

筑波科技 許深福董事長 專訪

圖與文：李煜梓

位在台元科技學園區的筑波科技，2016年7月13日在新竹生醫園區舉辦「筑波生醫大樓」動土典禮，成為進駐生醫園區第42家廠商，由於筑波科技是一家專業的無線通訊測試廠商，挾其專業跨足生醫產業，不僅引發業界關注，且董事長許深福，最近也當選台灣科學園區同業公會理事，本會訊也特別專訪許董事長，談談他的創業心得。

Q

許董事長當初是如何跨入無線通訊領域？

A

我以前在 HP 的測試部門待了 16 年，其中有多電子儀器及在化學醫療部門，那時候很早接觸那個領域，主要在精密儀器測試部份從工程師到業務、業務主管到業務副總裁，離開，北台灣從濁水溪以北到台北，HP 的各個辦公室都待過，所以台灣省的這些無線通訊到半導體，只要一講到像聯發科、瑞昱這些晶片公司，乃至台揚、智邦、正文、華碩，國外像高通 (Qualcomm)、博通 (Broadcom)、英代爾 (Intel) 等都有很好互動。這十幾年的時間，一直都在精密的測試領域，到 2000 年才離開。

2002、2003 正好是網通開始爆發時期，所有這些做無線通訊廠商，原本需要花很長時間，很昂貴設備，用很多人力在生產，尤其 OEM 廠商，所以如何讓產能效益提升，所以如何幫客戶解決問題，也是一項很大的挑戰與商機，也改變以前都仰賴國外支援的局面。



筑波科技許深福董事長

Q

許董事長所學及專長為何？公司掌握那些關鍵技術？

A 我原來是在國立台灣科技大學(前身是國立台灣工業技術學院)，學的是電子工程，所以對測試著力很深，2003年時算國內第一個把無線通訊原本需要很多台的測試設備，用一台機器搞定，是All in one的機器，測Wifi和藍芽、GPS等各式各樣的線通訊，這對國內這些網通廠商就是一個很大的改變，因為以前可能都是要三、四台機器才可以完成，測的時間也很久。

另外公司當時做了一件事，和晶片廠商聯發科、瑞昱、Intel、Qualcomm、Broadcom等，跟他們深度合作，啟動了自動化量測，把國際上很複雜的一些標準如電機電子工程師學會(Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE)，整個把它整合起來導入自動化，這樣一來，像智邦、友訊、正文、華碩、鴻海，這些廠商在生產時，原本需幾分鐘變成幾十秒鐘，效率大幅提升，既解決研發需用很多台機器的困擾，也解決了生產線原本很冗長的製造時間。從2003年一直到現在，在無線通訊的測試領域，我們就是這個領域提供完整解決方案的專家，例如無線上網的零組件，上面的IC，發射接收的系統，或是手機或是筆電裡面無線上網或是IOT應用，只要客戶提供的待測物，都可以依照IEEE的標準，幫客戶完成各項產品功能測試，讓客戶所生產的產品就可以賣到全世界，筑波科技的測試框架是依據國際標準。又可以幫忙把晶片接軌起來，所以進入門檻也變簡單了。測的內容包括功能、靈敏度、訊號發射接收是否符合標準，例如一個手機和它的AP互動，互動的基地台，這些都有標準。

公司簡介

『筑波科技』是網羅國內外優秀人才組成的高頻測試技術團隊。

筑波科技秉持著以客戶為導向，在技術上可行的電子產品市場，致力於無線通訊系統、RF量測儀器設備、高頻配件、電子元件/模組等系統軟、硬體的設計整合測試與技術解決方案，更以專業、熱忱為目標，藉以提升客戶的產品品質，增進產能，達成符合且超越客戶所期望的產品與服務。

筑波科技提供經驗豐富的RF測試系統整合專案，可依據客戶的測試需求量身訂作，以提供最完整的量測解決方案，包含所需的軟體、硬體、治具、儀控及其電腦界面週邊設備，並提供相關的服務。

