

# 「2017 赴丹麥、瑞典、愛沙尼亞經貿訪問團」成果報告

## 壹、節略

為協助我商開拓海外市場，本會於本(106)年 9 月 19 日至 10 月 1 日籌組「2017 赴丹麥、瑞典、愛沙尼亞經貿訪問團」，由經濟部王次長美花擔任榮譽團長，本會金理事際遠暨新北市電腦商業同業公會榮譽理事長擔任丹麥、愛沙尼亞訪問團團長，本會台瑞(典)經濟合作委員會謝繼茂主任委員暨中華電信總經理擔任瑞典訪問團團長，訪問期間除舉辦「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」、「第 33 屆台瑞(典)經濟合作會議」及「第 5 屆台愛(沙尼亞)經濟合作會議」外，另針對「資通訊(含電信 5G)」、「智慧城市」、「數位經濟(IoT、e-health、e-government 等創新技術)」、「資訊安全」、「生技醫藥」、「綠能」、「新農業」等相關產業安排企業參訪，加強雙邊交流與商機媒合。

訪問丹麥期間，與丹麥工業總會(Confederation of Danish Industry, DI)於 9 月 22 日假丹麥哥本哈根共同舉辦「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」，由本會金理事際遠暨新北市電腦商業同業公會榮譽理事長及丹麥工業總會國際貿易及市場開發處長 Mr. Jens Holst-Nielsen 共同主持，雙方針對「資通訊」、「綠能科技」、「新農業」等議題進行專題報告及廠商交流，本屆會議為本會去年與丹麥工業總會簽定 MOU 後，首次共同辦理雙邊經濟合作會議，為丹麥與我國商業往來之新里程碑，意義非凡。除雙邊會議外，本團並安排會晤 Agnitio A/S 醫療數據公司、Leapcraft 環境感測器公司，並參觀丹麥一年一度的科技盛會「2017 Danish High Tech Summit 丹麥科技峰會」，透過該國最大技術平台，與丹麥各大國際級資通訊業者進行互動交流，強化雙邊產業媒合商機。

訪問瑞典期間，與瑞典貿易暨投資委員會(Business Sweden)於 9 月 25 日假瑞典斯德哥爾摩共同舉辦「第 33 屆台瑞(典)經濟合作會議」。此次會議由本會台瑞經濟合作委員會謝繼茂主任委員暨中華電信總經理及瑞典貿易暨投資委員會台瑞典經濟合作會議主席暨愛立信集團副總裁 Mr. Ulf Pehrsson 共同主持。雙方針對「智慧城市」及其於「電信(5G)、物聯網、數位經濟」、「生技醫藥」、「能源」等方面之應用與發展機會為會議主軸，邀請雙方產業專家專題報告並進行洽談交流。除雙邊會議外，駐

瑞典代表處經濟組及瑞典貿易暨投資委員會(Business Sweden)協助安排訪團赴瑞典第三大城馬爾默(Malmö)安排參與智慧城市商機研討會，並參訪 Hyllie 綠色城區；於斯德哥爾摩安排參訪 Ericsson 愛立信集團總部、Telia 電信公司、StarBreeze 軟體及虛擬實境公司、SHL 瑞健集團，並參與斯德哥爾摩市政府智慧城市研討會、參觀 Stockholm Royal Seaport 斯德哥爾摩皇家港綠色城區，以擴大雙邊產業交流，促進合作商機。

訪問愛沙尼亞期間，本會與愛沙尼亞工商總會(Estonian Chamber of Commerce and Industry, ECCI)於 9 月 28 日假愛沙尼亞塔林共同舉辦「第 5 屆台愛(沙尼亞)經濟合作會議」，由本會金理事際遠暨新北市電腦商業同業公會榮譽理事長與愛沙尼亞工商總會總裁 Mr. Mait Palts 共同主持，雙方針對「智慧城市」、「數位經濟」、「資訊安全」等議題發表專題演講並進行討論。除雙邊會議外，訪團另進行資訊產業參訪，包括全球知名之區塊鍊資安公司 Guardtime、PAKRI、Tehnopol 及 Ulemiste 科學園區、Pipedrive 軟體公司等，推動產業合作交流。

## 貳、組團經過

訪問團於 9 月 19 日啟程前往丹麥哥本哈根(Copenhagen)，9 月 20 日至 23 日於丹麥參訪並出席「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」，9 月 24 日至 27 日於瑞典參訪並出席「第 33 屆台瑞(典)經濟合作會議」，9 月 28 日至 29 日在愛沙尼亞參訪並出席「第 5 屆台愛(沙尼亞)經濟合作會議」，9 月 30 日由愛沙尼亞塔林搭機返國，10 月 1 日返抵桃園國際機場。

訪問團計有團員 37 人，重要成員包括：駐拉脫維亞代表處吳榮泉大使、駐波蘭經濟組陳文誠組長、華沙台灣貿易中心鄧曉晴主任、台灣電力公司楊勝勳副廠長、遠傳電信股份有限公司李熙琿資深協理、國立宜蘭大學邱奕志院長、全景軟體股份有限公司楊瑞明董事長、億鴻系統科技股份有限公司張家豪董事長、大同股份有限公司捷克分公司范姜為靖總經理、皇輝科技股份有限公司張智強執行長、常在國際法律事務所林嘉慧合夥人、經濟部生技醫藥產業發展推動小組胡慶龍副主任、台灣歐洲商會 Ms. Julia Vassiljeva 理事長、鴻伸機器有限公司王震嵩總經理、廣福田牧場謝志明總經理、仁大資訊股份有限公司張文綱協理、國立交通大學科技管理研究所何無忌副教授、台灣經濟研究院王偉鴻副研究員、中華經濟研究院黃仁志輔佐研究員等人。

