





# 綠能物流 創新商機

電動車的研發，降低油耗與空氣汙染，然而卻還有許多應用上的限制。因此，工研院透過與物流業者接觸，開展電動車實際運行的場域與機會；物流業者也藉由電動車的低噪音與零排放的優勢，替企業建立良好形象。兩者的電動車產業整合，成功打造雙贏局面，並為世界綠能盡一分心力。



國產自主電動車起跑

# 產研共創 低碳綠能運輸新境界

電動車是目前最節能環保的代步工具，也是未來最具發展潛力的產業，因此經濟部技術處積極推動國內自主研發綠能電動車，並將研發成果搭載於智慧電動商用車，再結合 4 家物流業者進行場域驗證，創造物流運輸的智慧綠能新境界。

撰文／廖宜君 照片提供／工研院

汽車在行駛過程中所產生的廢氣排放，是環境的隱形殺手，在強調環保節能的現代社會，如何降低汽車所造成的汙染實為一個重要課題，而發展電動車也就成為各國政府有志一同的目標。

為了推動臺灣電動車產業發展，經濟部技術處特於近日舉辦「低碳綠能運輸，物流業者挺進」記者會，將自主發展的智慧電動車關鍵模組技術成果搭載於智慧電動商用車，並推動電動商用物流車隊進行車隊運行，希望藉由物流業者共襄盛舉，一起為綠能運輸帶來示範效果。

## 建立臺灣電動整車自主技術

經濟部技術處處長林全能表示，政府對電動車的發

展思維是政策要全力支持，產業與研發界要共同合作，從而建立自主整車關鍵技術與模組，而這次所展示的自主電動商用車 CPEV，就是此思維下的產物。CPEV 主要由中華汽車製造、工研院設計及系統整合、車輛中心進行相關法規檢測，不僅整車技術由國人自主掌握，整車下的 4 個關鍵模組：寬域高效率電動動力系統、STOBA 動力鋰電池、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，不僅效能優越，在安全上也一點都不馬虎，目前已經通過電磁干擾法規，也符合交通部 30 多項安全審查，可說是國內整車技術自主掌握度最高也最安全的電動車。

與同級汽油車比較，CPEV 具備以下 4 大效益，第一、沒有廢氣排放且低噪音；第二、保養費比較低；第



經濟部技術處積極推動國內自主研發綠能電動車，結合 4 家物流業者進行驗證，期望能廣泛使用電動車，開啟綠能運輸的時代。

# 關鍵模組自主掌握 綠能物流創新商機

## 電動商用車隊運行啟動記者會



經濟部技術處希望未來產研能透過多元的技術研發與創新，支持國內電動車產業發展。

三、每年減碳 5.5 公噸；第四、每年所使用電費只有油價的 6 分之 1，如果從每公升油耗量來計算，CPEV 每公升油耗可以跑 48 公里，比傳統摩托車每公升油耗跑 45 公里，還要省油，所以發展電動車絕對是最節能減碳的選擇。

然而，一個好的研發產品必須要有實際運行經驗，才能真正推廣到市場，而 4 家物流業者，統一速達、新竹物流、台灣宅配通、中華航空響應合作則是關鍵。

負責推動電動商用車車隊運行的工研院機械與系統研究所副所長王漢英指出，此次參與電動商用車隊的 4 家物流業者，均為擁有百輛車隊以上的大型物流業者，為讓電動商用車隊運行順暢，除自主建置充電設施及電動車隊運行使用、維護、管理團隊之外，更提出具體電動商用車隊未來建置規劃，對未來電動商用車市場樂觀可期。

### 4 大物流業者積極響應 打造電動商用物流車隊

針對此一合作試驗計畫，4 大物流業者也紛紛表示非常榮幸能參與，中華航空副總經理劉雅川認為，航機排碳量多，機坪汙染嚴重，對環境及員工都造成嚴重危害，而電動車無論在維修成本和耗油量都比引擎車低，非常適合用做機場的公務運輸車，未來電動車若能量產的話，甚至會考慮將使用範圍擴大到行李運輸，打造一

個節能減碳的綠色智慧空港。

台灣宅配通總經理呂力行則指出，電動商用車充電時間約 3.5 個小時，每充一次電可運行 60 ~ 100 公里，基於充電方便性的考量，初期試運行階段以市區型站所為主，目前應用在中和與中壢地區站所進行短程配送，未來累積油耗和充電時間等相關數據並反應給工研院，希望能幫助進行產品改善，加快電動車商品化與量產的速度。

統一速達總經理許晉彬表示，目前電動車利用率非常高，但是基於充電與行駛里程數考量，同樣只能放在市區運行，希望未來技術成熟後，可以放到郊區的配送站點去做測試，甚至導入更多電動車能夠應用在物流車隊中。新竹物流流通事業群總經理李正義指出，物流車隊若能導入電動車取代引擎車，將可降低車隊整體的燃油成本及提升效能，因此，未來希望透過商用電動車創造不一樣的物流配送型態，計畫在最短的時間內，打造一個專業的城市綠能宅配團隊。

展望未來，經濟部技術處希望未來產研都能透過多元的技術研發與創新，支持國內電動車的產業發展，而綠能車隊的商業運行，也能夠有效建立市場需求，並且從中進一步淬煉出嶄新的商業模式，重點在於，以綠能物流的方式，進而將相關產品、服務與經驗，積極推向全球市場，更能夠成功創造臺灣的綠色經濟奇蹟，打造綠能城市。■