

進軍高階電子產品市場

展現軟硬體實力 開啟繪圖產業新動能

臺灣的軟硬整合實力並不輸國際廠商，在國內研發能量最充沛的工研院協助下，讓臺灣廠商能夠將製程升級，強化國際競爭力。迎接新工業時代來臨，工研院發表兩項電子領域的研發成果，與業界攜手進軍高階電子產品市場。

整理／胡湘湘 圖片來源／工研院

臺灣產業經常遇到關鍵零組件被國際大廠壟斷的局面，需要透過國產自主的技術來協助產業轉型與升級。工研院開發出「數位儲存示波器晶片」與「高階繪圖基礎技術」兩項產業化成果，分別協助固緯電子跨足中高階示波器市場，以及技轉創意電子開發嵌入式繪圖運算分析工具，提升軟體效能分析與優化，降低硬體成本。

關鍵技術 跨入中高階示波器市場

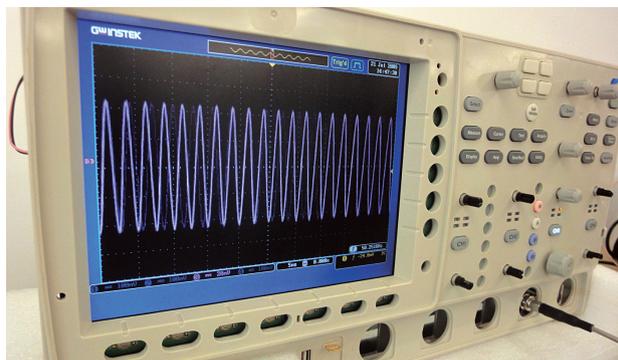
由於中高階儲存示波器的關鍵核心晶片，都是國際量測儀器大廠自行研發使用，國內量測儀器廠商由於無法取得這些客製化的晶片，只能經營低階的數位儲存示波器市場，此次由工研院自主研發出儲存示波器的關鍵技術，包括寬頻類比前端晶片、高速 ADC 晶片、及軟體校正技術，並與固緯電子合作，成功將系統頻寬提升 1 倍，開發出國內首部自主核心晶片的 1GHz 數位儲存示波器，並可從 25% 市占率的低階示波器市場跨入 70% 市占率的中高階示波器市場。

此外，繪圖產業國際大廠 Imagination 與 AMD 不論是在硬體設計、關鍵零組件、軟體設計與軟硬體整合皆有自主化技術能量。反觀臺灣業者大多著重硬體設計，缺乏繪圖介面軟體設計與繪圖系統軟硬體整合分析能力，導致產品面臨差異化不足，各類產品流於價格競爭

而非價值競爭。

軟硬體整合 高效繪圖系統平台

工研院的「高階繪圖基礎技術」，從建立繪圖運算系統平台堆疊，不僅通過國際標準組織科納斯（Khronos Group）OpenGL ES 2.0 標準認證，縮短與國際大廠的技術落差，並積極開發繪圖編輯工具及提升技術自主，降低業者依賴國際大廠繪圖引擎編輯軟體的現況。目前已有創意電子技轉「繪圖介面軟體效能分析工具」相關技術，將為國內嵌入式繪圖產業供應鏈注入新動能。■



工研院建立「繪圖運算系統平台」，可協助研發人員瞭解繪圖系統之效能瓶頸，進而修改原始設計，優化繪圖系統。