## 參、辦理情形

### 一、丹麥

9月21日(星期四)

#### (一) Agnitio A/S 醫療數據公司簡報

由全球客戶關係處長 Ms. Lone Strand Overgaard 簡報。

領域：物聯網、數位醫療、雲端數據分析管理

Agnitio 公司的核心技術是 Voice ID 語音辨識與數位化科技，並結合雲端數據資料庫模式，為醫病診療溝通的數位化，提供系統性的存取、交換，與分析等服務。其主要的商業活動是協助醫院和醫生將診療記錄數位化，並將這些醫療記錄經由授權和匿名處理後，提供給生命科學領域的產學研究者和醫藥醫材研發業者，進行新藥或新醫材研發的參考依據，以及臨床試驗階段的成效紀錄追蹤。此外，也可以透過數據資料的重新分類整理，依照不同生醫領域業者的需求提供不同類型的資料組合。目前主要的客戶大廠包括拜耳(Bayer)、羅氏(Roche)、Ascensia、飛利浦健康照護部門等。

#### (二) 參訪 Leapcraft A/S 環境感測器公司

領域：物聯網、數位經濟

由營運管理經理 Ms. Anne Cecilie Duus Kühnel 接見。

Leapcraft 專長於開發低耗能的環境感測器，希望藉由安裝簡易、傳輸方便，且系統穩定的感測設備，建立城市街道與建築內部的環境監控系統。目前開發的主力設備以被動式的空氣監測設備為主，取代既有的貨櫃式定點大型廣距偵測模式，透過可簡易掛設於街道家俱或室內壁面上，在戶外以 3G 傳輸，室內則以 wireless 為主，將感測資料傳回雲端平台進行即時監控，以掌握該地區的空气品質資訊。未來的商業模式，則是將建構出區域性的即時環境數據和微氣候動態分析，讓行經該區域的顧

客可以掌握該地區的環境品質，或是讓環境稽核監測單位可以即時掌握環境汙染事件，例如在化學工廠附近監測是否有不當的汙染物排放，進而採取對應的行動。

### (三) 參觀丹麥科技大學(Danish Technology University, DTU)辦理之「丹麥科技峰會」(Danish High Tech Summit)展覽

領域：物聯網、智慧城市、數位經濟

丹麥科技峰會是由丹麥科技大學所舉辦，活動內容包含展覽、主題演講、經驗分享及研討會等，期望能藉此為新創公司增加交流機會並拓展商機，同時也鼓勵提供學生進入高科技新創工作之管道。此外，在物聯網科技商機的趨勢下，許多參展公司的主要產品也以物聯網系統為核心，諸如透過穿戴設備進行身體機能的感測、或於食品加工生產線上安裝感測器以監控食材和加工過程的品質等。

### (四) 拜會 IoT Denmark A/S 物聯網公司

領域：物聯網、數位經濟、智慧城市

由 Kristine Wiewiura 行銷經理接待。

IoT Denmark 是法國物聯網系統服務商 SIGFOX 在丹麥進行獨家合作的對象，專注於低功耗廣域 (Low Power Wide Area Network, LPWAN) 物聯網傳輸與系統的佈建，強調軟硬體設施的串連整合，使其能支援不同領域的物聯網應用需求，進而與顧客共同開發能適應其商業流程和營運策略的物聯網系統。為了拓展人才招募管道，IoT Denmark 也與丹麥科技大學合作，共同成立實驗研究單位，推動與其業務相關的應用研究工作，並從中招聘優秀的學生成為公司成員。目前 IoT Denmark 的案例實績包括物產保險與保全公司、公共事業設施、交通與物流公司、健康照護營運單位、農業應用，和連鎖零售公司等。此外，結合丹麥發展智慧城市的政策需求，IoT Denmark 也成為丹麥政府在不同地區推展智慧城市行動的參與者。

## (五) 本會答謝晚宴

為答謝丹麥工業總會以及我駐丹麥代表處暨經濟組及之盛情接待和周密安排，當日晚上由本會理事暨丹麥訪團團長—新北市電腦公會金際遠榮譽理事長於 Diamond Rice 餐廳主持晚宴，我官方及企業團成員進行互動與交流，氣氛溫馨融洽。金理事致詞感謝駐外單位及對等單位之盛情招待，並預祝隔日於哥本哈根召開之「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」順利成功，以進一步促成兩國經貿合作交流。

9 月 22 日(星期五)

### (一) 「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」

主題：「資通訊」、「綠能科技」、「新農業」

「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」於 9 月 22 日假丹麥哥本哈根舉行，本會金理事際遠暨新北市電腦商業同業公會榮譽理事長及丹麥工業總會(Confederation of Danish Industry, DI)國際貿易及市場開發處長 Mr. Jens Holst-Nielsen 共同主持，駐丹麥代表處莊恒盛代表親臨致詞，駐丹麥代表處申煥武組長、經濟組李彥翰組長亦蒞會指導，丹方代表約 15 人，我方代表 17 人，雙方共約 32 人出席。

大會中，雙方講題及演講人分列如下：

我方：

- 「Taiwan's Energy Policy Transition: The Development and Challenges in Attracting Foreign Investment 台灣的能源轉型政策—吸引外國投資的發展契機與挑戰」：常在國際法律事務所林嘉慧合夥人
- 「Moving into the Era of Agriculture 4.0 with Intelligent Technology in Taiwan 邁入農業 4.0 時代—台灣農業智慧化」：國立宜蘭大學生物資源學院邱奕志院長

丹方：

- 「Niras Offshore Wind 丹麥離岸風能廠商在台投資經驗分享」：  
Dr. Tore Lucht, Team Director Offshore Wind, MSc, Marine  
Construction & Geotechnics, Niras A/S

