

# 芬蘭產業合作商機研討會成果報告

## 活動紀要

本會為持續推動我國與芬蘭之產業合作，於本(103)年 3 月 25 日(星期二)下午假台北國際會議中心 103 會議室舉辦「芬蘭產業合作商機研討會」，會議由本會黃副理事長博治擔任主席，芬蘭商務代表處代表 Mr. Kaj Forsell 及芬蘭國家創新基金會資深專員 Mr. Teppo Turkki 應邀致詞，工研院國際中心梁兆鈞組長、Pesmel 公司台灣區代表 Mr. Harry Lehto 及先構技術研發股份有限公司陳昱均總經理擔任專題演講人，研討會共計有 70 位業界代表參加。

## 貴賓致詞

### **本會黃副理事長博治致詞**

本會黃副理事長博治於致詞中表示，歡迎各界人士參加今天的盛會，此外，芬蘭在資通訊及潔淨科技相關產業舉世聞名，特別是芬蘭 50% 的 GDP 是資通訊產值所貢獻，占有絕對的重要地位，而 Nokia 及近來風靡全球的憤怒鳥尤具代表性；芬蘭 34.3% 的電力供應來自於再生能源，位居歐盟會員國第 3 位，且超過 1/3 的研發投注於再生能源領域，Wartsila 及 ABB 為此領域具代表性的芬蘭公司。長久以來，芬蘭向為我國在北歐地區主要貿易夥伴，去(102)年雙方貿易總額達 11 億美元，希望藉由今天的研討會協助促進台芬兩國的經貿及科技合作。

### **芬蘭商務代表處代表 Mr. Kaj Forsell 致詞**

芬蘭商務代表處代表 Mr. Forsell 於致詞中表示，很高興參加此次研討會，接著說明台芬兩國有很多相同點，都是以出口導向為主的國家，皆有一個強大的鄰國，也都具有高度的創新研發能力。此外，對

於國經協會於 2011 及 2012 年分別召開 2 屆台芬經濟合作會議表達感謝之意，並希望今年很快能於台北召開第 3 屆台芬會議。另外，台芬兩國之進出口貿易持續穩定成長中，台灣對芬蘭仍享有貿易順差；兩國的各項經貿合作也持續進行中，包括 2012 年外貿協會與芬蘭貿易協會(FINPRO)簽署合作協議、2013 年 10 月我工研院和芬蘭工研院(VTT)簽署合作協議，以及我經濟部投資業務處和芬蘭貿易協會亦於今年 2 月簽署投資合作備忘錄。台芬雙方不僅在資通訊、半導體產業、奈米科技等高科技產業進行合作，近來在創新研發合作上之合作也持續進行中，希望未來能夠持續協助推動台芬兩國的各项合作及交流。

### **芬蘭國家創新基金會資深專員 Mr. Teppo Turkki 致詞**

T 氏首先簡介芬蘭國家創新基金會功能，該會主要是對於企業從事研發、高科技發展及企業訓練計畫等提供資金資助，以協助芬蘭企業發展新式產業模式和從事產業的創新研發，也介紹本身主要主管區域，包括日、韓、中國大陸及台灣等亞洲國家。T 氏並表示，台芬兩國之資通訊產業聞名全球，且具有高度競爭力，惟未來仍需專注於產品的創新研發上，以持續推動資通訊相關產業的發展；另由芬蘭國家創新基金會(Sitra)、芬蘭科學院及芬蘭工研院(VTT)等單位高層代表共同籌組之「芬蘭創新研發訪問團」於去年 10 月造訪台灣，訪華期間，拜會我國經建會、國科會、工研院及華碩雲端公司等單位及企業，實際了解我國政府單位之各項創新研發政策、研究單位之產業創新研發方向及資通訊產業如何持續發展創新研發能力等，並尋求台芬兩國在創新研發領域之合作。最後，T 氏表示，希望未來台芬兩國致力於各項產業合作交流，並在既有的合作基礎上，共同發展新的產業技術及開發新的市場。

