



從代理到製造，從台灣到世界

三聯科技股份有限公司／陳彥俊 

一、前言

過去半世紀，三聯科技(以下簡稱為三聯)一直扮演著稱職的解決方案提供者，並本著多年代理國際知名品牌產品的經驗，加上以一群平凡的人，成就不平凡的事的態度，服務台灣公私單位，伴隨台灣經濟起飛。

三聯代理的成功，讓部分國外原廠看好台灣市場，紛紛選擇來台自設分公司，收回三聯獨家代理權，並將市場打開，提供多方經銷。這種遊戲方式很快地就讓市場流於價格戰，而三聯的技術服務與整合優勢，也隨此種業務模式，被以價格優先的客戶忽略。

因此，多年以來，三聯的管理團隊無不在思考加速開啟研發自製產品的腳步，脫離對於國外原廠的依賴，讓監測技術與服務徹底在地化，成為亞太地區最卓越的科技技術服務公司。



▲ 圖1 三聯科技2019 CIMS國際研討會

二、契機

民國88年921大地震，震碎了許多的家庭

以及民眾的心，但也因此“觸發”了三聯開發自製地震儀的契機。在多年的尋覓下，終與學界知名的地震學專家—台大地質系吳逸民教授結合。吳教授老家位於南投縣魚池鄉，與三聯及家族其他公司的起源地台中，都是921大地震的重災區。因此，在魚幫水、水幫魚的共同理念下，第一個三聯的全自製產品，也是台灣第一個國造地震感知器—Palert地震P波感測儀，終在民國98年誕生。

過往政府地震監測設備採購案，都是花大錢讓台灣代理商引進歐美日的高階產品。一台動輒4、50萬的地震儀，不但昂貴，且進口設備並非採用台灣的規範，因此需要進一步的整合，才能順利使用。整合不易，加上所費不貲，這些地震儀並沒有用來做安裝當地的防災使用，而是僅將訊號回傳中央氣象局做研究用途，十分可惜。(註:中央氣象局強震即時警報服務於民國102年下半年啟用)

三聯與吳教授研發Palert創造出來的目的就是希望以高C/P值，以及P波預警的特點，讓民生、私人產業、學校等，都能夠享受到它在地震危害時，所帶來的價值。這種要讓創造出來的產品，都有價優、功強、易上手的特色，就是三聯科技過去10年間所依循的圭臬，也因此受到國際社會的認同。自民國99年起，Palert系統即開始外銷，為中國、印度、印尼、菲律賓、紐西蘭、韓國、希臘、墨西哥，甚至日本等地震高風險國家所採用。



▲ 圖2 三聯科技與吳逸民教授團隊遠征印度理工學院推廣台灣地震預警系統

三、腳步

研發與生產，在20年前的三聯並無共同存在；大部分三聯執行的專案，都是採用進口設備，依照客戶需求整合與客製化。在第一個自製產品Palert問世之後，相關附屬產品，例如iTouch經濟型終端警報器、PX-01智慧地震防災主機…等，從研發，到生產，都在新店中興路上的分公司實現著。近幾年，三聯管理團隊思考提升產品生產過程標準化，以及成品品質優良的目標下，將大部分的自製產品交由兄弟公司德立斯科技生產；但如地震儀等產品，會於生產後，出貨前，回到三聯的TAF國家二級實驗室校正，依循國家檢驗標準，並將校正報告隨產品一併交至客戶手上，保證產品的優秀品質。（註：三聯振動實驗室為全台灣唯一低頻加速規二級校正實驗室，可校正重量在5公斤以下的加速度計，品牌沒有限制）

再好的產品，仍是需要穿透力佳的行銷方式，這一點，過去三聯並沒有做好。但三聯有著與其他相似性質公司不一樣的地方，就是“交友廣泛”。同樣代理歐美進口設備，三聯

與亞太地區許多國家的廠商，在3、40年前即開始交往。利用伴隨國家重要建設的成功經驗，三聯多次前往這些夥伴所在的國家，協助技術整合，甚至向原廠爭取，讓附屬商品的生產，能夠從歐美，移至台灣，以便提升效率與效益。例如目前三聯就擁有美國DGSI傾斜管的官方授權，在高雄本洲工業區的研產中心製造，一年可以生產超過20,000支以上，提供國內外使用。

也因為交友廣泛，又擁有與原廠的獨特關係，這些亞太國家的廠商，就自然而然成為三聯自製產品的代理商，在行銷力薄弱的過往下，仍能夠有不錯的斬獲。



▲ 圖3 三聯科技與紐西蘭代理商Jenlogix 2019年南北島roadshow



▲ 圖4 三聯科技與墨西哥代理商SensorGO參加2019墨國大地震紀念研討會



另外，三聯的利基性市場(niche market)產品，也吸引一些特殊的廠商主動接洽，希望能夠代理三聯的系統與解決方案，例如紐西蘭的Jenlogix、印度的Pinnacle Geosystems，或是印尼的PT. Mindotama，都是因為先認識產品，才來認識三聯，也才發現三聯的特殊。