大會結束後，本會與丹麥工業總會共同辦理走動式貿易交流會，依據雙方業者需求、業務範圍及洽談旨趣，自由進行對談，就可能合作項目及技術發展等交換意見，藉此會議平台進一步促成兩國產業界合作之機會。

## 二、瑞典

9月22日(星期五)

**赴瑞典第三大城馬爾默(Malmö) 參與「瑞典 Skåne 省的物聯網與智慧城市計畫－台灣公司的契機」研討會，並參觀 Hyllie 智慧綠色城區**  
領域：智慧城市、物聯網、綠能科技

由瑞典 Skåne 省投資局 Mr. Christer Martensson 投資顧問接待。

瑞典第三大城馬爾默(Malmö)位於瑞典最南部之 Skåne 省，與鄰近之大學城隆德(Lund)及丹麥哥本哈根及共同組成「大哥本哈根經濟區」，為孕育下一世紀技術的科技城，以知識密集、智慧型產業、綠色經濟、高科技等領域發展著稱，值得我商尋求技術應用與整合等合作商機。本團為歷屆訪團首次訪問瑞典馬爾默，駐瑞典代表處經濟組周泳清組長特親自從斯德哥爾摩親自南下陪同，並考察馬爾默產業發展現況。本研討會安排瑞典 Skåne 省投資局向訪團介紹該省之智慧城市發展計畫，並邀集當地 Sigma Connectivity 技術研究公司，以及負責 Hyllie 智慧綠色城區能源系統之 E.ON Sweden 作簡報介紹，並進行城區實地參觀。

9月24日(星期日)

**駐瑞典代表處歡迎晚宴**

為歡迎我經濟部王美花次長率領之官方及企業團員，駐瑞典代表處廖

東周代表於9月24日假斯德哥爾摩 Grand Palace Restaurant 辦理歡迎晚宴，交流場面熱絡。王次長致詞感謝廖大使之盛情招待，並期望隔日召開之「第33屆台瑞(典)經濟合作會議」成功順利，以進一步促成兩國經貿合作交流。

9月25日(星期一)

**(一) 「第33屆台瑞(典)經濟合作會議」**

主題：「智慧城市」及其於「電信(5G)、物聯網、數位經濟」、「生技醫藥」、「能源」等方面之應用發展機會

「第33屆台瑞(典)經濟合作會議」於9月25日假斯德哥爾摩舉行，由本會台瑞經濟合作委員會謝繼茂主任委員暨中華電信總經理及瑞典貿易暨投資委員會台瑞典經濟合作會議主席暨愛立信集團副總裁 Mr. Ulf Pehrsson 共同主持，經濟部王美花次長、瑞典外交部歐盟事務暨貿易次長 Mr. Oscar Stenstöm 親臨致詞，瑞方代表約60人，我方代表30人，雙方共約90人出席。

大會中，雙方講題及演講人分列如下：

我方：

- 「物聯網的機會與挑戰」：中華電信研究所羅坤榮所長
- 「台灣生技產業概況」：經濟部生技醫藥產業發展推動小組胡慶龍副主任
- 「青山、國盛核能發電廠之現況及除役計畫」：台灣電力公司核能後端營運處范振聰組長

瑞方：

- 「IoT and Industrial Transformation 物聯網與產業轉型」：Mr. Erik Kruse, Networked Society Evangelist, Ericsson
- 「StarVR—A Swedish and Taiwanese Initiative for the Future of VR 瑞典與台灣公司之虛擬實境合作案」：Mr. Sebastian Ahlskog, CFO, Starbreeze AB
- 「From IoT to Patient Centricity 以人為本的物聯網醫療科技」：

Mr. Rasmus Renstad, Global Director Innovation, SHL Group Medical

- 「World Leading Technology for Nuclear Waste Disposal 領先全球的核廢料處置技術」：Mr. Magnus Holmqvist, President, SKB International AB

## (二) 參訪 Ericsson 愛立信集團

領域：資通訊(含電信 5G)、智慧城市、數位經濟

由集團副總裁 Mr. Ulf Pehrsson、全球智慧永續城市計畫主管 Mr. Jo Arne Lindstad 接待。

Ericsson 為瑞典最重要的資通訊公司，而其業務內容從早期的行動通訊，大幅轉向以 5G 和物聯網科技為主軸的數位系統和整合服務，並與我國的中華電信和遠傳電信等公司都有緊密合作關係。Ericsson 以強化自身對於物聯網科技特性的掌握和應用能力為基礎，並將之結合不同社會部門的應用特性，規劃出在各領域的應用主題，並透過合作夥伴關係進行場域試驗。

為了推展其在物聯網科技和 5G 佈建應用上的構想，Ericsson 在其總部的園區中也設有一棟獨立的體驗展覽館(Ericsson Studio)，作為呈現研發成果和接待重要買主訪客的空間。目前 Ericsson 在物聯網科技上相對成熟的應用主題包括：即時交通流量監控、遠距的環境品質和植物生長情況監控(例如監控雨林的氣候、是否遭到濫砍、雨林中特定樹木的根系是否健全等)、運動員的體能和生理感測監控、不同類型的 5G 基地台佈建模式、常用小型工具設備感測(可協助廠商開發日常少用的昂貴工具進行出租和維修的商業模式)、家用醫療照護和安防警示系統、廠房與生產鏈運作感測資訊與整合系統、Data center 維護系統等等。此外，在智慧城市發展上，Ericsson 強調執政單位必須思考人、社會、商業三者之間的價值差異，並為發展的目標確定優先序位、確認政策的主軸，才能在發展策略有所衝突時提供明確的判斷依據。而在智慧城市的發展領域，Ericsson 也積極與不同的城市進行合作，從單一主題式的系統佈建到跨部門的系統整合，以及結合歐盟 Horizon 2020 的資源和構想，共同建構城市