### **專題報告**

#### **一、工研院國際中心梁兆鈞組長簡報“創新研發開拓台芬合作契機”**

梁組長首先介紹台芬兩國進出口情形及其主要產業發展現況，其中芬蘭資通訊科技與國家總體競爭力多年來被「世界經濟論壇」(World Economic Forum)列為全球前茅，而芬蘭在歐盟會員國的創新表現居第4位，在1990年後芬蘭逐漸把產業發展聚焦於資通訊產業。目前創新研發在芬蘭的發展情形，主要包括芬蘭境內共有8萬多名人員從事研發工作，領先全球；2013年政府投入研發預算達20億歐元，私人企業投入的預算則達71億元，研發產出占GDP的3.6%，而芬蘭逐年增加研發支出亦是其長保競爭力的重要關鍵。

芬蘭研發系統主要包括4個層面：第1層-國家科技政策制定，國會及研究創新委員會(以該國總理為首，並由相關部會、工會及產業專家組成)；第2層-政策預算及執行規劃，各部會，以教育文化部及就業經濟部為主，佔研發預算8成；第3層-補助機制執行，以芬蘭科學院及技術創新處(TEKES)為主；第4層-創新研發執行，包括16個大學、18個研究機構及私人機構及企業，形成縝密的研發網絡，最大的研發機構為芬蘭工研院(VTT)。

目前在芬蘭的創新研發相關單位，主要包括：芬蘭國家創新基金會(SITRA)、芬蘭科學院、芬蘭創新技術處(TEKES)及北歐最大的研究中心-芬蘭工研院(VTT)等，並藉由各項經費補助，協助新創企業及研究單位開發創新技術、服務，提升其產業附加價值及佈局下一階段的產業發展，並促進日後產業的國際合作。

自2008年起，為發展創新研發聚落(Cluster)，由芬蘭科學院及創新技術處長期資助每年約2億歐元，以非營利之公司形式運作，研發標的為該國5-10年的產業需求項目，迄今共有環境創新、資訊與服務、金屬與機械等6個創新研發中心。台芬兩國透過企業、研發機構及政府單位的合作，進而推動各項創新產業發展，即台芬兩國透過產業聚落對產業聚落(cluster to cluster)、研發單位對產業聚落(institute to cluster)及參與各項國際研發計畫等方式進行創新合作，於雙方合作過程中，新的商機及新的產業構想逐漸釋出，有利於提升我國產業在國

際上之競爭力。

## 二、Pesmel 公司台灣區代表 Mr. Harry Lehto 簡報”台灣及芬蘭市場經驗”

Pesmel 公司目前成立已超過 30 年，係一提供物流倉儲設備及軟體之自動化設備商，該公司引進創新技術協助我國企業提升競爭力，並協助中小企業出口，目前該公司已獲得全球 30 項專利，芬蘭航空公司、我中鋼公司及 Scania 汽車公司是其著名之客戶。

芬蘭由於缺乏天然資源，國內產業發展首先利用境內森林及湖泊發展造紙相關產業及紡織業，再發展到鋼鐵工業，近幾十年來則全力發展服務業，目前服務業已占其經濟結構 67%，工業則占 30%，芬蘭也是少數在歐盟會員國中，國際信用評等為 AAA 等級的國家。

和以往相較，芬蘭造紙及鋼鐵工業占其經濟產值比重已下降，但仍占其經濟發展的重要角色，包括生產全球最先進的造紙機械，此外，並發展特殊的產業，如破冰船及遊艇業(全世界最大遊艇 Oasis of the Seas 於芬蘭打造)；芬蘭現今產業發展則以手機、數位科技等資通訊聞名，如 Nokia 及 Linux 作業系統等，另芬蘭潔淨科技相關產業為全球領先的國家並具有多年發展經驗，並占其出口的 10%，遠超過其他國家，相當值得台灣的環保公司和芬蘭業界進行合作。

由於芬蘭人具有講求效率及說話十分直接之特性，建議和芬蘭買家洽商時直接切入商談主題，避免洽談時間之延誤；芬蘭雖非歐洲地區之主要市場，但仍有許多大企業或進口商相當值得我方合作，建議我商於當地先找到適合的芬蘭代理商，產品不僅較易得到芬蘭人信賴，且日後較易進入芬蘭本地市場，並於未來以芬蘭為基地順利開展歐洲其他國家市場，此外，商品價格並非芬商主要著眼之處，削價競爭反而不易接到芬商訂單，我商產品如有自有品牌及穩定合理的商品價格，反而更容易獲得芬商的青睞。

