HP / December 02, 2011 12:47PM

美國能源部報導：電動汽車時代的來臨 / 2011.10.17

翻譯單位：駐美國台北經濟文化代表處科技組

原文標題：From the Lab to the Showroom: How the Electric Car Came to Life

目前在美國阿岡國家實驗室（Argonne National Lab, ANL）負責電池的研究的 Jeff Chamberlain 表示：「美國企業往往只投資在短期內就能得到報酬的研究。國家實驗室的研究則恰好相反，目標遠設在10 到 20 年後的應用。」

最明顯是能源存儲部門，在我們每天使用的電子產品開發了許多先進的技術。電池的研究已讓筆記型電腦和手機更持久，也讓混合動力汽車和電動汽車看到實現的可能性。

但這些創新最初總是不可避免盲目摸索。事實上，過去十年的普遍看法，電動汽車是一個不切實際的概念。缺乏統一規格、太昂貴，量產的汽車公司已都退出任何生產全電動汽車的市場。而今天是什麼改變？電動汽車怎麼樣在僅僅幾年從失敗的事業，轉變成研發中重要的主流？

從能源部資助的鋰離子電池研究中可以看到端倪。在 90 年代末就開始朝向研究電池在原子細節的運作，以為更深入瞭解並改進。阿岡實驗室的研究團隊致力于陰極電荷的再生與電池的正電荷部分化學作用。其結果是徹徹底底的開創。經過多年的研究和實驗，團隊利用開發富錳正極，不僅在安全和容量勝過一般正極材料，且新合成的生產方法比現有材料市場價格還便宜。這種新的方法來存儲電力有效地解決三個過去量產電動汽車的主要障礙： 成本、使用壽命及行駛距離。

阿岡實驗室在進行其研究時，它同時向有製造有經驗的私人公司展示並將這些技術商業化。最終，阿岡的合作伙伴，如 LG 化學和Envia System等公司會調整電池技術進行規模化生產，在全國各地創造就業機會。

而這正是 Jeff 眼中的所有研究之最終目標：「我非常有信心，我們正在開發的技術，將使充電式混合動力車更經濟，從石化燃料轉移到電力，使納稅人之支付最終獲得研究的結果。」

資料來源：
美國能源部 2011/10/17