的數位運作模式和系統。

9月26日(星期二)

## (一) Telia Company 電信公司「Division X 創新合作計畫」簡報

領域：資通訊、電信 5G、物聯網

由 Division X 創新合作計畫負責人 Mr. Brendan Ives 簡報。

Telia Company 的主要業務為行動通訊和網路營運，以瑞典和芬蘭為主要業務營運範圍，但也是北歐和波羅的海地區光纖網路系統的主要營運商。該公司總部設於瑞典斯德哥爾摩，但亦在泛歐洲、中亞、南亞等地參與不同國家的電信業務。目前在行動通訊和電信業務領域的主要發展目標，是在 2018 年時於斯德哥爾摩和愛沙尼亞的首都塔林佈建 5G 網路並提供相關服務。此外，Telia 也是瑞典創新育成領域中歷史最久的公司，目前核心的創新孵化器 epicenter 位處於斯德哥爾摩市區內，係由原本的銀行建築改造而成，也是 Telia 推展 Division X 創新合作計畫的主要基地。Division X 是直接隸屬於 Telia Company CEO 辦公室的一項創新推展計畫，以孵育新創公司、投資具有接近商業化能量的創新活動為主，聚焦於企業物聯網應用、數位健康科技、數據分析、App 市場、網路服務等五大領域。

## (二) 參訪 Starbreeze 軟體公司

領域：物聯網、虛擬實境

由企業溝通處副總 Ms. Maeva Sponbergs 接見。

StarBreeze 是一家從電腦遊戲發展至虛擬實境領域的數位內容公司，立於 1998 年，並在 2000 年前後即開始發行第一個電腦遊戲，總部設於瑞典斯德哥爾摩，並分別於美國洛杉磯、法國巴黎設有遊戲開發和虛擬實境研發單位，而於盧森堡設立智慧財產權管理辦公室。目前的主要業務包括高畫質線上遊戲開發、遊戲的行銷販售，以及虛擬實境科技開發與服務等。

高畫質且具故事性的數位內容，加上營運數位串流的能力和經驗，

使 StarBreeze 著手進軍虛擬實境的領域。StarBreeze 在 2015 年併購虛擬實境軟硬體設備商 Infinite Eye，並設立 StarVR 作為致力於虛擬實境內容開發與業務推展的分支。2016 年更在洛杉磯設立 Starcade，使之能與美國電影工業拉近距離，著手進行 IMAX 規格的虛擬實境，並結合電影工業中的相關人才，擴展自身的技術實力。同年也陸續拉進 ACER、IMAX、Smilegate，和 Enter Space 等公司作為其持續開發 VR 應用的合作夥伴。未來，StarBreeze 也希望能將 VR 的應用，擴展到影音娛樂之外，進一步與零售、教育、健康照護、軍事，和工程施作等結合。

### (三) 參訪 SHL 瑞健集團

領域：醫療器材、物聯網

由全球行銷處長 Mr. Magnus Fastmarken 接見。

SHL 集團成立於 1989 年，核心產品是藥物注射器，常見的樣式包括如自動注射器和筆型注射器等，並可針對不同藥廠提供客製化劑量填裝和外觀包裝、通路運送等服務，是全球在藥物輸送 (drug delivery) 器材領域最大的製造商，單是 2018 年即預估有三十個合成藥物品項上市販售。主要業務可分為醫材製造服務、健康照護解決方案、生物藥品開發，和醫材與醫藥輸送服務等四個領域。為服務不同洲際的業務，目前 SHL 在全球有九個製造基地和四個研發設計中心(瑞典、美國、中國、台灣)，台灣的總部和製造工廠設於桃園，並預計於 2019 年遷入新建的總部。

未來，SHL 希望能進一步結合物聯網科技，提升其產品的功能領域，並與醫療照護需求相銜接，跨足醫護服務業。除了在注射器外，SHL 公司也構思在其他的醫療照護或診斷器材上裝設感測傳輸器的可能應用模式，希望能借助物聯網科技為其帶來更多的附加價值。

### (四) 斯德哥爾摩市政府智慧城市研討會

領域：智慧城市

由數位及策略處長 Mr. Christer Forsberg Philip 接見。

智慧城市是歐盟各個主要大城市都積極投入的轉型計畫，並希望藉此解決城市生活與社會經濟發展問題，同時達到歐盟強調的永續發展理念。斯德哥爾摩也不例外。其當前所面對的城市發展問題包括人口快速增長帶來的都市擴張問題、人口結構老化，以及環境和氣候變遷帶來的衝擊等。因此，斯德哥爾摩市政府在其所提出的 2040 年發展願景中，強調透過數位科技的應用，銜接過去的電子化服務(eService)、目前正在進行的數位化更新(Digital Renewal)，希望在 2018 年成為應用物聯網科技和巨量資料分析的高度數位化城市。

在生活願景的層次上，斯德哥爾摩市政府希望在 2040 年，達成學齡教育提升、平價住宅、永續交通、再生能源、環境安全、有機食品、財務課程、就業充沛、人權民主、機會平等目標。因此，如何應用合適的數位科技組合和創新解決方案，達成上述的智慧城市發展願景，是市政當局的核心目標，具體的政策領域包括住宅與環境、社會支持與照護、學前與屆齡教育、文化與休息活動、交通與都市計畫，以及政治溝通與行動等，同時也須要透過產官學的跨部門合作來共同推動。此外，新創活動也是推動智慧城市的重要一環，不僅因為智慧城市的願景需要創新的解決方案，更重要的是智慧城市計畫所拓展的創新空間，可以為新創活動提供豐富的驗證場域，使之更有機會邁向商業化的運作，從而提升城市的經濟發展能量。