Q

筑波科技目前發展狀況？為何想到跨足生醫產業？

A 筑波科技是國內精密量測儀器租賃及系統整合的供應商，網羅國內外優秀人才組成的高頻測試技術團隊。股本二億多，目前公司約有一百人，年營收約十四、五億元，公司秉持以客戶為導向，在電子產品市場，致力於無線通訊系統、RF量測儀器設備、高頻配件、電子元件/模組等系統軟、硬體的設計整合測試與技術解決方案，更以專業、熱忱為目標，藉以提升客戶的產品品質，增進產能，達成符合且超越客戶所期望的產品與服務。

我們做無線通訊測試，從低頻到很高頻，一直到光，我們有幾個關鍵零組件在手上，跟國外合作，就是利用「太赫茲波 (TeraHz)」，那是比遠紅外線低一點的頻段，那這個技術全世界也都剛開始在發展，所以我們有關鍵組件在手上，加上有不錯的軟體演算系統整合，如果電子產業都只做電子產業領域的東西，就比較有點侷限，遠紅外線在現在 5G 的環境，或是機場過移民局的檢查，以前都是 XRay(X 射線) 在掃，現在可以改成 Milliwave，比遠紅外線低一點的頻段，叫「太赫茲波 (TeraHz)」，這些關鍵零組件再加上軟體，和許多國際廠商合作時就發現可以用在人體，又是非侵入式，很像是 LED 這樣照一下，就可以很容易判讀有沒有什麼樣的細胞病變，不必每次要用 Xray 或是 MRI(核共振造影)，較為麻煩，又可以早期發現，對人類健康就有很大幫助，所以具有這樣的技術，可從三 C 的電子產業跨到三醫 (醫材、醫才、醫技)。

Q

未來可切入的健檢領域或醫材還有那些領域？

A

皮膚細胞病變，或是乳癌，還有農藥偵測、病毒 (H5N1) 等，都可以利用這種技術來偵測，用頻譜或是光譜來掃描，也不會破壞原來的細胞，目前這個技術全球都還在研發中，但是相關論文和資料也非常多，這類的設備主要是測表層，可以和 MRI 相輔相成，屬早期發現，舉例來說像台灣有五十萬疑似乳房細病變的患者需要繼續追蹤的，這需要投入很多資源，所以如果能夠用簡單的技術設備且不會傷害到患者，這就很好，皮膚或是血糖也是一樣。

國內醫器材法規相當複雜，而且還有許多法規專利的事，所以慢慢佈局，目前已有廿幾位，生醫領域的人才，這類產品充著力 GMP、CE、FDA 認證，早期偵測，這是一項長期工作，需要很多人才，所以未來在

筑波每年第一個工作日舉辦公司團體活動 Kick Off





▲筑波科技生醫大樓動土典禮



▲筑波科技董事長許深福主持生醫大樓動工典禮

▶ 自左而右新竹縣楊文科副縣長、許深福董事長及竹科局前局長杜啟祥



生醫園區，可以利用高鐵的便捷，招攬各領域專家人才，有一個研發、生產平台在那裡，這樣子比較容易做長時間抗戰，其實任何一個國人得到癌症都很遺憾，所以希望從中找一些點可以提供協助，因為那可能是好幾萬家庭的影響，更何況這些設備不只是賣台灣，還可以賣大陸賣到全世界，現在公司在蘇州、深圳都有辦公室，北京也常去，大陸對這個項目也很有興趣，希望前往投資設廠，但是這裡有很多資源就先站穩再看，生醫產業還很新，路不好走，但還是要盡力，特別感謝竹科局王局長或是公會張祕書長，大家也都看到一些問題，也願意想辦法協助。

Q

未來希望政府在政策及資源投入做那些協助和配合？

A

這種高研發型的生醫和三C電子產業發展的時空和要投入專注的資源是很不同，如果兩三年就要看到產品上市，那不會是高階醫材的事情，有的話可能是一二類的醫材，若是二類以上，政府可能就要把資源做區隔，這樣比較容易著力，而且醫材應用種類很多，國家可以選擇那一類專題為主，不是撒得很廣，長期下來也很難成氣候，像美國聖地牙哥、波士頓，他們這種和民間接軌的資源是很專注，

