

跑出來的綠能產業

撰文／張彥文

對大多數人來說，機動車輛已經成為一種生活必需品，但是使用大量化石燃料的汽車，也是造成地球暖化的大敵。因此世界各國都積極投入電動車的研發，希望藉由清淨能源的使用，來達成減少二氧化碳排放的效果。

但是電動車迄今仍有諸多限制，包括續航力、成本及外在的基礎設施不足等等，也因為這些因素，造成使用率仍然偏低，這也成為電動車發展的一大障礙，因為缺乏實證運行的場域，要形成產業就愈發困難。

為了突破這個困境，工研院積極與物流業者合作，希望建構一個適合業者需求與電動車運行模式的場域。舉例來說，目前電動車最大的問題之一就是續航力不足，但對物流業的貨運車隊來說，每天 30 ~ 100 公里的行駛里程，正好適合目前電動車能夠運行的範圍，因此與物流業者一拍即合，雙方就開始進行測試及合作。

除了符合業者的運輸需求之外，電動車的低噪音及零排放，更能讓這些天天掛著公司招牌在路上跑的貨車，成為公司最好的宣傳利器。停在樓下的貨車，不會再隆隆作響，也不會讓路過的行人對排放的廢氣皺眉掩鼻，以往動輒就會收到客訴或是罰單的情況，也會大幅減少。

除了上述的特點之外，不論是燃油動力車輛或是電動車，在真正量產上路之前，都需要經過長時間的測試驗證，包括各種系統之間的相容性，才能確保安全與品質。與物流業者的合作，重點就在於協助臺灣的電動車

產業，結合工研院深厚的研發能量，讓國內的整車廠及關鍵零組件業者，能夠有一個整合及測試的平台，如此才能讓臺灣的電動車產業成型。

事實上，在這個工研院與物流業者共組的測試平台上實際運行的，是一輛由中華汽車製造的商用電動車，由國人自製的這輛汽車，是由工研院設計及系統整合，其中的 4 個關鍵模組：寬域高效率電動動力系統、STOBA 高安全性鋰電池、智慧車電系統、高安全防護充電系統，都是與國內廠商合作開發出來的成果，最終也獲得統一速達、新竹物流、台灣宅配通、中華航空四家業者的響應合作。

工研院也期望在這樣的合作模式之下，取得業者使用後的意見回饋，一方面可做為日後車輛與服務系統設計再改進的參考，再者藉此衍生出更多不同的應用與創新，將更能提升臺灣電動車產業在國際上的競爭力。

近年來工研院致力於綠能產業的技術研發，本期另外一個值得關注的重點，是「臺灣 2050 能源供需模擬器」的建構，這是一個公平公開的平台，不論是一般民眾，或是能源領域的學者專家，都可以利用這套系統去模擬未來的能源建設可能造成的排碳量，或是電費支出等數據，讓能源政策的討論回歸科學及理性層面。

不論是電動車或是能源供需模擬器，都是科技應用於人類社會福祉的絕佳例證，因為與下世代人類存亡息息相關的節能減碳，絕不能只是道德勸說，必須是採取實際行動的時候，科技也正是最強的力量！