



經濟對科技的發展影響深遠， 但研發仍應持續

技術主編：林顯光 H. K. Lin

現職：工研院材化所(MCL/ITRI) 光電有機材料及應用研究組 正研究員 / 副組長

學歷：國立清華大學(National Tsing Haw University) 化工博士

專長：光電高分子材料、導電高分子、UV Curing 材料

過去一年多來，國際上歷經日本 311 大地震、泰國水患、歐債難解等問題，陸續導致零組件斷鏈或消費不振等狀況。不景氣的循環似乎沒有明顯開始轉好；西班牙失業率超過 20%，美國也達 9%，歐美狀況不好，當然全球最大的生產基地亞洲，訂單也不會好。

原本執世界牛耳、引以為傲的我國電子、光電產業，竟淪為艱困產業，DRAM、LED、太陽電池模組、TFT-LCD 顯示器面板，幾乎都失去了往日的風采。DRAM 在我國狀況不好，在日本也同樣不好；DRAM 的二哥爾必達，被美光整併。顯示器產業則出現收購或合作的新關係：鴻海入股 Sharp；Sony、東芝、日立合資成立 Japan Display 公司，期望在市況不如意之時，可以合作投資、減少未來的風險。這些台、美、日等公司檯面上動作頻頻，唯一不動如山的就屬韓國的相關企業。

韓國的三星是這波受益最大的公司，上下游集團內部整合，當年赴美、日學習 DRAM 技術，卻選定目標，持續前進、研發，並不懈怠；顯示器方面，在 2005 年各國企業陸續從 OLED 面板製造及研發撤退，而韓國的兩家公司則仍每年 15 吋、17 吋…慢慢累積研發能量，終於在 2009 年趕上智慧手機的熱潮，兩年的時間，挾 Galaxy 手機的氣勢，一舉在今年成為手機的全球龍頭。OLED 面板並不賺錢，但因為超高的對比、鮮豔的色彩、輕薄的外觀而讓手機大賺，擄獲多少年輕人的心。這樣的結果一點都不僥倖，今年年初兩家韓廠展示 55 吋 OLED 顯示器，下一個爆點也可能在不久的將來。

從 OLED 的結果，可見科技持續研發的重要，不要因為市場還沒發展起來，就棄如敝屣，等到訂單看到，已來不及了。

本期光電特刊針對 LCD、觸控面板和 LED 的相關材料趨勢做深入的探討。其中，在 LCD 方面將介紹偏光膜、光學膜、軟性基板材料等的最新技術發展；在觸控面板方面，內容包含 OGS 材料、透明導電材料等技術。至於 LED 方面，介紹了 LED 相關封裝技術，期望這些光電材料相關的資訊能對國內產業有進一步的貢獻。✎