

朝向全球電動二輪車基地邁進

2010年台北展 輕型電動車輛研討會

圖、文◎廖壯偉



▲Daniel Greiner對電動車市場見解獨特，並與大家分享他所看見的2015年台北街景。

稱 電動車是跨世紀的革命產業，一點也不為過！汽車於19世紀開始量產上市，並影響人們的生活至今，隨著能源枯竭與環保問題，電動車的興起，成為產業一股新活力。

焦點議題全球注目

節能減碳的綠色環保已成世界潮流，現今石油短少及交通工具帶來的空氣汙染，電動車輛之研發及推廣成為全球顯學，由工研院及外貿協會主辦的2010年輕型電動

車研討會，選定在台北展期間舉行，特別邀請全球電動車的專家與學者，和與會學員一同探討輕型電動車的大未來。

多元角度行銷全球

本次研討會特別之處，在於聘請多位重量級人士，提供多元的角度，不僅擁有台灣頂尖的視野，並且有歐美獨特的角度，為與會人員剖析全球關心的輕型電動車的技術、市場與相關事物，首先是由瑞士Eweco GmbH總裁Daniel Greiner帶來的「歐

盟輕型電動車的市場發展趨勢」，Daniel 簡述目前歐洲市場可接受的輕型電動車準則，主要的技術和成本要求，並且分享長年在歐洲經商的寶貴經驗，提供擬開拓歐洲市場的學員方針，而 J-K Products Int'l Inc. 總裁 Jack Roberts 的「美國輕型電動車的市場發展趨勢」說明美國輕型電動車輛的市場需求及聯邦政府的上路法規，做最詳細的解說。

台灣新品值得期待

近年來台灣政府對於電動車相關產業頗為重視，除提供相關補助外，最近更有可能從南到北推行十個「低碳區」，顯示政府對於電動車產業重視，行政院為因應全球節能減碳趨勢，以電動機車為發展重心，於 2009 年宣布推動四年 16 萬輛抽換式鋰電池電動機車補助政策，並訂定全球第一套電動機車性能及安全測試規範，重新開啓台灣兩輪電動車的國際焦點。自遊實陳茂強協理與低碳動能開發陳甫堉執行長的新品分享，以極具獨特創意的電動代步車和油電雙模動力套件，為台灣電動車業者業者突破低利潤的困境並再造電動代步車王國，做出絕佳的詮釋。



▲James A. Barnes對環境與能源極為關心。



▲Tim Schäfer重視在場每位學員意見，細心聆聽大家對電池的想法。



對台灣業者而言，電動車產業的機會就在眼前，但該如何抓住呢？

安全議題決定產業發展

安全對電動車產業極為重要，由於歐盟對於電動車的法規甚嚴，只要不符規定都無法在歐盟上市，來自德國電池安全組職 (Germany and BATSO Battery Safety Organization) 的 Tim Schäfer 以專業的講解，一起與學員分享歐盟最新公告的 EN15194、EN12184 規範、德國政府對電池及 UNT38.3 的最新法規，優力國際的王凱魯博士以實務經驗與業者分享動力鋰電池應用於電動車輛的安全考量、鋰電池的安全標準與測試方法及優力公司輕型電動車的標準發展方向，和業者一同看到未來



◀ ◀ 不能輕忽電池的力量! Hannes Neupert特別呼籲電動車產業絕對不能遺漏電池。

◀ 達振公司技術長楊模樺精彩演說，引發現場與會人士的高度共鳴。

機會。最後，工研院材化所林炳明主任的兩岸電動機車市場及測試規範，就台灣電動機車市場的演變趨勢提出看法。

不可輕忽電池的力量

一台好的電動車，除了擁有良好的傳輸動力與馬達外，電池的重要性不亞於上述兩者，電池的安全性、壽命等狀況，甚至可以決定一台電動車的優劣，全球電動車積極投入電池的研發，充電站的方便性，更是決定消費者選擇電動車的主因之一，Extra Energy Org. 的總裁 Hannes Neupert 在「輕型電動兩輪車國際電氣標準溝通介面之推動」提及，電氣標準溝通介面將在大都會區推動電池交換站或充電站的能源補充模式，扮演關鍵的角色，同時事關電動車的發展。

電動車有生命的！

達振公司技術長楊模樺的演講，是此次

研討會的焦點，楊技術長推動電動自行車產業已多年，透過自身的經驗與學員一起分享「車用電池模組的鋰電池挑選與挑戰」，獲得在場學員們的共鳴，楊技術長在會中指出，消費者的回饋告訴業者，電動車不是僅一輛載著電池的車子，它是有生命，並會因消費者需求不同，電池也不同。

由於電池芯與電池模組是目前電動車技術的關鍵零組件，電池芯的特性與電池模組的性能，影響電動車整體表現甚鉅，由於台灣的業者對於電池的知識較國外業者不足，楊技術長的專業演說，讓在場海內外的學員一致叫好。

鋰電池安全不能忘

就職於美國能源部的 James A. Barnes，以幽默的言語帶來「安全的鋰電池應如何正確的使用及處理」議題，長久關心能源及環保的他，喚起鋰電池安全議題的重要性，近期鋰電池的安全深受全球關注，由於消費者對於鋰電池的印象，



▲專家們在會後仍不斷交流想法，盼能為電動車產業推向新高峰。

仍停留在筆記型電腦或是手機的鋰電池，對於電動車的鋰電池卻一無所知，James 提出相關建言給予在場學員，像是化學材料的選擇等，並且針對消費者因鋰電池發生意外該如何處理，提出良好的金玉良言，成為業者關心的重要部份，

James 世界級專業的見解，破除在場學員的疑惑。

關鍵下一步

電動車產業發展至今，已有明顯的成長，未來產業情況值得期待，關鍵的下一步該如何走？由於台灣電動車廠商的品牌，在歐洲的能見度不高，並且全球最大電動車市場中國，境內電動車產業已有一定程度發展，台灣要朝向世界電動二輪車基地邁進，電動車產業仍有許多難題需面對。

現場也有業者對政府對電動車產業的輔助、測試等相關問題提出建言，許多廠商更私下透露羨慕中國的電動車市場有政府的支持推動，讓整體產業更加茁壯，更有廠商表示，政府的各項措施都有幫助產業的美意，但是往往僅有片面功效，最後卻反而將整個產業綁住。關關難過是否能關關過？種種難題唯有透過政府、業者與民間等單位攜手克服，未來的電動車產業才能更加蓬勃發展。 🕒



▲電動車熱潮加溫，會場座無虛席，約有400名人員參加研討會。



▲與會者與演講者良好的互動，一同激盪多元想法。