

行政院及所屬各機關出國報告  
出國報告（出國類別：考察）

「赴德比考察科研政策之推動與綠能科技及智慧製造之創新應用」報告

服務機關：科技部

姓名職稱：蔡妙慈專門委員

派赴國家：德國、比利時

出國期間：107年2月3日至107年2月11日

報告日期：107年4月23日



## 摘 要

為瞭解歐盟對科研計畫管理及創新政策訂定之運作機制，及德國在綠能科技、智慧製造等方面的發展經驗，行政院科技會報辦公室委託財團法人國家實驗研究院規劃首席評議專家群參訪德國及比利時之科研相關機構，以作為後續推動綠能、智慧製造相關創新科研計畫及調整科技計畫管理機制之參考。此行程與本部正在規劃之精進科技計畫管理、綠能科技產業創新與前瞻基礎建設計畫、智慧製造業務相關，爰奉核隨團參加。

歐盟為確保歐洲的全球競爭力，將研發與創新列為提升歐盟各國的發展方針，並提出 Horizon 2020 (FP8) 框架計畫，以回應社會挑戰、卓越科學研究、產業創新領導為主軸，設定重點發展領域，藉由國內外跨界研究計畫之合作，以提升工作機會及產業競爭力。為瞭解歐盟對 FP 計畫的推動方式，以及計畫徵求、補助、後續之追蹤與評估等運作機制，本次參訪了歐盟執委會科研創新總署(DG RTD)，針對 Horizon 2020 的推動現況、具體作法、計畫管理模式、技術前瞻與創新策略之規劃與訂定等，並與比利時國家科學基金會(FWO/FNRS)針對科研計畫之審查與管考方式，進行意見交流與探討。

在產業創新應用與推動的部分，本次參訪了德國聯邦產業研究協會(AiF Projekt GmbH)、柏林能源局 Berliner Energieagentur GmbH、EUREF-campus 永續綠能示範園區、BOSCH Software Innovations GmbH 等單位，瞭解德國政府與產業界如何推動智慧機械、綠能產業的技術發展，以及能源轉型政策的訂定等。

本次參訪重點涵蓋政府科技政策之形成與訂定、科技計畫管理與運作、智慧機械及綠能等產業的發展與推動等，期望能透過本次參訪建立專家網絡，增進雙方科技政策溝通與合作學習之鏈結，並將獲得之寶貴經驗作為後續進行科技計畫之管理、科技政策議題研析與產業發展趨勢觀測之參考，以持續優化我國科技與創新管理制度。

## 目 錄

壹、目的 .....	1
貳、訪團成員與參訪行程.....	1
參、參訪紀要 .....	4
一、德國聯邦產業研究協會 AiF Projekt GmbH .....	4
二、駐德國代表處 .....	5
三、柏林能源局 Berliner Energieagentur GmbH .....	6
四、永續綠能示範園區 EUREF-campus.....	7
五、BOSCH Software Innovations GmbH .....	10
六、歐盟執委會科研創新總署 (DG RTD).....	12
七、比利時國家科學基金會(FWO/ FNRS).....	14
八、能源城(Energy Ville) .....	15
肆、心得與建議.....	17

## 壹、目的

本部掌理國家科技發展政策及科技計畫之規劃，除執行年度科技計畫審議與管考外，亦須瞭解先進國家科研計畫之創新管理模式，並掌握國際產業科技與創新政策之趨勢與重點資訊，以逐步完善我國科技決策支援體系之運作。

為瞭解歐盟對科研計畫管理及創新政策訂定之運作機制，及德國在綠能科技、智慧製造等方面的發展經驗，行政院科技會報辦公室委託財團法人國家實驗研究院規劃首席評議專家群參訪德國及比利時之科研相關機構，以作為後續推動綠能、智慧製造相關創新科研計畫及調整科技計畫管理機制之參考。此行程與本部正在規劃之精進科技計畫管理、綠能科技產業創新與前瞻基礎建設計畫、智慧製造業務相關，爰奉核隨團參加。

