



轉變中的連接技術與產業

技術主編：林欣衛

現職：工研院材化所 光電及結構元件研究室工程師

學歷：國立清華大學 動力機械系博士

專長：高速連接器之設計技術

台灣連接器產業在 2000 年後快速成長，在資訊電子產業的帶領下，邁向國際競爭舞臺。為了提昇競爭力，眾多台商西進中國大陸，以取得成本及市場優勢，不僅創造了台灣連接器產業的榮景，也逐漸將技術擴散出去。因此，後進的競爭者紛紛加入戰場，台商的成本優勢逐漸流失。2008 年爆發的全球金融危機更增加了壓力。重重的困難橫在面前，必須更深刻去思考突圍的策略，如何化危機為轉機。雖然有人認為台灣的連接（器）產業到了成熟期，然而，從全球的連接產業版圖來看，其實不然。主要有兩點理由：①連接產業向來並非獨立市場，而是依附於應用市場。所謂成熟期的觀點是因為台灣連接產業集中於資訊電子市場所做的推論。這包括供應鏈、價值鏈及製造技術的定型。②連接產業相關的主要應用市場還包括：汽車、網路通訊等。而這些市場規模與資訊電子市場相去不遠，對於台灣連接產業是待開發的新大陸。

過去台灣業者多跟隨資訊電子產業腳步發展，逐漸發展出產業模式及思維。幾乎多數業者無可避免的以“量產”與“代工”作為營運模式。但在金融風暴下最直接的影響就是消費性市場的衰退，對於以舊有營運模式為主的電子相關產業無疑是警訊。過去幾年工研院努力推動創新技術及創意產業的發展，主要就是因應未來經濟需求的演變。對於像連接器這樣的“硬”工業似乎沒有聯結，不過套句廣告詞：“科技始終來自人性”，這句話還是透露出產業發展可追尋的路徑。

這次的連接器專題將針對“改變”的概念來規劃討論的議題，分別設定如下：

- 未來連接技術的發展思考－從應用市場的轉變看技術發展的可能方向及未來影響。
- 連接器及線束之技術發展－消費者應用成型後，短距離高速傳輸的需求將會增加，透過技術發展的了解來看高速線束技術的未來。
- 高頻連接器測試現況及發展趨勢－隨著高速化，高頻連接器測試技術將扮演更重要的角色，同時技術內涵也會隨著深化。這些趨勢將影響未來對客戶服務品質的要求。
- 微型連接器之發展現況－微型連接器試圖從不同於傳統製程技術來建構一個新的精密連接技術平台，不只是產品的創新，也希望能創造一個新的經營市場模式，為連接產業尋找新機會。

我們邀集了產業、研究機構等專家從這幾個議題來討論產業發展的未來性。在有限篇幅內，但願藉眾人的觀察及智慧，從腦力激盪中激發出創新的動力。☞