#### (五) 本會答謝晚宴

為答謝我駐瑞典代表處暨經濟組及瑞典貿易暨投資委員會之鼎力協助，當日晚上由訪團榮譽團長—經濟部王美花次長於斯德哥爾摩 Chopsticks 餐廳主持答謝晚宴，駐瑞典代表處廖東周代表、駐瑞典代表處經濟組周泳清組長、瑞典外交部東亞司 Mr. Henrik Bergquist 司長、Mr. Per Sjönell 主任、Mr. Vicktor Sandberg 主任、瑞典貿易暨投資委員會投資顧問 Mr. Nicklas Lundin、Mr. Henrik Persson 駐台代表等貴賓應邀出席，與我官方及企業團成員進行

交流，互動討論，氣氛融洽。

9月27日(星期三)

### **參觀皇家港(Stockholm Royal Seaport)綠色智慧城市**

領域：智慧城市

由環境與衛生管理處資訊長 Mr. Bo Hallqvist 接見。

位於斯德哥爾摩東北側的皇家港(Royal Seaport)，是斯德哥爾摩市政府推動智慧城市計畫和棕地(brown field)轉型最重要的示範基地，過去主要是作為油料燃氣工廠和貨櫃進出口的港灣，未來則希望在2030年時達成不使用石油、低碳排、環境友善、公共運輸便利的新市鎮。

皇家港計畫著重視覺規劃、交通動線、環境氣候，和水文流向等基地特質的搭配，尤其鄰近自然公園和運輸港的特殊性，使得在空間規劃上必須注意活動的生態足跡與環境負擔問題，並且善用海陸交界的溫度與風向差意調節地區的微氣候。而在社會人文面向上，則是以平價住宅和社會活動(例如社區農園、文藝活動)模式，希望吸引更多年輕族群的進駐、增加彼此互動的機會，進而提升地區日常生活的蓬勃活力。

## **三、愛沙尼亞**

9月28日(星期四)

### **(一)「第5屆台愛(沙尼亞)經濟合作會議」**

「第5屆台愛(沙尼亞)經濟合作會議」於9月28日假愛沙尼亞塔林舉行，由本會金理事際遠暨新北市電腦商業同業公會榮譽理事長與愛沙尼亞工商總會(Estonian Chamber of Commerce and Industry, ECCI)總裁 Mr. Mait Palts 共同主持，駐拉脫維亞代表處吳榮泉代表、愛沙尼亞國會議員暨友台小組成員 Mr. Kalle Laanet 親臨致詞，駐波蘭代表處經濟組陳文誠組長與會指導，愛方代表約20人，我方代表16人，雙方共約36人出席。

大會中，雙方講題及演講人分列如下：

我方：

- 「Taiwan—Closer Than You Think 台灣投資環境簡介」：歐洲台灣商會理事長 Ms. Julia Vassiljeva
- 「Outlook on Taiwanese ICT Industry & Business Opportunities Between Taiwan and Estonia 台灣資通訊展業現況及台愛合作商机」：皇輝科技股份有限公司張智強執行長

愛方：

- 「Estonian Entrepreneur's Experience Doing Business in Taiwan 愛沙尼亞企業家在台經商經驗分享」：Butterfly Design 執行長 Ms. Leila Haugas

## (二) 參訪 Guardtime 資安公司

領域：資訊安全、數位經濟

由總裁 Mr. Martin Ruubel 接待。

Guardtime 是一家以網路節點佈建、加密簽章，和區塊鏈 (Blockchain) 等資通訊技術為核心的資訊安全系統服務公司。2007 年於愛沙尼亞成立，Guardtime 核心的科技人員約有 100 餘人，並在資訊安全和資通訊科技領域擁有 27 項專利，陸續承接諸多愛沙尼亞政府的資訊安全佈建工作。Guardtime 所發展出來的無鑰簽章基礎設施 (Keyless Signature Infrastructure, KSI®)，是一項基於區塊鏈技術所運作的身份認證系統，也是支持愛沙尼亞推展電子化政府和數位活動整合運作的關鍵技術。此外，Guardtime 也負責為愛沙尼亞許多重要公共設施提供網路維護與數位安全服務，成為愛沙尼亞在資安領域最具代表性的公司。目前，Guardtime 在荷蘭、美國、英國，和新加坡都設有分公司，主要的解決方案領域包括：公共資通訊基礎建設維護、一般企業資訊系統安全、數據漏洞管理、大數據分析等，而以其核心技術所發展出來的產業部門解決方案則有：電子化政府、物聯網、車聯網、國防與航太、金融市場、產物保險等。

## (三) 「Everything about e-Estonia—愛沙尼亞數位公民政策」簡報

領域：數位經濟、智慧城市

由愛沙尼亞政府數位公民局 Mr. Adam Rang 簡報。

「電子公民」(e-Residency)堪稱是愛沙尼亞晚近在數位轉型的代表性政策，其核心內容，是為非愛沙尼亞籍的他國人民提供一個在多數社會和經濟權益上等同愛沙尼亞公民的「身份」。透過簡易的線上申請過程和面試取得電子公民卡，申請獲通過者可以透過遠端數位管理的方式，合法在愛沙尼亞開立銀行帳戶、設立公司、招聘工作人員、繳交稅收，同時可以以愛沙尼亞公司的身份，在歐盟市場推展業務，獲得與愛沙尼亞企業家同等的優惠和權利。

「電子公民」制度推出以來，受到許多歐亞國家的矚目，也成為其他歐亞小國觀察和探討的政策內容。為了吸引更多國際人才共同參與愛沙尼亞的產業經濟發展活動，愛沙尼亞政府除協助申請者進入歐盟市場、參與歐盟科技研發與專案投資活動外，也讓獲得「電子公民」身份者同樣適用該國的單一稅率和簡便行政體系，再加上同樣可以申請愛沙尼亞的產業科技創新補助資源，更加強化「電子公民」制度的對外吸引力。