在科研計畫管理及創新政策訂定之運作機制方面，本次行程拜訪了歐盟執委會科研創新總署(DG RTD)、比利時國家科學基金會(FWO/FNRS)，針對科研計畫之審查與管考方式，進行意見交流與探討；另在產業創新應用與推動的部分，本次參訪了德國聯邦產業研究協會(AiF Projekt GmbH)、柏林能源局 Berliner Energieagentur GmbH、EUREF-campus 永續綠能示範園區、BOSCH Software Innovations GmbH 等單位，瞭解德國政府與產業界如何推動智慧機械、綠能產業的技術發展，以及能源轉型政策的訂定等。

本次參訪重點涵蓋政府科技政策之形成與訂定、科技計畫管理與運作、智慧機械及綠能等產業的發展與推動等，期望能透過本次參訪建立專家網絡，增進雙方科技政策溝通與合作學習之鏈結，並將獲得之寶貴經驗作為後續進行科技計畫之管理、科技政策議題研析與產業發展趨勢觀測之參考，以持續優化我國科技與創新管理制度。

## 貳、訪團成員與參訪行程

## 一、訪團成員

姓名	服務機構及職稱
陳志勇 (團長)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科技計畫首席評議專家室首席評議專家</li><li>• 國立成功大學化學工程學系特聘教授</li></ul>
陳東陽	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科技計畫首席評議專家室首席評議專家</li><li>• 國立成功大學副校長</li><li>• 國立成功大學土木工程系講座教授</li></ul>
楊鏡堂	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科技計畫首席評議專家室首席評議專家</li><li>• 國立台灣大學機械系終身特聘教授</li></ul>
張學斌	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科技計畫首席評議專家室首席評議專家</li><li>• 高苑科技大學講座教授兼機電學院及資訊學院院長</li></ul>
胡潛濱	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科技計畫首席評議專家室首席評議專家</li><li>• 國立成功大學航空太空工程學系講座教授</li></ul>
蔡妙慈	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科技部前瞻及應用科技司專門委員</li></ul>
王靜音	<ul style="list-style-type: none"><li>• 國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心 研究員</li></ul>
林意晴	<ul style="list-style-type: none"><li>• 國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心 專案助理研究員</li></ul>

## 二、駐外代表處陪同人員

1. 駐德國代表處：科技組林東毅組長、經濟組何元奎組長與何子毅秘書
2. 駐歐盟兼駐比利時代表處：科技組廖峻德組長與蔡玲琳一等科技秘書、經濟組翁士淳秘書

## 三、參訪行程

本次參訪自 107 年 2 月 3 日（六）起至 2 月 11 日（日），共計 9 日，  
行程如下：

表、行程表

國別	日期	行程內容	接待人員
德國	2/3(六)	去程： 台北桃園→維也納(轉機)→德國柏林	
	2/4(日)		
	2/5(一)	1. 德國聯邦產業研究協會 AiF Projekt GmbH	• Christian Fichtner
		2. 拜會駐德國代表處	• 謝志偉大使、科技組林東毅組長、經濟組何元奎組長
		3. 柏林能源局 Berliner Energieagentur GmbH	• Gunnar Betz
	2/6(二)	1. 永續綠能示範園區 EUREF-campus	• Carsten Bauhaus • Schneider Electric, SirPlus
		2. 博世公司 BOSCH Software Innovations GmbH	• Armel MÉJANE
2/7(三)	移動： 1. 德國柏林→比利時布魯塞爾 2. 拜會駐歐盟兼駐比利時代表處	• 曾厚仁大使、科技組廖峻德參事、經濟組陳永章參事、衛生組沈茂庭參事	
比利時	2/8(四)	1. 歐盟執委會科研創新總署 (DG RTD)	• P. Viallate (Deputy HoU)
		2. 比利時國家科學基金會(FWO/ FNRS)	• FWO Dr. Hans Willems 秘書長 • FNRS Dr. Ir. Véronique Halloin 秘書長 • 周慶龍公使
	2/9(五)	1. 法蘭德斯先進能源技術研究院(VITO) 2. 能源城	• Walter Eevers • Steven Van Deun
	2/10(六) 2/11(日)	回程： 布魯塞爾→阿姆斯特丹(轉機)→台北	

