將邏輯分析儀的推廣視為使命

專訪／孕龍科技總經理鄭秋豪

傅偉智

遊戲機IC與量測，兩個看似不相干的業務，卻是孕龍科技的兩大命脈，孕龍以電玩機IC聞名，由於研發需求，一腳跨入邏輯分析儀的世界，孕龍自此跨界進入量測業務領域。

關鍵字 孕龍、邏輯分析儀、訊號分析 搜尋
www.asia-info.net

孕龍科技成立於1997年創立，在2003年之前，孕龍是一家憑藉著以IC Design為核心技術，專精於電玩相關週邊產品設計的公司；然而在一個契機下，孕龍跨出原本的業務，進而發成立與本業看似毫不相干的新部門。孕龍科技總經理鄭秋豪表示，由於遊戲控制器IC開發的需求，為瞭解決複雜訊號除錯，孕龍採購了一批邏輯分析儀，在當時，一般工程師普遍使用示波器作為除錯的唯一工具，也深信沒有示波器找不出的衝突；然而當孕龍的工程師開始使用當時購買的邏輯分析儀，才發現缺乏許多功能，而反應給儀器商，卻得到還在開發中的答案。在找尋不到經濟又符合需求的邏輯分析儀下，孕龍的工程師興起自行開發的念頭。鄭秋豪表示，當時未曾想過商品化的問題，不管是外觀或是介面相較現在的產品相當的簡陋，卻能滿足孕龍遊戲機部門產品開發的需求，於是在2003年，正式成立儀器事業處，孕龍正式跨足遊戲機與量測儀器兩項業務。

■ *孕龍科技總經理鄭秋豪將邏輯分析儀的推廣，視為儀器事業處的使命。*

邏輯分析儀應與示波器相輔相成

鄭秋豪表示，不同於示波器的普及已經快與三用電錶可以比擬，邏輯分析儀在台灣是一項容易被忽略且相當重要的量測利器；由於早期邏輯分析儀的供應商以大廠為主，而產品幾乎針對新技術開發設計，在高規格與低需求的效應下，自然價格就非一般中小企業與學校所能接受。台灣的技職教育課程中，也因為學校沒有購買邏輯分析儀的預算，僅在教材中以一個章節敘述其理論，無法安排實際操作，導致學生畢業後由於未曾使用過邏輯分析儀而卻步，寧可選擇示波器作為分析工具。孕龍也曾贈與教育單位邏輯分析儀，希望藉此推廣邏輯分析儀，但最後仍石沉大海。鄭秋豪認為這是相當可惜的事情，邏輯分析儀與示波器兩者是相輔相成的產品，邏輯分析儀提供多訊號的同時觀測能力，而示波器則專注於訊號的細微變化，是各有所長的分析利器，尤其數位設計領域，訊號的複雜程度並非僅靠示波器就能察覺。

以平價產品拓展市場

孕龍的邏輯分析儀，並未選擇單機設計，而是採取外接設

計，鄭秋豪表示，PC外接架構的缺點也是優點，雖然需要連接PC才能使用，但現在PC普及，不僅普遍PC效能良好，且能大幅降低整體成本，單機除了價格較高外，最後仍需將資料回傳其他電腦，且體積較為龐大，不利攜帶，擴充性也受到原廠特有規格的制約；PC外接還可便利工程師共用邏輯分析儀，又可各自保留其設定與資料，更易於邏輯分析儀的普及。鄭秋豪表示，早期低階邏輯分析儀僅能作到顯示邏輯的部份，卻未作到資料的分析，等數據輸出後，還需透過人工分析數據內容，僅做了一半的工作，而示波器能處理的訊號又有限；有鑑於此，孕龍以自家去年推出匯流分析功能產品為例，為了因應電子產品彙流排應用需求高漲，內建50幾種普遍性訊號分析功能，且能根據客戶的需求進行客製化，真正發揮邏輯擷取與信號分析的兩項目的；鄭秋毫並表示，由於母公司在產品開發的需求，發現數位訊號的複雜程度相當高，為了降低產品成本，除了硬體功能，孕龍更針對資料的壓縮技術進行深入的開發，透過有限的空間紀錄更高的資料，例如僅在128K的空間中，依照資料的複雜程度，壓進最高255倍的資料量。

做出令競爭對手也需要的產品

孕龍邏輯分析儀產品目前的主要客戶群以內銷為主，其中也不乏孕龍業務上的競爭對手，鄭秋豪表示，雖然以商業競爭，將產品賣給另一個領域的競爭對手是相當微妙的情形，但也表示，孕龍以具競爭力的價格與充足的產品，連另一領域的競爭對手也願意採用；除此之外，既有客戶升級產品回購率也高達八成，更顯示孕龍產品在使用過的客戶心中留下良好的印象。不過鄭秋豪表示，台灣中小企業普遍對邏輯分析儀的認知仍較缺乏，即便邏輯分析儀已經慢慢被新生代的工程師接受，但台灣電子公司的老闆多半出身工程師，在他們身為工程師的年代，邏輯分析儀尚未普及，對邏輯分析儀的功能與帶來的效益缺乏理解而不願添購邏輯分析儀；另外，台灣廠商對於邏輯分析儀，除了客製自主協定之邏輯分析功能以外，較少提出對產品功能的反饋，鄭秋豪表示，孕龍產品開發的基準，通常都是由孕龍在開發新品所遇到的需求，反饋給儀器事業處，才進行產品的開發；這兩個情況，表示台灣廠商對於邏輯分析儀仍未有足夠的瞭解，這是相當可惜的事情。

■ *孕龍科技於今年4月推出Logic Cube(LAP-C)系列邏輯分析儀，榮獲2009年台灣精品獎的最高肯定。照片提供：孕龍科技。*

孕龍將推廣邏輯分析儀視為使命

鄭秋豪表示，孕龍的邏輯分析儀將目標客群鎖定在中小企業用戶，為市場提供符合主流產品開發之平價邏輯分析儀，促使邏輯分析儀的普及，雖然景氣低迷，但以孕龍本身的業績可看出，自去年底至今年第一季，孕龍的邏輯分析儀仍有成長，歐洲與日本的海外市場也傳捷報，表示各電子產品廠商不會因此中斷產品開發。孕龍更不會滿足於現狀，將更投入各式主流串列匯流排的邏輯分析開發，讓中小企業能夠藉由孕龍的邏輯分析儀，更有效率進行產品訊號分析併除錯；鄭秋豪並表示，孕龍的軟體介面直至3.0版本才漸趨成熟，今年推出的4.0版本，更針對使用者介面進行改善，希望能透過更友善的介面增加工程師除錯的效率；孕龍也會不斷將邏輯分析儀的用途與優點推廣給業界，更希望能夠透過與學界的結合，使學生也能於在學階段習得邏輯分析儀的使用能力，不至於與世界產業趨勢脫軌。 ■