目前愛沙尼亞電子公民的申請者中，以鄰近國芬蘭、俄羅斯、烏克蘭、拉脫維亞等具有較為顯著的人數比例，但美國、德國、英國、法國等先進國家，以及義大利、希臘、比利時、西班牙等歐盟國家，和中國、埃及、巴基斯坦、南韓等，亦有不少人申請成功。愛沙尼亞政府希望能在 2025 年能有 1,000 萬名「電子公民」，共同參與愛沙尼亞的產業經濟發展活動。

為了使愛沙尼亞成為更具吸引力的投資國度，愛沙尼亞不僅在 ICT 領域積極培養國民的數位技能(例如將數位編碼納入國小課程)、拓展其數位科技的應用整合、爭取國際資通訊科技大廠在此設立，同時也在全球重要大國的首都成立招收投資辦公室，以及設立數據大使(data embassy)等，深化資通訊科技領域發展的國內外生態系網絡。相對地，資通訊基礎設施的佈建和應用，也為愛沙尼亞的數位創新活動提供諸多場域驗證和系統整合的機會，深化愛沙尼亞在資訊安全和數位應用的發展經驗和國際輸出潛力。

#### (四) 本會答謝晚宴

為答謝駐外代表處暨經濟組及對等單位鼎力促成訪團行程與會議安排，本會金理事際遠暨新北市電腦商業同業公會榮譽理事長於塔林 Restaurant Ribe 主持晚宴，駐拉脫維亞代表處吳榮泉代表、駐波蘭代表處經濟組陳文誠組長、愛沙尼亞工商總會投資貿易業務經理 Ms. Liisi Kirschenberg，以及 Cybernetica 資安公司業務開發顧問 Mr. Tarvo Kargenberg、Butterfly Design 公司執行長 Ms. Leila Haugas、2m02 資訊顧問公司負責人 Mr. Jerome Lioret 等愛沙尼亞當地廠商應邀出席，現場氣氛溫馨融洽，交流熱絡。

9 月 29 日(星期五)

#### (一) Cybernetica 資安公司簡報

領域：資訊安全

由業務開發顧問 Ms. Crystal Lagrone 接待並提供業務簡報。

Cybernetic 的前身為 Institute of Cybernetics of Estonian Academy of Sciences，從研發體系跨出而成立一家以技術研發為基礎而形成的衍生公司，聚焦領域則在於可交換存取的數據資料庫架構設定與維護。

影響 Cybernetic 技術開發的核心思維，在於如何在不侵犯隱私的情況下取得並處理數據資料，而其主力產品 Sharemind® Platform 的設計架構與邏輯，即是讓數據所有權人可以在進行資料加密的情況下，仍不影響其他數據分析者從中篩選和運算出有益的資訊或知識。這種不侵犯隱私的資料取得與數據分析系統，使其得以在一些具有敏感性的資料領域如銀行產業中具有高度的競爭力。

#### (二) 參訪 Tehnopol 及 PAKRI 科學園區

領域：數位經濟、智慧城市

由綠色能源經理 Ms. Kairi Sülla、行銷業務經理 Ms. Klaire Kuusk

簡報。

成立於 2003 年的 Technopol，為愛沙尼亞推展科技創新域程最重要的園區，日常的業務內容包括經營不動產空間、創新孵育中心，和提供商業服務。在不動產空間部份，係以 Technopol 的創新育成空間和相關實驗設備經營管理為主。在科技創新育成領域，則以 ICT、健康科技，和綠色科技三大領域為核心。而在商業服務上，則是為新創團隊提供行銷、產品開發、出口、勞動力等面向的諮詢與專業建議。

PAKRI 成立於 2007 年，係一個以發展環境科技、能源科技和智慧城市為主的園區，位於首都塔林西側約 45 公里，以當地最著名的生態島嶼命名，目前業務區分為經營科學園區、發展智慧產業城市，和佈建智慧電網系統為核心，其中又以發展能源和環境領域的綠色科技(Greentech)為最重要的業務，包括建物能源管理、再生能源、智慧電網、儲能設施，和電動車(包括充電系統與電動自行車)等。

當前 Technopol 最大的任務，係與 PAKRI 合作共同將愛沙尼亞的首都塔林(Tallinn)打造為智慧產業城(Smart Industrial City)，並爭取 Tesla 前來設立 Gigafactory，其共同打出的行銷口號為 "Tesla Country is Estonia"。其在智慧城市領域的雄心壯志，是結合當地的物流交通節點和再生能源等區域特質，在 2020 年時成為北歐國家中最大規模由私部門擁有的智慧產業城市，同時也成為北歐區域中在綠色科技部門的競爭力發展中心。

### (三) 參訪 Ulemiste City 智慧城市

領域：智慧城市

由業務經理 Mr. Julius Stokas 接待。

Ülemiste City 位於塔林東南側，鄰近塔林機場，是一個面積約為 36 公頃的現代化城區，在蘇聯統治時期曾是專門製作車輛引擎的工廠廠(Dvigatel factory)，如今則被規劃成為愛沙尼亞推展智慧和科技創新的首要城區，未來更企圖成為波羅的海地區最大規模的知識經濟發展中心。Ülemiste City 2018 年規劃進行智

慧照明、智慧電網、未來式物流，和新型營建材料等。2019 年則是引入智慧健康照護、測試創新交通模式，以及藉由物聯網科技提升園區的營運效率。近期的目標是希望能在 2020 年時落實智慧健康和創新交通方案，並使商務空間擴展成為現在的三倍，有 20,000 工作人口進駐，長住居民達 3,000 人。