## 參、參訪紀要

### 一、AiF Projekt GmbH

AiF Projekt GmbH 係德國聯邦產業研究協會(AiF)之分支機構，由駐德國代表處科技組林東毅組長與經濟組何子毅秘書陪同，AiF Projekt GmbH 則由國際合作部門 Christian Fichtner 專員負責接待與介紹。AiF 是促進德國中小企業應用研究和發展的龍頭國家層級組織，其與來自產業界、科研界、以及政府的合作夥伴建立聯盟，將想法變成成功的產品、流程或市場服務。AiF 補助之對象以中小企業為主，計畫成果之主要受益者為執行計畫之中小企業及整體經濟指標。AiF 並未規範研究議題(General opening of topics)，申請之單位可提任意研究方案(non-oriented research)，以創新(innovation)為主，允許失敗，但有執行計畫之記錄，失敗次數過高，恐影響未來計畫之申請。AiF 也未採用績效指標(KPI)評估計畫成效，以原計畫所描述之預期成果評估。

AiF 其下另設有一國家層級的創新網絡(ZIM-Central Innovation Programme for SMEs 中央創新計畫)，協助鏈結中小企業、大學、獨立機構、產業研究協會進行研究發展與合作研究，並形成一種以產業主導的研發合作機制。此網絡包含約 100 個工業研究協會，成員包括 50,000 家企業，以及 1,200 家相關研究機構。AiF Projekt GmbH 負責管理德國聯邦政府之公共計畫，於 2017 年，AiF 撥款公共預算約達 5.35 億歐元，特別是代表聯邦經濟和能源部。自 1954 年成立以來，AiF 已補助逾 115 億歐元、超過 23 萬個中小企業研究項目。

本次參訪對於 AiF 科技計畫申請資格、流程、金額等規範有深入了解，並對同儕審查機制也有進一步討論，訪團成員與相關人員進行知識交流並建立評估的網絡，獲益良多。





圖 1：訪團與 AiF Projekt GmbH 代表合影

## 二、拜會駐德國代表處

2月5日中午，由駐德國代表處謝志偉大使設宴歡迎訪團，經濟組何元奎組長與科技組林東毅組長、經濟組何子毅秘書陪同出席。謝大使對於訪團本次蒞柏林參訪交流，至為歡迎，並與訪團廣泛交流意見，從科技、人文、政治、歷史等面向，無所不談。謝大使幽默風趣，席間與訪團成員交談內容不僅廣度、深度兼具，並且多次為全團帶來歡樂笑聲，場面至為熱



絡，謝大使表示希望藉由本次的參訪，促進台德雙方之交流與合作。

圖 2：駐德國代表處謝志偉大使歡迎午宴

### 三、柏林能源局(Berliner Energieagentur GmbH, BEA)

2 月 5 日下午，於駐德國代表處文化廳與柏林能源局(Berliner Energieagentur GmbH, BEA)代表進行交流會談，BEA 由其總裁特助 Dr. Gunnar Betz 代表出席。交流參訪會議先由 Dr. Gunnar Betz 介紹德國能源之轉型—以柏林市為例，續由楊鏡堂首席評議專家針對台灣能源轉型政策進行簡報。

1992 年在德國政府的倡議下，柏林眾議院同意由柏林邦政府(Federal State of Berlin)、Vattenfall 歐洲電力公司(Vattenfall Europe Wärme AG)、GASAG 德國柏林天然氣集團(GASAG Berliner Gaswerke Aktiengesellschaft)、德國復興信貸銀行集團(KfW Bankengruppe)等均分股份，合組柏林能源局(BEA)，以關注永續性議題，並將政府政策落實於經濟社會與群眾之中。BEA 主要業務包含開發與實施現代能源管理理念；公司部門客戶的能源管理與節能策略諮詢；挖掘節能潛力；承包服務；及國際知識(know-how)移轉等。其重點活動和計畫則包括熱電聯產、再生能源、節能照明系統、節能夥伴關係、培訓措施等。目前德國的能源服務業有 3 種模式，含能源營運承包(Energy Operation Contracting, EPC)、能源供應承包(Energy Supply Contracting, ESC)及能源績效承包(Energy Performance Contracting, EPC)。