四、挑戰

在民國106年三聯成立50周年慶典上，林廷芳總經理說過，106年不但是三聯半世紀的生日，也是三聯轉型，並學習成為原廠的元年。同一年，林大鈞董事長接下公司核彈頭的角色，短短3年間已建立R&D部門，並開發了超過10種大地工程，與振動監測的產品，結合目前最夯的IoT，讓邊坡滑動監測、大地工程傾斜監測、地震危害監測與控制、結構物震後立即損壞評估…等等，都可以將資訊上傳到雲端運用，並可提供大數據給相關學界做後續分析與應用。

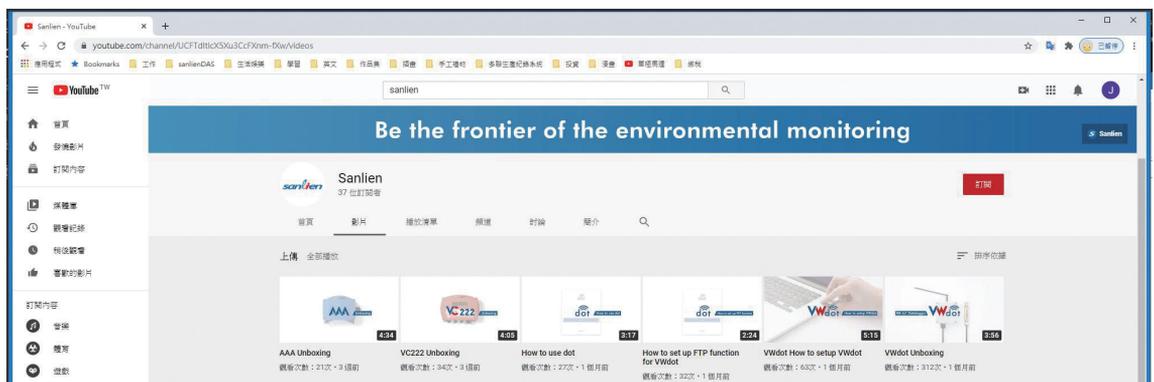
但資訊時代瞬變萬化，客戶的耐心也逐步在下降中，因此，即時性與專業性成為一大要題。成為原廠，除了要有像核彈頭一樣的業務人員，後勤的支援同等重要。今年度，因為新冠肺炎讓海外差旅暫停關係，讓三聯有更多時

間思考與規劃。除了新網站的上線，產品的輔銷資源，如專業的規格書、快速使用手冊、技術文件…等等，都需要再精化，並秉持K.I.S.S.(keep it simple & stupid)的原則，創造使用者友善介面；例如7月甫上市的新產品VWdot，即是結合使用簡單(一插即用)、跟隨科技(NB-IoT&dot雲端服務)、售價實惠(萬元以下)的特色，搭配以影片介紹開箱、設定，與操作等，讓客戶動動手指、滑滑手機，就可以在YouTube上學習如何使用，大幅強化使用者友善介面。

另外，成立專門的支援部門(support division)，提供客戶即時的技術支援，或是維修故障品等，都是成為原廠之後，必須要面對的課題。



▲ 圖5 三聯科技新產品—VWdot, NB-IoT無線雲端記錄器



▲ 圖6 三聯科技新產品—VWdot intro與how-to影片

五、未來

台灣有超過110萬間的中小企業，也就是說每20個國民，就有一個是公司的負責人，但環境的挑戰，如今年的新冠肺炎，往往是中小企業存亡的關鍵。在台灣整體環境不如往常佔有優勢下，向外發展是一大關鍵；如前述，三聯與亞太地區夥伴擁有長久的優良關係，另外也藉由其他管道，拓展商機至西方國家，更在民國107年時，與法國OSMOS公司結盟，取得義大利專業氣象儀器製造商SIAP+MICROS 100%股權，在環境監控設備與解決方案提供這一塊，再次提升軟硬實力。



▲ 圖7 三聯科技與法國OSMOS集團2018年共同取得義大利SIAP+MICROS公司

自108年起，三聯也配合國家新南向政策，與國家災害防救科技中心(NCDR)合作，將防災系統(地震、氣象、雲端)推廣至尼泊爾、不丹，與菲律賓等國，讓台灣先進的災害監控技術，提供同在氣候變遷威脅地區的國家應用，降低人民生命財產的損失。

今年起，三聯轉型為原廠的腳步將會越來越快，從過去十年磨一劍，要變成一年磨十劍，但不變的會是持續研發一般民間企業與國外貧窮國家負擔得起，並且簡單易用的產品，讓三聯科技的溫度，能夠由台灣，擴及全世界。



▲ 圖8 三聯科技協助國家災害防救科技中心執行新南向尼泊爾專案



▲ 圖9 台灣團隊於加德滿都機場合影