#### (四) 參訪 Pipedrive 軟體公司

領域：資通訊、數位經濟

由業務開發及策略聯盟處長 Mr. Arho Anttila 接待。

Pipedrive 創立於 2010 年，為愛沙尼亞著名軟體公司，於全球 140 個國家有超過 5 萬名企業用戶。其主要產品為 SaaS (Software as a Service，以軟體為服務)之 CRM (Customer Relationship Management，客戶關係管理)電腦軟體及手機 APP 開發，目的為幫助客戶從銷售動線由下而上作產品銷售追蹤，進而達成客戶關係之最佳化，進而提升銷量及獲利。

### 肆、檢討與建議

#### 一、雙邊會議籌辦、與對等單位互動合作

##### (一)丹麥

本會過往曾數次組團赴丹麥作考察參訪，深感丹麥人力素質高、經濟穩定成長、丹商積極務實，極具潛在合作商機，故歷年來積極尋求當地合作單位，建立輪流互訪之雙邊會議機制，協助我商拓展丹麥市場。經多年努力，去年經丹麥商務辦事處代表 Mr. Nicholas Enersen 代表推薦，本會與丹麥最大之工商組織－丹麥工業總會 (Confederation of Danish Industry, DI)簽訂合作備忘錄，並立即於今年組團赴哥本哈根辦理「第 1 屆台丹(麥)經濟合作會議」，為我國與丹麥經貿合作之重要里程碑，意義非凡，並榮幸邀請到我國駐丹麥代表處莊恒盛代表親臨致詞，彰顯我方代表團之層級，增進對口單位 DI 對本訪團之重視，亦有助於雙邊官方單位與企業間之交流與互動，強化兩國經貿合作關係。

本會原按我國五大創新產業政策重點，搭配丹麥風力發電產業強項，

將「離岸風電」列為招商及會議研討重點，惟出團日期與金屬工業發展中心之離岸風電訪團重疊，分散團員人數，殊為可惜，未來我國擬組團出訪之各單位應更積極整合協調，使團員產業更為集中，人數更為壯大，使訪團能收最大效益。

本團新農業組成員共 7 名，於丹麥進行整整一周之農業參訪行程，足跡遍及丹麥三大島嶼。丹麥面積不大，但地形分散，多島嶼及海峽，交通路線須事先安排考量，幸透過提前數月之事先溝通，以及駐丹麥代表處經濟組之大力協助，方使農業組行程順利，行程充實且與團員產業高度契合，團員均表深受啟發。

未來台丹雙邊會議及丹麥訪團規劃，將延續「離岸風電」及「新農業」議題，延續本屆開啟之良好互動，進一步加強台丹經貿合作關係。

## (二)瑞典

台瑞經濟合作會議為本會與瑞典貿易暨投資委員會(Business Sweden)共同主辦，是我國與瑞典兩國民間企業之間的重要交流平台，也是我國在歐洲國家中舉辦雙邊經濟合作會議最悠久的國家，穩定輪流互訪，迄今已連續舉辦 33 年。本屆會議以智慧城市的「智慧城市」及其於「電信(5G)、物聯網、數位經濟」、「生技醫藥」、「能源」等方面之應用與發展機會為主題作深度探討，並安排相關產業參訪，以擴大雙邊產業交流，促進合作商機。

「電信(5G)」方面，中華電信與瑞典愛立信長期就電信設備方面合作，近年又將推行 5G 網路建置，即為台瑞兩國民間經貿往來最具代表性之成功案例。為響應政府五大創新產業政策，推動我國生技醫藥產業發展，本屆會議特新增「生技醫藥」主題，SHL 瑞健集團蒞會做專題演講；瑞健集團從事醫材類產品之生產及製造，且於我國投資設廠，新建的總部將於明年開幕，謂為我國與瑞典生技醫藥產業交流的優良成果；「能源」方面，我國台電公司已與瑞典 SKB International AB 公司建立合作關係，持續就放射性廢棄物處置之各項領域進行技術交流，借鏡瑞典之經驗，使我國放射性廢棄物處置計畫更臻完善，創造友善的綠色能源環境。

本次赴瑞訪問，雙邊會議新增「生技醫藥」主題，參訪則首次加入

瑞典第三大城 Malmo 行程，多數團員均表深感耳目一新。台瑞兩國互訪機制健全穩定，未來安排會議主題與行程時，可比照本次成功案例，提早與 Business Sweden 溝通，研擬新的會議主題，或安排再訪本年首次訪問的 Malmo 等其他工商業發達，但我商較不熟悉之城市，開拓新市場，發掘潛在商機，使台瑞兩國交流邁入又一新頁。

我國經濟部王美花次長去(105)年曾與瑞典外交部 Mr. Oscar Stenstöm 次長研議瑞典牛肉輸台議題，今年會議前數日，即達成瑞典牛肉輸台正式開放，為台瑞經貿關係之最新成果，顯見透過官方政策的領導，加上民間企業的共同努力，必能促使雙方經貿持續發展，更上一層樓。

### (三) 愛沙尼亞

本次愛沙尼亞尼亞訪團為首次與愛沙尼亞工商總會(Estonian Chamber of Commerce and Industry, ECCI)合作，該會為愛沙尼亞最重要之工商團體，或礙於愛國人力有限，ECCI 人員編制並不充裕，且無分負責區域，本次訪團之承辦人時常出差，時常延遲或回覆本會需求；後幸得駐拉脫維亞代表處協助使力，方獲 ECCI 承辦人正面回覆。

我國與愛沙尼亞之間雖然地理及文化上存有諸多差異，但在追求創新、競爭力、良好的社會經濟環境、完善基礎設施等方面，具有高度的相似性；我國政府五大創新產業的亞洲矽谷計畫中，對於發展物聯網和創新創業的支持，亦與愛國對於高科技應用的政策相互契合，可以產生互補合作的效益。