本次與柏林能源局，對於二國的能源政策有進一步交流討論，實為難得的經驗，藉此機會瞭解德國柏林在推動城市能源轉型的作法，以做為國內在推動能源轉型及綠能產業的參考。



圖 3：訪團與 BEA 代表合影(上)；楊鏡堂首席評議專家簡報 (下)

#### 四、EUREF-campus 永續綠能示範園區

2 月 6 日續由駐德國代表處科技組林東毅組長與經濟組何子毅秘書陪同，參訪 EUREF-campus 永續綠能示範園區，由園區專業導覽 Mr. Carsten Bauhau 進行解說，位於德國柏林的 EUREF-Campus 新創科學園區，是以創新永續綠能著稱，它從傳統煤氣工廠成功轉型成綠能環保示範區域。園區內由循環經濟、氣候變遷調適、生產數位化與電能運輸四大產業來進駐。其中智慧電動車最受矚目。預計於 2018 年底將完成園區最終建置工程，涵



蓋總佔地面積為 165,000 平方公尺的園區以及 1,000 個地下停車空間，並增建完成園區內科技公園、飯店、美食廣場、運動及休閒娛樂設施，前景可期。



圖 4：訪團參訪 EUREF-campus 永續綠能示範園區，由專業導覽進行解說。

接著，訪團續參訪園區內的 Schneider Electric 公司，本次以智慧能源構想之建物自動化為介紹主題。Schneider Electric 公司自 2008 年進駐園區以來，係以達到德國政府 2050 年減碳目標來重新省思城市發展樣貌，並以碳平衡的核心概念營造此一新創中心。Schneider Electric 公司採用 micro smart grid 技術，將太陽能、風能與電力儲存等項目，整合於其發展的能源管理系統上，運用 Internet of Things (IoT)、網路安全等技術作為相關應用，並與多家公司合作相關計畫。園區內到處可見的充電站可供多家公司測試之用。