### 三、先構技術研發股份有限公司陳昱均總經理簡報”台芬成功案例分享—「虛擬軟體」與「自動化應用」”

陳總經理首先簡介與先構技術研發公司合作之芬蘭 Visual Components 公司，該公司於 1999 年成立於芬蘭，並且為全球具領導性地位之 3D 模擬及影像之專門企業，主要生產應用於工廠部門自動化系統及組裝線運作之模擬軟體，包括：自動化倉儲區及彈性製造系統，讓客戶進行工廠模擬規劃，以減低出錯率；陳總經理接著介紹先構公司之背景，該公司創立於 2008 年，主要係提供自動化及製造業的各項解決方案，該公司之硬碟組裝、貼標系統、記憶體自動化系統及測試，以及汽、機車和遊艇組裝加工之應用情形等。

先構公司向外尋求合作之國外企業，主要係為了因應該公司面對包括工資上漲、因應全球代工之快速接單及自動化需求等市場趨勢；為了減低費時的生產流程；以及利用先進模擬軟體降低建造工廠的時間。

先構公司與芬商 Visual Components 資通訊公司雙方之合作，首先由網路篩選適當的合作廠家、續經多次的電子郵件持續往來溝通、再從中評估其生產之軟體，最後結合彼此間之軟、硬體優勢及價值鍊進行模擬生產流程，進而共同從事實體產品之生產，不僅減少傳統生產流程的錯誤，也大大縮短生產流程的時間，也就是從發展產品概念到大量生產之傳統耗時生產流程，發展出一套藉由模擬生產流程之全新生產模式，先構科技後來也成為芬蘭 Visual Components 公司在亞洲的第一家客戶。

由於芬蘭工資相當高，經由自動化系統將可有效率地應用於生產設備上，而相較於台灣多為中小企業，並為全球代工之主要地區之一，且代工之電子產品生命週期較短，透過模擬生產流程，將有助於減少生產時間，因應全球市場的快速需求。

和芬蘭企業發展合作關係之建議：包括(一)了解市場趨勢：須就整個產業市場的規模，及其未來的成長趨勢進行全面性了解，假如合

作的產業仍持續成長，和芬蘭廠商進行合作時較容易達成預期的目標，而假如市場已趨飽和，則雙方皆得不到好處；(二)合作雙方的互補性：雙方的價值鍊(Value Chain)是否完全能有效聯結，將是雙方未來合作後，公司是否能有獲利的重大關鍵因素，此外，我國和芬蘭距離遙遠，進行商務旅行之旅費不低，因此，芬商對我國企業通常有較多的代理需求，倘先從代理階段起步，亦是和芬蘭廠商好的合作開始；(三)合作的風險：包括文化差異性及現金流部分，芬蘭人說話直接，不拖泥帶水，作生意時不喜歡先聊天，而喜歡採用單刀直入的方式進行，和我國業界洽商模式完全不同，日後我商和芬商洽商時需特別注意；而在支付貨款日期部分，包括芬蘭在內的歐洲國家，通常認為不應過長，我國企業初期和芬蘭進行交易，可考慮用現金先行支付，再逐漸建立雙方的合作信用，另我商可先由芬蘭企業的客户作起，再逐漸轉為代理商，亦不失另一個好的合作方式。

### 問答時間

Q&A 時間，與會廠商分別就與芬商進行合作時較難突破的困難點、芬蘭如何處理當地造紙廠排放廢水造成的環保問題、芬蘭當地人力資源配置問題，以及我銀行業對國內從事創新研發之合作案是否有可切入之處等進行討論及意見交流，在場廠商提問踴躍，共有下列幾項問答：

**一、和芬商進行洽商時，除了文化差異等因素外，有那些問題是較難突破的？(開南大學謝家祥教授)**

答：先構科技公司陳昱均總經理表示，基本上無太大問題，但最好找公司規模相對等的芬商合作，由於芬蘭人相當重視和合作對象簽訂的合約，簽訂之前，芬商會逐一檢視合約內容，簽訂後，也會相當遵守合約內容，不會違反合約規定，但通常也會要求我方嚴格遵守，因此，建議我國廠商在和芬商洽

