

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：會議)

「101 年赴法國工業合作訪問團」

暨

「第 19 屆台法工業合作會議」

出國報告

出國人：經濟部工業局局長杜紫軍  
科長陳佩利  
商務秘書吳嘯吟

出國地點：法國巴黎、里耳  
出國期間：101 年 3 月 25 日至 4 月 1 日  
報告日期：101 年 4 月 20 日

## 目次

壹、第 19 屆台法工業合作會議 .....	2
一、緣起.....	2
二、會議時間、地點及代表團人員 .....	3
三、會議經過.....	3
四、台法智慧電網圓桌論壇 .....	5
貳、分組參訪紀錄 .....	6
肆、檢討與建議.....	9
伍、參訪照片集.....	11

## 壹、第 19 屆台法工業合作會議

### 一、緣起

「台法工業合作會議」為台法兩國政府間高層官方會議，由兩國工業局局長共同主持，並依慣例每年擇期在台北與巴黎兩地輪流舉行。1980 年 9 月間，法國工業局長 Mr. Marbach 突破政治禁忌率團訪台，除進一步了解我國政經情況外，並開啟了日後法國部長級官員陸續來台訪問之門。1980 年 10 月及 1981 年 1 月，本部蕭前部長與法國前工業部暨國土整治部部長 Mr. Fauroux 先後率團互訪，兩度洽談後，達成台法兩國應加強工業技術合作之協議。1981 年 3 月，為促成兩國工業科技合作交流，本局由楊前局長世緘率團訪法一週，並召開首屆台法工業合作會議。一年後，法國工業局局長 Mr. Lombard 於 1982 年 3 月間率團來台參加第 2 屆台法工業合作會議，嗣後依慣例每年擇期在台北及巴黎兩地輪流舉行一次，成為台法兩國最重要之常設性經貿對話平台。

2007 年法國總統大選後，法國新閣將財經及就業兩部整併改組為經濟、工業暨就業部 (Ministry of Economy, Industry and Employ)，原辦理台法工業合作會議之企業總局 (DGE) 亦於 2009 年 1 月起改組為工業暨服務業總局 (General Direction of Competitive, Industry and Services，簡稱 DGCIS)。嗣後法國內閣進一步改組，時任部長之 Ms. Christine Lagarde 整合經濟、金融、消保、工業、外貿、能源、原物料、旅遊、郵電、中小企業、商業、手工業及自營工作等業務成立經濟、財政暨工業部 (Ministry of Economy, Finance and Industry) 綜理法國經貿發展政策。

雙方於 2011 年 10 月間召開「第 19 屆台法工業合作會議期中檢討會議」，敲定於本年 3 月底假法國巴黎召開正式會議。並商訂以工業安全、智慧電網、機能性紡織品及電動

車為會議之重點議題。

本局爰自 2011 年 11 月至 2012 年 3 月間陸續辦理多場籌備及行前會議，並邀集台灣電力股份有限公司、紡織產業綜合研究所、車輛研究測試中心、中華民國國際經濟合作協會等籌組「101 年赴法國工業合作訪問團」訪法，以促進雙邊產業合作。

## 二、會議時間、地點及代表團人員

「第 19 屆台法工業合作會議」於 2012 年 3 月 28 日上午假法國財經工業部國際會議中心舉行，由本局杜局長紫軍與法國財經工業部工業暨服務業總局局長 Mr. Luc Rousseau 共同主持。我方與會人員包括本部航太工業發展推動小組、通訊產業發展推動小組、紡織業發展推動辦公室、紡織產業綜合研究所、台灣電力股份有限公司、財團法人車輛研究測試中心、中華經濟研究院、我駐法國代表處及亞洲貿易促進會駐巴黎辦事處等各相關單位代表。法方與會人員則包括財經工業部工商業暨服務業總局、經濟安全風險委員會、國家經濟環境風險中心、生態暨永續發展部、民用航空總署、法國輸配電公司(ERDF)、Techtera 紡織業群聚、LUTB 軌道巴士群聚及法國在台協會等單位代表。。

## 三、會議經過

本次會議首先由雙方團長致開幕詞，Mr. Luc Rousseau 局長代表東道主歡迎本團來訪，渠指出在台法工業合作會議之倡議下，本年 2 月成功促成本部技術處與法國創新融資國營公司( OSÉO )簽署合作備忘錄，台法兩國可藉此機制推動產業創新研發，盼藉由台法工業會議架構繼續推動具有戰略意義之產業合作，因此 DGCIS 將於本年 5、6 月籌組紡織及電動車團訪台，與我國產業界繼續進行交流。