圖 5：Schneider Electric 公司介紹智慧能源構想之建物自動化

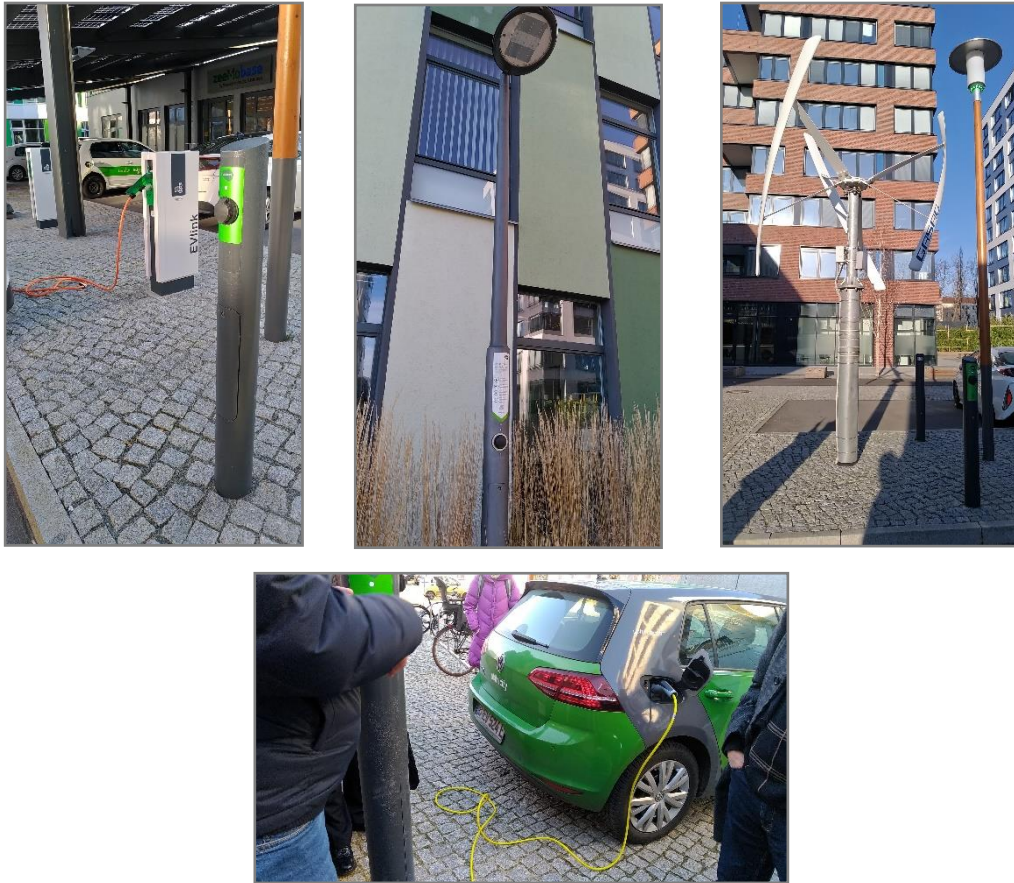


圖 6：EUREF-campus 永續綠能示範園區之充電站(左上)、LED 路燈(中上)、風力發電裝置(右上)、電動車(下)

最後，訪團參訪柏林工業大學 TU-Campus EUREF，本次以其新創公司 SirPlus 為介紹主題，該公司成立於 2017 年 2 月，是柏林第一家設立的 Food Outlet 專賣店，係以減少食物浪費、促進食品產業營運效能為其設立宗旨，並以提升消費者與業者對食物懷抱感恩之心並進而儲存食物為其營運任務，也屬於循環經濟的一環。SirPlus 一開始以群眾募資(50,000 歐元)為其創立目標，成立後隨即獲得 2017 年電子食品領域之最佳商業理念獎並獲得 250,000 歐元的資金挹注，也榮獲安永公共價值獎(Ernst & Young Public Value Award)第二名。





圖 7： SirPlus 新創團隊進行其公司營運介紹

本次藉由參觀 EUREF-Campus，希望能以它為借鏡，將綠能產業的概念帶入國內傳統產業，幫助產業成功轉型，並作為國內推動相關計畫之參考。

## 五、博世公司 BOSCH Software Innovations GmbH

BOSCH Software Innovations GmbH 由業務推廣部門主管 Armel MÉJANE 接待訪團，並介紹該公司工業 4.0 之相關應用。BOSCH 在全球擁有超過 700 名物聯網專家，分布在德國（柏林，科隆，伊門斯塔，韋布林根），保加利亞（索非亞），新加坡，中國（上海），日本（東京）和美國（芝加哥）等地。目前 BOSCH 公司在 mobility 產品的銷售佔全公司銷售額度達 60%，在全球有超過 270 個據點。

本次由 Armel MÉJANE 介紹的 Production Performance Manager 系統，係工業 4.0 的軟體應用，可作為國內相關產業發展之參考。我方則由張學斌首席評議專家進行簡報，介紹「科技計畫首席評議專家」的組成、權責及計畫管考作業流程，雙方互相交流討論，相談甚歡。

BOSCH 公司由公司創始人 Robert Bosch 在德國創辦，創辦之始不過是一間精密機械和電器工程車間。100 多年後的今天，總部位於德國斯圖加特，在全球 50 多個國家設有子公司和分支機構，年收入總額達 460 億歐元，世界第一大汽車技術供應商，目前公司在全球超過有 39 萬名員工。BOSCH 公司擁有四大產品事業群：交通解決方案、工業科技、消費品、及能源與建築智能科技領域。身為物聯網領域的領導公司，BOSCH 司提供智慧家庭、智慧城市、聯網交通與工業聯網等創新解決方案。該公司擁有在感測器科技、軟體與服務的專業，同時擁有自己的物聯網雲端系統，提供客戶互聯、跨域的解決方案。

基本上 BOSCH 公司是推動產業智機化的典型合作對象，我國目前大力推動智慧機械產業創新政策，以智機產業化、產業智機化為推動目標。惟受國內產業特性及體質的限制，目前推動的重點以感測器或模組為主，其效益可能侷限在感測器或模組出口，有助於智機產業化，但對於改變產業體質之產業智機化，國內卻缺乏類似 BOSCH 能提供工業 4.0 領域的 total solution 廠商。我國推動智慧機械之相關產學研單位，或可借重 BOSCH 公司之經驗及優異的技術，將其列為重點合作之國際夥伴。