簽合約時，須找國內專業法律人協助，避免日後造成不必要的困擾。

## 二、芬蘭對於當地造紙廠排放廢水造成相關環保問題如何處理？

(精誠資訊公司唐雲順副總)

答：芬蘭商務辦事處代表 Mr. Forsell 表示，包括造紙業等工業產生的廢水，芬蘭除了利用最先進的潔淨科技減少排放外，並加以循環再利用，此外，也要求企業選擇有效的措施控制廢水排放，基本上，目前芬蘭造紙工業產生的廢水已達到相當淨化的程度，近年來，芬蘭亦使用造紙過程中的廢棄物進行發電，提供區域性的供熱與供冷傳輸，使這些可能成為污染源的廢棄物不至於浪費，並進一步使芬蘭的能源生產持續朝環保的方向發展。

## 三、有關芬蘭當地人力資源配置問題，是否可引進他國的勞動力？

(偉業建築師事務所趙偉業建築師)

答：芬蘭商務辦事處代表 Mr. Forsell 及芬蘭國家創新基金會資深專員 Mr. Turkki 分別表示，目前歐盟會員國的人員、貨品皆可於會員國境內自由移動，因此，引進歐盟會員國的人力較為可行，除非要引進特殊的專業人才，否則引進非歐盟會員國的廉價勞工會有一定程度上的困難。

## 四、我國內從事創新研發之各項合作案中，銀行業是否有提供協助之處？(台灣銀行國際行銷處謝明修專員)

答：工研院國際中心梁兆鈞組長表示，目前包括芬蘭在內的許多國家，對於實際投入研發創新的企業，於研發成功後償還借款，但如失敗則毋需追回補助款，以協助業界或研究單位持續投注於創新研發；惟目前我國銀行尚無提供這項類似的融

資服務，倘未來我金融業者有提供此項服務，可委由工研院協助進行驗證，了解企業是否將借款實際投入產業創新研發中。

## **檢討與建議**

### **一、未來將多與歐洲駐華代表處辦理產業市場研討會，協助業界多了解各國產業現況**

相對於德、法等大國產業市場發展，國內業者對於芬蘭產業市場較為陌生，本次透過與芬蘭商務辦事處共同舉辦“芬蘭產業合作商機研討會”，協助我廠商了解芬蘭市場商情，尤其此次研討會以台芬業界實際合作之案例進行說明，我商除汲取業者成功經驗外，對於深入了解芬蘭業界的商業交易特性、產業發展趨勢，及日後與當地企業建立合作關係等具有極大之幫助。

本會未來將多與歐洲駐華各國商務辦事處辦理歐洲各國產業市場研討會，邀請具與當地業者合作經驗之我商分享實務經驗以及最新產業發展現況，以作為有興趣和歐洲各國進行經貿往來與投資之我商重要參考依據，俾推動各項經貿往來。

### **二、辦理產業市場研討會，有利於吸引廠商參團及參加民間經濟合作會議**

將來可在組團招商前或於國內召開民間會議前，舉辦類似相關之產業合作商機研討會，除可提供國內相關業界最新產業商情資訊，以及了解國內業界對相關國家產業市場之興趣外，另得以報名研討會之業界代表名單為基礎，有利開發日後組團出訪的潛在參團企業代表，擴大訪問團陣容，以及提升我相關業者參加國內民間經濟會議之參與性。

### **三、芬蘭政府與民間十分注重創新研發並持續推動，其作法足資我國**

## 借鏡

芬蘭人口不多且市場不大，目前我國與芬蘭有合作往來的廠商不多，透過此次研討會除增加我商對芬蘭產業市場之認識外，並對於台芬雙方業界和科研單位的創新合作、芬蘭創新研發體系有更進一步之了解，經由產業創新研發之聯結，將有助於推動研發技術產業化；此外，芬蘭在創新政策制定、預算之規劃執行、補助機構之機制及創新研發之執行上有一套縝密系統，不僅降低企業的創新風險，亦使芬蘭業界及研發單位勇於追求創新研發，不斷提升其經濟價值，發揮其創新研發之成效，芬蘭的作法及發展經驗相當值得我國業者及相關單位作為借鏡。