

工研院與法國CEA-Liten合作

# 台、法攜手 推進新能源美好願景

為透過國外資源的導入以加速研發步伐，工研院與法國新能源技術與奈米材料創新實驗室（CEA-Liten）日前簽署合作備忘錄，針對能源與新材料相關領域開拓合作機會。

撰文／陳玉鳳 圖片提供／工研院

工研院此次與法國 CEA-Liten 所簽訂的備忘錄，合作方向主要集中於電池、燃料電池及 3D 列印這三個領域。工研院副院長張培仁表示，「去年工研院曾率團到法國參訪 CEA-Liten，該單位在節能、燃料電池、太陽能及 3D 列印方面的研發成果相當令人驚豔。」因此希望能透過此次合作，開拓新能源與新材料的發展契機。

CEA-Liten 是法國原子能暨替代性能源署科技研究部（CEA Tech）旗下的三大研究機構之一。顧名思義，該機構就是負責新型能源及奈米材料的研究，並與法國創新生態系統保持緊密合作關係。

CEA-Liten 副主任 Florence Lefebvre-Joud 指出，CEA-Liten 位於素有法國矽谷之稱的格勒諾布爾（Grenoble），「這裡可說是法國科技產業的心臟所在，居民中的工程師

比例冠於全球。」人才濟濟，確保 CEA-Liten 能擁有優質及充沛的科技人才來源，足以締造出一項項高水準研發成果，且該城市積極推動節能減碳，也在選定區域推行「生態城市」示範計畫，與 CEA-Liten 的研發方向不謀而合。

CEA-Liten 令人印象深刻的成果之一，就是與法國 Colas 合作的太陽能道路，Florence Lefebvre-Joud 指出，「我們與 Colas 公司合作，耗費了五年時間，才開發出可直接將太陽能板粘覆在現有路面上的技術。」利用此技術，繼荷蘭鋪設太陽能腳踏車道後，法國已於日前成功鋪設太陽能道路，這條道路長約一公里，整條道路平均每天可提供 767 kWh 的電力，夏季尖峰狀態下電力輸出甚至可達到 1,500 kWh，所產生的電力足以為道路街燈供電。

CEA-Liten 在新能源的研發上可說頗具前瞻性和指標性，例如，全球第一艘可再生能源動力船「能源觀察者號（Energy Observer）」，也是 CEA-Liten 的耀眼成果之一。此外，為了快速開發各種新能源及電池新技術，CEA-Liten 也致力於 3D 列印技術，以製造各種先進材料，2016 年底更與法國核能、安全、防火工業集團 Groupe Gorge 旗下的 3D 列印子公司 Prodways，共同發表了新型高速金屬 3D 列印解決方案，可以快速列印金屬零組件，列印速度約為目前技術的五倍。

張培仁指出，備忘錄簽訂後，雙方將仔細了解各自的技術發展及研發項目，如此將能確保未來的研發合作及工作坊的舉行能切合彼此需求，達到雙贏。■



工研院與法國新能源技術與奈米材料創新實驗室（CEA-Liten）簽署合作備忘錄。左起為工研院材料與化工研究所所長彭裕民、工研院副院長張培仁、CEA-Liten 副主任 Florence Lefebvre-Joud。