圖 8：陳志勇團長致贈紀念品予 BOSCH 公司代表

## 六、歐盟執委會科研創新總署(Directorate-General for Research & Innovation, DG RTD)

訪團於 2 月 8 日上午，加入另一團由科技會報辦公室丁詩同副執行秘書率領之生技醫藥與新農業專家等一行 11 人，共同參訪位於布魯塞爾的歐盟執委會科研創新總署(Directorate-General for Research & Innovation (DG RTD)，歐盟國際合作署由 Dr. P. Viallate 副署長接待訪團。歐盟為確保歐洲的全球競爭力，將研發與創新列為提升歐盟各國的發展方針，並提出 Horizon 2020 (FP8) 框架計畫，以回應社會挑戰、卓越科學研究、產業創新領導為主軸，設定重點發展領域，藉由國內外跨界研究計畫之合作，透過計畫補助執行的方式，以提升工作機會及產業競爭力。歐盟執委會科研創新總署主要負責歐盟研究與創新之政策研擬與推動，以達到「歐洲 2020 策略」以及「創新聯盟」旗艦計畫所設定之目標。該署也透過歐盟框架計畫，資助並整合區域與國家研發計畫。DG RTD 同時會針對已執行的框架計畫進行評估與追蹤。

參訪交流會議首先由科技會報辦公室丁詩同副執行秘書介紹我國科技政策形成、經費審議及執行進度追蹤和績效管考機制，並說明「科技計畫首席評議專家」的組成、權責及計畫管考作業流程，其後陸續聽取 DG RTD 各大型科技計畫的 Program Directors 報告其計畫形成、推動策略、計畫評估和成果應用等議題。DG RTD 所提出的簡報內容精采而具有此行目的針對性的簡報，可見代表處之用心安排與 DG RTD 對本團訪問的重視，訪團獲益良多，對未來推動、管考和績效評估科技計畫等作業有非常大的幫助。

歐盟科研暨創新總署對我訪團表示評價正面及印象深刻，歐方表示，我政府研擬新政策嚴謹管考大型國家科研計畫實際執行績效，和對社會應用回饋，精神與歐盟 H2020 科研計畫相似，歐方並再次重申，鼓勵我專家學者主動積極上網註冊歐盟人才資料庫，可助益台歐盟間人才交流與科研資訊共享。





圖 9: 科技會報辦公室丁詩同副執秘於參訪 DG RTD 介紹我國科技政策形成與計畫管理機制



圖 10: 訪團與歐盟執委會科研創新總署代表於歐盟總部前合影

## 七、比利時國家科學基金會(FWO/ FNRS)

2月8日下午訪團繼續前往比利時荷蘭語區國家科學基金會 FWO 及法語區比利時瓦倫區(Wallonia-Brussels Federation)的科技研究補助機構 FNRS 參訪，這兩個科研補助機構位於同一棟大樓內。FWO 由 Dr. Hans Willems 秘書長接待，FNRS 則由 Dr. Ir. Véronique Halloin 秘書長接待。

參訪交流會議首先由科技會報辦公室丁詩同副執行秘書介紹我國科技政策形成、經費審議及執行進度追蹤和績效管考機制，並說明「科技計畫首席評議專家」的組成、權責及計畫管考作業流程，隨後聽取 FWO 與 FNRS 各部門的簡報，深入瞭解他們正在推動的科技計畫(包括 Horizon 2020)和國際合作重點項目。

本參訪行程由駐歐盟兼駐比利時代表處周慶龍公使總結，周公使除了感謝 FWO 與 FNRS 的熱情接待，也對未來台灣與歐盟之間的合作給予期許，冀於此行交流，與負責歐盟和比利時的科技計畫推動舵手或關鍵人員建立友誼與未來合作的關係，希望將來強化台歐盟與台比科研合作交流。