杜局長致詞時除列舉近年來台法產業合作之具體個案外，亦期許台法工業合作會議成為兩國經貿交流平台，藉由

產業合作，帶動投資、貿易成長，達到互惠雙贏之成效。

隨後雙方先進行重要政策簡報，法方由經濟安全風險委員會及國家經濟環境風險中心（INERIS）主席 Mr. Philippe Hirtzman 簡報法國工業風險管理政策，我方由杜局長紫軍簡報我國石化產業安全促進方案。

在個別產業領域方面，此次會議針對電動車、紡織及智慧電網等產業合作領域進行相互簡報。我方簡報人為車測中心黃總經理隆洲、紡織產業綜合研究所白所長志中及台電公司王副處長耀庭。法方除由 DGCIS 產業主管官員進行簡報外，特別邀請 Techtera 紡織業群聚及 LUTB 軌道巴士群聚的代表介紹法國競爭力中心執行實務及台法合作之成果。法方特別表示，刻正規劃籌組紡織及電動車團於年中訪台，盼能藉此機會擴大台法在產業之更進一步合作。

工業安全議題方面，法方強調日本福島核事故後，各國應更加注意核電廠之安全，法方亦建議我方可將風險可能性的概念引入相關立法，並就危險工廠進行列管，對於新科技與技術之安全風險（如奈米科技）亦需謹慎評估。

電動車方面，法方推動的獎勵與懲罰雙軌制度（bonus & malus），值得我國補助民眾購買電動車之參考，法國產業界研發之 compacite 冷氣系統、celelin 無限充電系統、e-light 車體輕量化及 ICE 磁性冷卻系統將是未來電動車技術突破之重點，值得我方重視。

機能性紡織部分，法方肯定我國在紡品研發之投入，尤其是智慧型及機能性紡織品高度發展，建議雙方加強在產業應用端之合作，例如拓展工業、醫療、土工織物之合作，提升產品的附加價值。

智慧電網部分，法方認為宜訂定產業標準，將智慧電網納入智慧城市、智慧建築，加強能源使用效率，建立節能減碳的經濟環境。其他合作議題部分，雙方對各領域在過去一

年之合作進展深表滿意，同時期望未來繼續合作並發掘新的合作領域。

兩位團長並同意下（第 20）屆「台法工業合作會議」循例由我國主辦，並暫定於 2013 年假台北召開，確定時程則由雙方另行洽商議定。會議結束後，雙方主席共同簽署「第 19 屆台法工業合作會議」會議紀錄，重申兩國在智慧電網、紡織、電動車應進一步開發合作案源，建立更緊密的合作關係，法方並期許我方與法國產業群聚加強合作。

本會議紀錄包括「本文」及「附錄」，本文係雙方代表團團長對本屆會議總結之議事錄，附錄則詳載雙方在本屆會議中各項合作項目之進展情形與未來之努力方向。

#### 四、台法智慧電網圓桌論壇

3 月 28 日下午，法方特別安排於財經工業部召開「台法智慧電網圓桌論壇」，該論壇由杜局長及 DGCIS 工業處處長 Mr. Yves Robin 擔任主席。法方之與談人包括法國兩大輸配電公司（ERDF 及 RTE）智慧電網計畫人員，重電及資訊大廠 Alstom、Schneider Electric、STMicroelectronics、Alcatel Lucent、Atos、Orange 等企業，分別介紹法國在智慧電網領域研發的成果。

我方則由台灣電力公司輸配電處李處長群介紹該公司智慧電網建置計畫，智慧型電網產業協會林副理事長法正介紹台灣智慧電網產業發展概況。我方推動規劃「智慧型電表基礎建設」（Advanced Metering Infrastructure, AMI），將充分運用國內資通訊產業的優勢，開發核心元件帶動產業發展，並透過大規模建置與測試，吸引國內廠商投入，拓展國內外龐大的智慧電網新商機。

