提供差異化服務滿足顧客需求。

港務公司可學習其服務內容，並考量個別港口的業務需求進而拓展多元的加值服務，筆者試想如下：

- 臺中港作為離岸風電產業之重點基地之一，可思考引進風機零件組裝、風機維護運輸、以及相關人力培育訓練等服務。
- 高雄港與鋼鐵產業相鄰，港口內亦群聚船舶修造與維護等產業，或可考量拓展鋼鐵切割、煉製、倉儲等加工服務。

- 花蓮港為砂石吞吐大港，除了一般的裝卸及倉儲外，可考量增加分裝、稱重、預伴等增值服務。

三、永續發展追求綠色能源

港務公司目前僅有臺中港港區旁建有 18 座陸上風電機，幸運的是，政府已全力展開離岸風電的國家綠能政策，臺中港是重點基地之一，不僅可在港區中提供離岸風機葉片、塔架及機艙的組裝維修作業，未來更可開創離岸風機之運維服務，在港區產生產業群聚效益，預期可順利引進更多投資業者，帶動周圍產業發展，同步達成港口永續發展追求綠色能源之策略。

此外，參考安特衛普港鼓勵業者使用太陽能、LNG、氫及甲醇等多元能源，並率先該港所轄管之拖船船隊計畫在 2022 年前自柴油燃料全面汰換為甲醇燃料，減少港區污染。

港勤公司的拖船船隊目前使用低硫燃油，雖已符合國際規範，但為了港口的永續發展，可以學習安特衛普港，先從拖船船隊及自有工作船著手，在不影響馬力的前提下進行新能源的測試及汰換，追求港區零排放，再藉由經驗分享，鼓勵港區業者多加使用綠色能源，共同追求港口永續發展。

四、港口無人機船實驗應用

看到安特衛普港和業者成功於港區內實驗無人機與無人船的實驗應用，港務公司亦可考量引進相關技術，或與國內業者合作於港區進行實驗。

無人機與無人船不受人工作業時間規範，可全年無休進行港區動態監測、廢棄物排放管控、港區資訊及水下資料記錄收集等相關業務，對於本公司檢查及維護港區基礎建設應有所助益。

此外，受到近期新冠肺炎疫情影響，中國已出現實際應用無人機船運送貨物，例如中國京東物流於封城期間以無人機及機器狗運送包裹、中國政府運用無人機對社區內居民進行物資投放、以及利用無人機監測社區內之人員流動，透過無人機的應用，減少人與人之間的接觸以降低感染機率。

上開案例可幫助公司思考，是否可用無人機船於港區內進行具危險性之物品傳送，或以無人機船至人類難以到達的工作地點作業，降低港區工作之危險性以及提高工作效率。

五、強化港口數位行銷

安特衛普港的數位行銷重點為擇定主流社群平台進行分眾行銷溝通，公司可學習此模式，且行銷內容儘量以 2 分鐘內的短影片及圖片代替文字，增加

露出內容的豐富度，吸引用戶互動，並增加平台經營者與用戶之互動頻率，提高用戶黏著度。

港務公司也可衡量是否推動資訊數位化，並學習安特衛普港將港區細部地圖、進駐業者分布圖、港口手冊、統計分析、年度報表、合作案例及電子報等刊物，以資料視覺化的方式公開於官網，提高資訊傳播效率。

另外，對於安特衛普港就英國脫歐議事件所做的一系列數位行銷，公司亦可參考其作法，就全球產業變化、兩岸市場重大經濟事件、或相關法規變動之影響，提出公司的客觀意見白皮書或建議業者如何因應之說帖。