



## 鋰電池產業的契機－ 新材料與新應用市場

根據IEK於2005年發表的數據顯示，2005年全球鋰離子電池的需求量已達18億顆，產值也達到50億美金，預估2006年需求量將可達20億顆，而目前有超過80%的鋰電池是應用在行動電話與筆記型電腦等可攜式電子產品，由於市場的持續成長，使得投入鋰電池生產的廠商在技術研發上不斷地增強，以保持競爭的優勢。另外，隨著鋰電池技術愈趨成熟，業者也開始尋找擴充產品應用市場的機會，而電動手工具和電動車輛是目前極具潛力的目標市場。

能量(Energy)、功率(Power)、使用壽命(Life)、安全性(Safety)和成本(Cost)等五大性能可說是鋰電池在擴張其市場應用時的關鍵考量因素。例如，過去在小型鋰電池於可攜式電子產品的應用所強調的是能量密度的提升，而在電動工具和電動車輛等產品的應用，則著重於高功率和高安全性的設計，而未來經由材料及電池設計等關鍵技術的開發，將可提升業者對創新產品開發的能力。

國內鋰電池產業在上一波可攜式電子產品應用市場面臨來自日本、韓國和中國大陸在市場規模及成本上非常嚴峻的競爭。工研院材化所過去幾年來也積極投入鋰電池相關技術的開發，不論從新材料的評估與開發，或高功率電池的設計製作和電池串接模組化的電源管理技術，均已建立了完整技術，希望未來能藉由新材料和新產品應用市場的開發，再啓我國鋰電池產業的新契機。◻

朱中明