此外我國積極推動智慧電網八大關連性產業的發展（包括智慧電表系統、智慧家電系統、智慧電車系統、廣域監測系統、微電網關鍵技術、儲能系統、電能管理系統以及先進

配電自動化系統等產業)，盼藉由台法工業合作平台，協助業者佈局全球智慧電網產業鏈之龐大商機。

## 貳、分組參訪紀錄

「101年赴法工業合作訪問團」於3月26日至30日進行為期一週之分組參訪活動，本次共分智慧電網、紡織及電動車等3大分組進行參訪，本部亞洲貿易促進會駐巴黎辦事處動員全處同仁陪同參訪。杜局長等官方團成員分別陪同各分組參訪 Renault 電動車體驗館、Air Liquide 集團、JEC EUROPE 2012 複合材料展、Bollere 集團、Oxylane 集團研發中心等，並於3月30日於駐法國代表處見證財團法人車輛研究測試中心與法國汽機車技術聯盟簽署合作意向書（MOU），有關杜局長等官方團成員參訪紀錄，說明如次：

### 一、參訪雷諾電動車體驗館

參訪日期：2012年3月26日

該公司電動車公關部代表 Mr. JEAN CHRISTOPHEN BEZIAT 主持接待。Renault 電動車體驗館外觀有著現代化的設計，內部有相當寬敞的展示空間布置，提供外賓瞭解電動車動力、電池、充電系統，展示包括 Kangoo ZE, Fluence ZE and Twizy 等三款電動車款。

杜局長亦在該公司專人引導下試乘 Twizy 電動車，並與團員召開會議，針對雷諾在電動車領域的發展策略、雷諾電動車主要技術及未來台法合作方向等進行簡報。

### 二、考察 Autolib 電動車示範運行

參訪日期：2012年3月29日

Bollere 集團總裁特助 Mr. Didier MARGINDEDES 簡報，該公司創立於1822年，年營業額達70億歐元，以超級電容的關鍵零組件起家，2007年藉由收購加拿大擁有正極粉材專利的 Avestor，成立 batScap，跨足電動車領域。集團之核心技術為混合動力電動車使用的大量蓄電的電容電解器

技術，此外還跨足鋰電池、電動車及電動巴士之製造。其生產的 Bluecar，正投入巴黎電動車隨租隨還示範運行計畫-Autolib。

Autolib 為全球公共電動汽車租借系統先導計畫，盼至 2012 年 6 月前提供 3000 輛電動車，1200 個租車點之網路，降低大巴黎地區之交通負載。

### 三、參訪 Air Liquide 集團

參訪日期：2012 年 3 月 26 日

該集團副總經理 Mr. Christophe Fontaine 親自接待本團，渠表示該集團成立於 1902 年，目前在全球 80 多國均有投資，共有 46000 多名員工，業務範圍涵蓋工業氣體、電子、工業機械及醫療衛生等，1987 年該公司與我國遠東集團合資成立亞東工業氣體公司 (ALFE)，20 於年來已於台灣興建 30 多個氣體廠、台中電子材料中心及竹北、台南、高雄三個灌氣站，提供工業區廠商生產所需之濃縮氣體，為台灣重要外資之一，F 副總經理特別感謝本部對該集團在台投資之相關行政協助。

為因應溫室氣體減量趨勢，該集團另簡報碳捕捉及封存 (Carbon capture and storage, CCS) 及燃料電池 (fuel cell) 技術，並歡迎我方組團參觀位於南法之碳封存場，亦對參與台電公司火力發電廠之碳封存示範計畫表達高度合作興趣。

### 三、參訪巴黎 JEC 複合材料展 (JEC COMPOSITES)

參訪日期：2012 年 03 月 28 日

JEC 複材展每年舉辦 2 次，分別在法國巴黎及新加坡舉辦，是以玻璃纖維、碳纖維、PEEK 纖維、Aramid 纖維等產業用纖維為主的複合材料應用產品及相關生產設備專業展。今年 3 月 27~29 日在巴黎舉辦，有來自全世界 20 個國家共 1180 個攤位，參觀人數約 30,000 人，我國共有台玻、明安、上緯及台灣電緣等 4 家廠商參展。



本團參訪該展期間，JEC 總裁 Mrs. MUTEL 特別於貴賓室接待杜局長、汪董事長等一行，並簡報 JEC 展發展歷程及展出特色，感謝我國廠商歷年來的支持。JEC 展會是全世界目前產業用纖維及其複合材料的最重要展會，值得我國廠商每年參展及派員參加，並收集最新發展資訊。

#### 四、Oxylane 集團研發中心及 Decathlon 旗艦賣場

參訪日期：2012 年 03 月 29 日

DECATHLON 成立於 1976 年，現屬於 OXYLANE 集團。以運動用品為主，18 個產品品牌，約有 35,000 種產品，是 100% 私營並未在股票市場上市，但鼓勵員工參股。2010 年營業額 60 億歐元，(其中 53% 為國際營收，43% 為法國境內營收)，每年約 50,000 個貨櫃出口，為歐洲最大戶外用品生產及銷售集團。

DECATHLON 全球供應鏈共有 33 個研究中心，員工約 5,000 人。該公司很重視創新研發，在全球各地有 20 家外部研究夥伴，法國有 3 家實驗室，研究員有 40 位。在 2012 年有 12 項新專利，約 3500 項新產品應市，新專利產品每年可創造 1200 萬歐元。該公司內部每年主辦創新研發獎，開放全球員工在網路投票，此項措施積極鼓勵員工運用創意開發新產品。

簡報後並參觀研發設計中心，由 DECATHLON 技術品牌研發經理針對蓄熱保暖、防水透氣、貼合、輕量、快乾等紡織技術研發需求提出說明，與台灣業者面對面溝通討論，並希望台灣業者能提供相關技術產品，雙方交流熱絡，台灣業者也反映收穫豐碩。

該集團看好東亞地區購買力及運動風氣日盛，已鎖定中國、韓國及台灣為現階段投資開發大型量販店之目標市場，該集團預計在我國投資大型運動用品量販店，位於台中市南園重劃區之 Decathlon 量販店預定本年中完工營運，目前亦

在各大縣市進行市場調查尋找可能之投資地點，該集團高層重視此項投資案，也是我國紡織業繼日本 UNIQLO、西班牙 ZARA 後外商來台投資的大事。

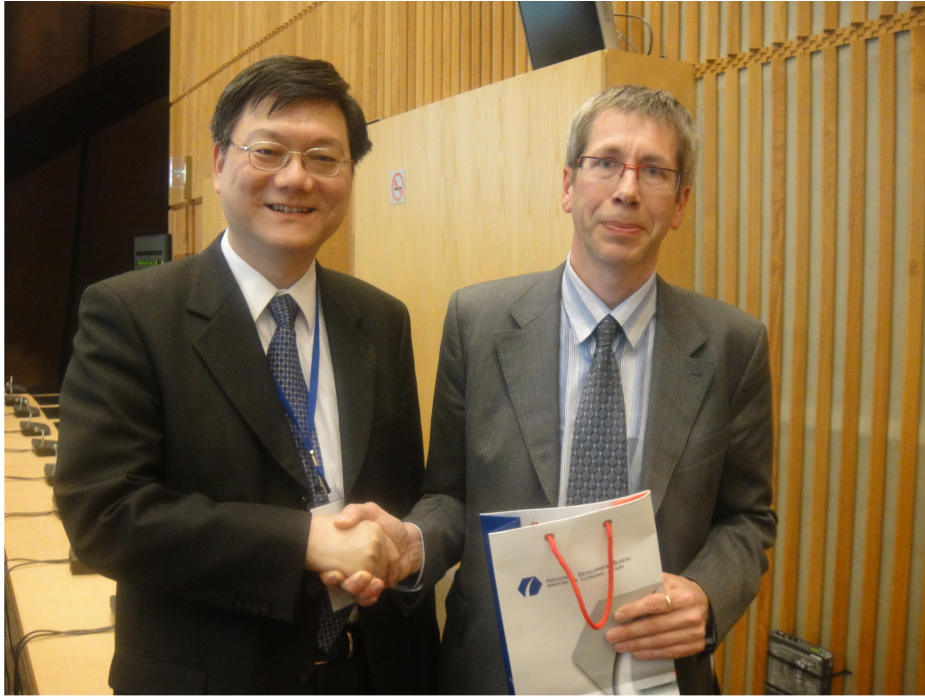
#### 肆、檢討與建議

- 一、在台法工業合作會議架構下，十餘年來雙方在多項議題上有長足之合作進展。為因應全球溫室氣體減量及產業結構調整之發展趨勢，第 17 屆會議，雙方召開「電動車圓桌論壇」，將電動車列為重點合作項目，二年多來藉由互訪及合作協議之簽署，促成雙方關連產業業者之合作，成效頗豐。本屆會議推動「台法智慧電網圓桌會議」雙方交流熱絡，加以法國輸配電公司（ERDF）表達與台電公司合作推動智慧電網之意願，建議可將智慧電網列為未來 2 年重要之產業合作項目。
