



全球電動車市場分析

工研院產業經濟與趨勢研究中心 經理
文/石育賢

關鍵詞(Keywords)

- 電動車 Electric Vehicle
- 複合動力車 Hybrid Vehicle
- 電動車市場 Electrical Vehicle Market
- 動力電池 Power Battery

摘要(Abstract)

節能環保車輛發展趨勢下，全球電動車市場近 10 年(2004~2014)的總銷售量累積為 948.1 萬輛，其中複合動力車達 885.6 萬輛；隨著各國在電動車產業政策鼓勵之下，透過購/用車補助方案、充電基礎環境建置與研究發展電動車關鍵系統以推動多樣態電動車的發展，因此檢視過去 10 年全球電動車市場產品銷售分析後，也回顧主要應用市場(美國)的發展狀況，最後提供關鍵發展項目的下世代動力電池的技術藍圖，以做為國內產官學研產品與技術開發參考之用。

Reflecting the trend of energy saving and environmental protection issues, the global electric car market reached a cumulative total sales of 9.48 million in the past 10 years (2004-2014), which amounted to 8.85 million hybrid vehicles. Many countries provide incentive to users, or have demonstration programs for suppliers to the electric vehicle



industry, such as charging infrastructure and research and development. It is hoped that building electric cars key systems will promote the development of a multitude of electric vehicles. Beginning with an overview of the past 10 years of the EV market and the main market (the United States) analysis, this article also provides a power battery technology roadmap as a reference for related domestic industry, government and science research institutes for product and technology development purposes.

1. 電動車輛種類與發展動因

(1) 電動車的定義

電動車動力系統依照電動化程度的差異可區分為弱複合動力(micro hybrid)、微複合動力(mild hybrid)、全複合動力(full hybrid)、並聯型插電式複合動力(parallel plug-in hybrid)、串聯型/增程型插電式複合動力(serial/range extended plug-in hybrid) 以及純電動(battery electric)，如圖 1。

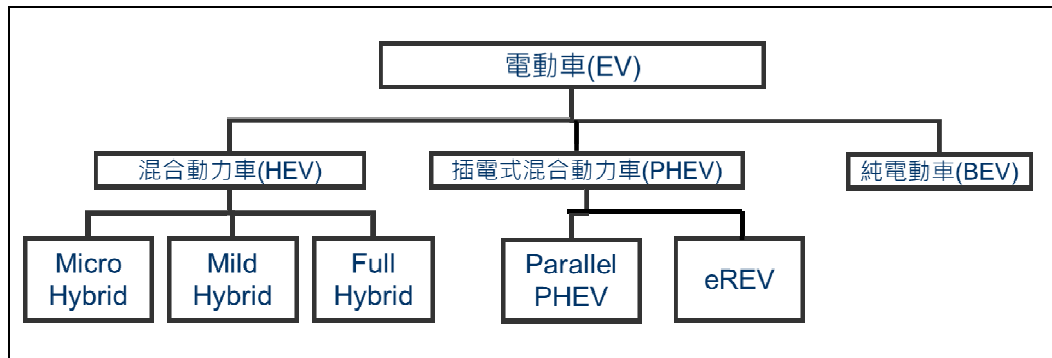


圖 1 電動化車輛類型

資料來源：工研院 IEK (2015/03)

複合動力車輛與電動車輛與一般汽車最大的差異來自於動力系統，相關分類如圖 1。電池以往選擇鎳鎂氫的動力電池，現在發展鋰電池為主要趨勢，在輸出功率、電壓、體積重量、冷卻技術層次也不盡相同，舉例如圖 2。

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】385期・104年4月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw