



邁向軟性隨身化電能 技術新紀元

廿一世紀是一個「知識」整合時代，伴隨著資訊通信、網際網路的快速發展與高度運用，可攜式電子產品將更趨於隨身化與功能模組化。

在好萊塢電影中，時光機器、馳乘在半空中的交通工具、具思考能力的機器人等充滿創意的科技產品往往為人們帶來無限想像空間。其中由湯姆克魯斯主演的『關鍵報告』中，可以捲折的軟性顯示器及可播放動畫的報紙更是讓人印象深刻。這些深具啟發性的酷炫產品已不僅只存在於好萊塢的虛幻世界，而是可能成為未來最具實現性的產品。工研院早於數年前便已開始著手多項軟性電子相關產品的前瞻研究，除了顯示器面板、相關零組件之外，最受矚目的軟性可撓式電池也在相關研究人員的努力之下，積極研發中。

根據日本 Nikkei Electronics Asia 2006 年 7 月份的報導，薄型可撓式電池可應用的範圍極廣且深具經濟價值，可作為醫療器具、無線射頻辨識系統、智慧卡、電子紙等的能量來源。其中也指出，薄型可撓式電池研發歷程亦如其他科技產物，必須經歷「誕生、發展、擴張、成熟」等四大階段，並預測2010年後薄型可撓式電池市場將蓬勃發展。

另外，根據英國 WinterGreen Research, Inc. (一家專業評估網路、軟硬體、電訊、奈米科技、醫療器材、能源等國際商業機會的公司) 的統計與預測，2005年國際電池市場值約在500億美元左右，其中，雖未對尚值實驗階段的薄型電池提出統計數據，但卻預期至2010年時，薄型電池的市場值將提高到110億美元。在兩份專業雜誌的評估加持和工研院同仁的努力下，薄型可撓式電池的發光發熱將指日可待。❁

朱仲明