- 二、法國財經工業部自 2005 年起推動競爭力產業聚落（competitiveness cluster）政策，進行產業結構調整。法國工業暨服務業總局局長 Mr. Luc Rousseau 特別於會議議事錄中強調藉由法國之產業聚落與我國對口單位之交流促進廠商之合作。本年中 DGCIS 特別補助紡織及電動車聚落訪台，值得我方重視，爰宜請本部紡織業發展推動辦公室、紡織產業綜合研究所、本局智慧電動車辦公室、車輛測試研究中心等相關單位協助法方安排相關交流活動，藉由台法工業合作會議平台，深化兩國企業間之交流合作。
- 三、雙方對於長久以來建立之合作默契與互信關係感到滿意，R 局長於議事錄中亦強調雙方進一步推動新合作計畫之重要性，爰建議各產業推動小組宜加強資源投入，參酌我國產業發展優勢，繼續加強與法國在資通訊、生物科技、能源、設計、電動車、紡織、航太等議題加強合作。未來除推動原有領域之合作外，亦需針對雙方欲

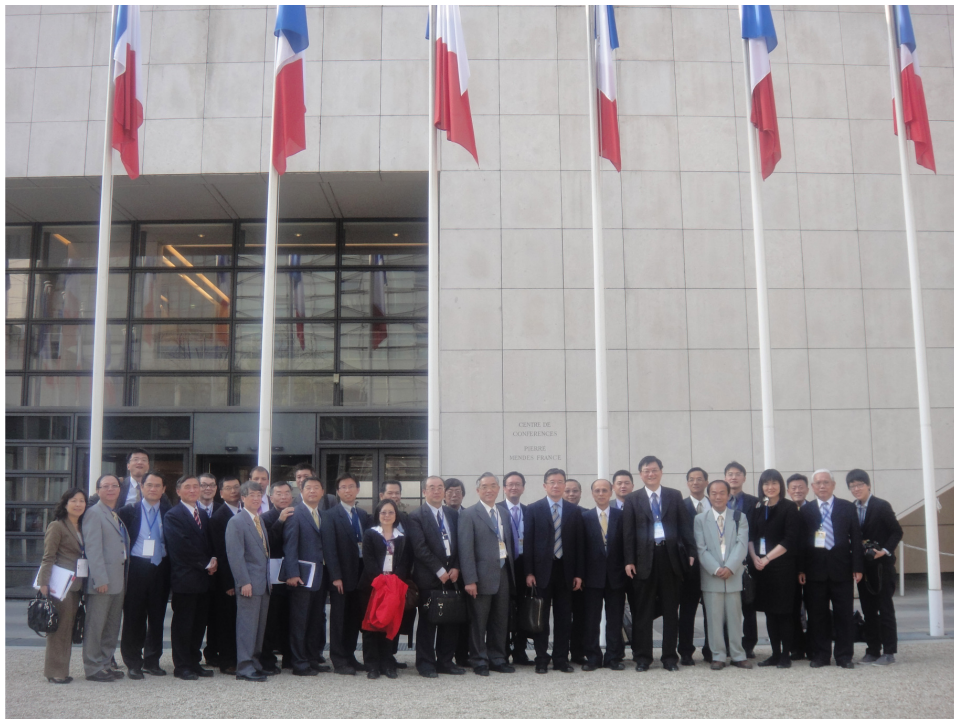
共同發展之產業研提具體合作項目，進一步落實產品開發或市場行銷。

- 四、台法電動車合作之模式值得借鏡，法國政府積極推動綠能產業以因應全球溫室氣體排放減量之需求，包括智慧電網、綠建築、碳足跡、電動車等等，係藉由環保及永續發展議題，拉動產業鏈之整合發展，以提升產業競爭力，建議中華經濟研究院等智庫可加強相關研究，協助本局研提下屆會議之重點合作產業項目，複製電動車合作模式，廣化台法工業合作之面向。

## 伍、參訪照片集



圖片說明：杜局長與 Robin 處長共同主持智慧電網圓桌論壇，會後交換紀念



圖片說明：100 年赴法工業合作團員於法國財經工業部國際會議廳前合影



圖片說明：杜局長率紡織團拜會 JEC 複合材料展（JEC COMPOSITES）總裁 Mrs. Mutel



圖片說明：杜局長率紡織團參訪位於北法 Lille 之 Oxylane 集團研發中心



圖片說明：杜局長率電動車團試乘雷諾集團新款電動車 Twizy



圖片說明：杜局長率電動車團參訪雷諾汽車電動車體驗館