圖 11: 訪團於比利時國家科學基金會(荷語區 FWO)參訪之交流會議





圖 12: 訪團與比利時國家科學基金會(法語區 FNRS)代表合影

## 八、能源城(Energy Ville)

能源城(Energy Ville)位於比利時荷語區的創新發展區域亨克市(Genk)，由法蘭德斯區魯汶大學、法蘭德斯技術研究院(VITO)、歐洲跨校際微電子研究中心(imec)以及哈瑟爾特(Hasselt)大學所共同組成，主要任務為研究永續能源以及智慧能源系統。能源城的發展目標為提供公務機關以及企業單位如何有效節能以及建造智慧網路的知識，以利打造永續都市環境，目標成為歐洲五大創新能源研究中心之一，目前已建構完整的產學研體系，並與區域及跨區域的合作夥伴建立密切合作關係。

本次參訪由法蘭德斯技術研究院(VITO)的研發部主任兼能源城會長 Dr. Walter Eevers 以及能源城業務推廣部門主管 Dr. Steven Van Deun 接待，交流重點主要透過與能源城的實際交流，深入瞭解比利時在綠能的推動情形，以及產業發展策略和創新創業營運模式等，可做為我國推動綠能計畫之參考。

在參訪交流會議中，由能源城相關 Program Directors 介紹法蘭德斯、比

利時與歐盟的綠能政策制定與推動情形，以及歐洲與法蘭德斯在循環經濟的政策與相關計畫，並安排實驗室參訪與後續合作討論。令訪團印象深刻的是能源城對於能源的科普推廣值得我國借鏡，其製作的能源排放動畫淺顯易懂，綠能教育向下扎根，顯示比國政府在綠能政策上的落實。另能源城實驗室參訪也令訪團印象深刻，其實驗室規劃完善、整齊一致，提供工作的同仁一個明亮且現代化的工作環境，值得我國政府在推行相關大型能源計畫(例如沙崙綠能科學城)的參考。



圖 13：訪團與比利時能源城代表合影

## 肆、心得與建議

此行透過與德國、比利時及歐盟等參訪機構在科研創新政策之訂定、科研計畫的管理架構及創新模式之經驗交流，瞭解其政策形成、計畫管理與運作機制，並藉由對綠能、智慧機械等產業之國際發展現況的觀摩，掌握國際科技創新及重點產業推動之趨勢。獲取之經驗將有助於擬訂未來之產業創新政策發展方向，並強化科技計畫之管理精進執行。

在科研計畫補助部分，學習到 AiF Projekt 作為德國聯邦中小企業融資項目的管理機構的成功經驗，其科技計畫申請資格、流程及補助金額等規範，以及對同儕審查機制，可作為後續科研創新研發計畫的學習對象。而歐盟科研暨創新總署則對我政府目前正推動之大型計畫管理、管考評估方式及對社會的應用回饋，持相當正面的評價，認為其精神與歐盟 H2020 科研計畫相似，但歐盟計畫的形成與經費的分配、管考受到各國政治干預甚多，雖有機制但執行不易，計畫核定後之追蹤管理，甚至終止計畫有其困難度。透過與歐盟的交流發現，公部門的科技發展政策、科技管理之執行架構面臨的挑戰多有類似，建議未來可多與科研發展與我國相近之國家多作交流，借重彼此的經驗將有助於我國推動科研計畫之精進。

在綠能產業的轉型推動部分，瞭解到德國柏林在推動城市能源轉型的作法，以創能與節能任務導向計畫併行為主軸，而我國似偏向創能的推動，建議未來可加強節能方案之推動，借鏡德國推動經驗，將綠能產業的概念帶入國內傳統產業；另我國正在推動之沙崙綠能科學城的目標係成為國內首創綠能研究科學城，本部於其中建置之綠能科技聯合研究中心，後續營運建議可參考比利時 Energy Ville 發展模式，從前端研發能量、核心研發設施至實證場域之測試進行完整規劃，串聯學界之基礎研究、法人機構技術開發與整合能力，提供廠商一站式服務，強化產學研合作之鏈結機制，並藉此培育我國面對能源轉型所需之各種人才。