台灣要從三C產業轉醫材，這是可行的，因為需要軟硬體，如果從法規上給一些協助，還有智財，把資源集中在一些重點，就會創造一些好手出來，如果普天下都一樣不把法規智財弄好，大家都走很困難的路就會很冗長。我們跟清、交大、工研院生醫所、東海大學、台大醫院、國研院、國衛院、中央研究院等都有密切合作和連絡，尤其有些新的醫院，要把這些新的醫材優化操作，減少醫護人員負擔，做一點長照也是公司在行的業務。

筑波科技

圖文：筑波科技

租／買測試設備整合專家

電子產業面對微利時代的經營，最佳成本及投資效益的重要性，現在景氣的快速變動與不確定性波動大，使得電子業對設備儀器的擴充，因應出全新的思維及趨勢，那就是儀器設備添購與儀器租賃並存的策略。而儀器租賃的方式具有多項優勢，例如：可為儀器管理部門減少儀器維護、保固及校驗費用，並能因應實際需求租賃最新機種儀器設備，儀器租賃期間不用考慮儀器設備折舊，讓採購部門降低資本支出，增加淨所得，並提供節稅等好處。

筑波科技提供 Anritsu、Advantest、Keysight(Agilent)、R&S、Tektronix 及 AJI、TeraView、Teradyne、Applied Materials 等知名原廠設備，橫跨無線通訊、半導體、光電通訊、零組件、高速數位.....等產業領域，並以「先租試用，再買必適用」的概念，提供客戶不同需求上的設備供應，設備租賃分為少則一周、長則以年計算的長/短期租賃，也可提供客戶分期付款買斷的方案，最後，專案經理對服務客戶的產線設備在租或買上的評估調度提供長期專業諮詢。

國內電子產業廠商多以 OEM/ODM 生產製造為主，產線測試的需求遠高於研發需求，其中通訊相關產品全球市佔率高，產線儀器的需求總量非常大。然而，無線通訊及高精度半導體相關的儀器設備相當昂貴，且大多為少數廠商所主導；因此，在微利時代下如何有效的儀器設備投資策略對於經營績效更顯得關鍵。

儀器租賃特色

- 數千種廠牌型號之測試儀器
- 機種充分
- 全面優惠租賃價
- 降低測試成本
- 快速交貨，1~3 天內送達（在庫品）
- 迅速上線生產
- 可帳列費用開銷，非設備資本支出
- 可增加資金流轉度，年度 EPS 值
- 信用為先，不需要抵押品擔保
- 既節稅作業流程簡單，交易簡便
- 長/短期出賃，另有整廠租賃優惠
- 專案專人專業服務
- 搭配自動化設備、軟體、治具、配件
- 完整測試解決方案
- 先租試用，再買必適用
- 保障投資效益
- 中國大陸正式核可儀器設備租賃執照
- 可開立中國大陸的租賃發票
- 儀器交貨可提供國際認證或實驗室校驗服務

面對景氣的劇烈波動，業者往往因為短期的市場需求攀升，進行大規模的儀器設備投資，一旦景氣反轉，產能閒置問題及資金成本就會造成嚴重的經營壓力。因此，為了避免過度投資，筑波建議業者可採取儀器設備租賃模式，補足短期設備採購量的不足，以降低景氣變動帶來的風險。

儀器租賃是一種提升客戶高效益產出的服務，筑波提供客戶在高速數位、類比、高頻、半導體及光通訊等相關領域應用測試，並結合軟體、治具、隔離箱、高頻配件、自動化系統整合方案等附加價值的全方位服務，讓客戶在最短的時間內調整產能規模，達到產品快速上市的目的。為就近服務客戶需求，目前筑波科技在中國大陸蘇州、上海、深圳、廣州等地提供台灣租賃、大陸交貨的快速服務，為客戶規劃出一系列最完整的量測解決方案。