本屆愛沙尼亞訪團招商過程中，我國之系統整合商及軟體廠商，對愛沙尼亞之數位經濟及資訊安全（尤其是區塊鏈資安技術）興趣盎然。未來組團及辦理雙邊會議，可以持續作為近期辦理雙邊會議之研討重點，建立緊密堅實之合作關係。

## 二、網路時代拉近我國與北歐市場距離，可善用科技合作、經驗分享、價值鏈串聯，充分創新價值，開拓跨區域合作契機

北歐國家有三個重要的發展特質，一是在社會福利體制下，公部門的社福活動需求與資源挹注，成為帶動科技創新應用表現的起點。二是在冬長夏短、地廣人稀的地理氣候環境下，強烈需要自助式服

務與數位科技的相互結合，為物聯網和智慧城市等相關科技提供具獨特利基的驗證場域。三是身處歐盟體制中，可借力歐盟區域市場的力量和資源利基，彌補人口不足的缺憾，甚至反而成為其用以吸引外資投入的誘因。

台灣與北歐市場的連結向來並不強，除了產品服務的交通運輸問題和社會文化與語言溝通的落差外，更重要的是彼此的生活模式和國際價值鏈角色有著相當大的落差，也使台灣不易與北歐國家形成緊密的經濟合作夥伴關係。然而，隨著資通訊科技、人工智慧、物聯網、數位實境等新興科技的發展，加上網路基礎建設的普及，以及晚近我國在國際連結面向上的政策投入，都為拉近台灣與北歐國家的經貿合作距離帶來新的契機。

### 三、總結

我國與北歐市場未來值得加以關注或推展的部分，在於找到合作的主題和互補的角色。尤其是在具有政策投資的產業領域和新創企業的合作上，可以藉由科技合作、經驗分享、價值鏈串聯，以及人員互換培訓等方式，深化對彼此的了解。另一方面，對比北歐國家的歐盟市場利基，我國在新南向政策上的東協市場布局，也可以彼此相互學習和作為橋梁，有助於雙方廠商共同合作佈局歐亞市場。

我國近年來尋求產業轉型已漸獲成效，由代工生產者轉型為創新研發，如果能進一步學習北歐國家的做法，巧妙吸引區域資金及國際投資，結合我獨特之地理及產業優勢，將我國定位為歐洲國家前進亞洲之戰略樞紐，協調我國和他國科技的融合應用、商業模式經驗，和市場營運規劃，必有機會為廣大的中小企業建立起更深刻的國際合作和產業轉型機會。

配合我國五大創新產業政策，未來可以針對丹、瑞、愛三國目前在產業發展重點項目與我國相近之處，如智慧城市、物聯網、數位經濟、資訊安全、綠能及新農業等，持續推動雙邊貿易合作，開啟創新創業人才交流的連結，擴展相關業者跨足歐洲市場，以及整合歐洲業者經驗擴展東南亞市場的機會。

## 伍、未來潛在合作商機

根據團員意見調查表、雙邊業界交流之初步結果：

### (一) 經濟部生技醫藥產業發展推動小組

可能合作單位：瑞典 SweCare Foundation 基金會、Episurf

意見：先與 SweCare Foundation 建立合作平台，讓台瑞典雙邊生技醫藥產業廠商在平台上做雙向交流，開拓銷售合作商機。

### (二) 全景軟體股份有限公司

可能合作單位：愛沙尼亞 Cybernetica、Guardtime

意見：資安軟體方面之策略合作或技術合作

### (三) 中華經濟研究院

可能合作單位：

#### 1. 丹麥 Danish Technology Univeristy

意見：雙邊數位經濟發展策略與建立長期交流合作機制

#### 2. 瑞典 Stockholm Royal Seaport

意見：智慧城市發展策略與建立長期交流合作機制

#### 3. 愛沙尼亞 Ulemiste Smart City

意見：智慧城市發展策略與建立長期交流合作機制

### (四) 中華電信股份有限公司

可能合作單位：已與瑞典 Ericsson 合作中

意見：5G 電信設備之策略合作

### (五) 億鴻系統科技股份有限公司

#### 1. 丹麥 IoT Denmark 公司

意見：智慧電表 (Advanced Metering Infrastructure, AMI)

窄頻物聯網 (Narrow Band Internet of Things, NB IoT)

#### 2. 瑞典 E-ON Sverige AB 公司、Telia Company Division X

意見：智慧社群、智慧交通

(六) 遠傳電信股份有限公司

可能合作單位：

1. 瑞典：技術合作、策略合作
  - (1) Ericsson－網路、物聯網平台
  - (2) Telia－企業用之 B2B 物聯網、數位醫療系統
  - (3) StarVR－製造業用之智慧聯網
2. 愛沙尼亞：技術合作、策略合作、引進人才
  - (1) Guardtime－資訊安全
  - (2) Cybernetica－數據分析
  - (3) PAKRI Science and Ulemiste City－綠能及智慧科學園區建置

(七) 仁大資訊股份有限公司

可能合作單位：

1. 丹麥 Mediathand：串流媒體服務
2. 瑞典 Ericsson、Telia：電信業者專案合作(IT 平台建置及系統開發)
3. 愛沙尼亞+iD：Smartcard Reader 進出口

(八) 國立交通大學科管所

意見：

1. 丹麥 IoT 射頻技術合作
2. 瑞典 Ericsson 技術合作

(九) 大同捷克公司

可能合作單位：三國之新創公司

意見：與物聯網相關之投資或併購

(十) 常在國際法律事務所

相關意見：除經貿拓展外，可考慮呈現台灣的服務業實力，讓國外廠商來台灣找尋合作夥伴或投資標的時，亦可保障投資或合約上的權益。