

精密設備業尖兵

# 均豪內外兼修為產業扎根

大樹因為根深入土裡，而能不畏風雨；產業發展也要扎根，才能撐過景氣低潮。

均豪以「QDTCS」使命打造LCD設備本土化，

不僅自己要做到最好，還要帶動整個精密設備業一起壯大。

文王秀芳 攝影鄒福生

「**產**業沒有扎根，最後會成為空中樓閣！而機械產業與化學產業，是產業扎根的兩大支柱。」經歷了與LCD製造廠胼手

胝足將製造設備本土化，深知其重要性與意涵的均豪精密工業董事長兼執行長葉勝發，對產業扎根提出他獨到的見解。

「機械產業指的就是設備業，在半導體、LCD領域則為精密設備；而化學產業則涵蓋了材料、零組件等。」他語重心長的指出，產業要能扎根，發展機械產業是必要的，否則到最後會成為空中樓閣，很快就垮掉。台灣的DRAM產業就是最好的例子，技術掌握在日本廠商手中，台灣廠商花錢買技術，然後專注於生產，景氣好時，產品賣得出去；景氣差時，就撐不過去了。

## 產業扎根首要：機械與化學

也因此，對於新成立的台灣記憶體公司（TMC），擔任召集人的聯電榮譽副董事長宣明智表明，TMC的責任是要將DRAM技術扎根台灣，並非整併台灣廠商，或拯救單一公司，葉勝發深表贊同。

半導體與LCD為台灣的兩兆產業，但兩者間最大的不同，在於精密設備本土化的程度差異極大。葉勝發說，台灣半導



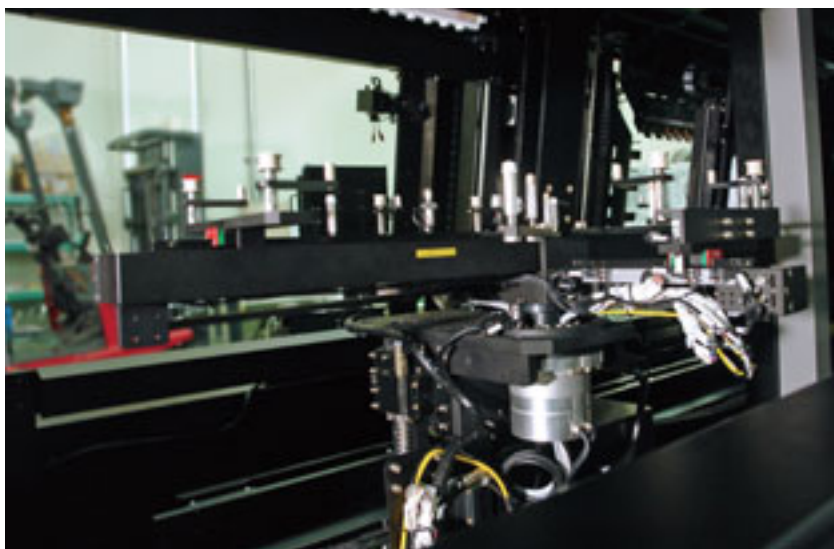
有著奮力精神與務實衝勁的葉勝發，投入精密設備業30年來，最希望將均豪建構成一個不斷創新的企業。

體設備的進口額為新台幣2,100億元，而LCD設備的進口額為1,100億元；國產設備部分，在半導體約占5%，而LCD則高達50%。也由於LCD產業的本土化扎根較深，相較之下，面對金融風暴的衝擊，LCD產業受傷的程度，自然比半導體產業來得輕微。

另外，因為技術扎根，對於周邊相關產業也具有極大的拉抬效果。葉勝發以LCD產業為例，舉了令人吃驚的數字，「與LCD相關的精密設備業者，台灣約有80家，其中上市上櫃的就有高達37家！」

精密設備所創造的產能、產值，更是超乎想像。葉勝發指出，根據2007年的統計，德國精密設備業的產值為新台幣13兆元，美國為9兆元，日本為5兆元，連中國都有2兆元；但我們寄望頗深的兩兆產業——半導體、LCD產業，原本預計近期達到「兆」目標，卻因為受金融海嘯的拖累，將無法如願。

均豪早期的產品以半導體的後端製程設備為主，由於產品過於集中化，在半導體產業不景氣時，遭受極大的影響，因此積極跨足其他產業，表現也相當亮眼，目前均豪是台灣LCD精密設備產業公認的翹楚之一。這段成功的經驗，由葉勝發口中道來，除了感受均豪轉型、應變的驚人能量，或許也能讓台灣其他產業在做扎根工作



#### 均豪精密工業

- 成立時間：1978年12月
- 主要業務：自動化精密機械、精密模具半導體構裝設備、TFT LCD生產設備、通訊產品零組件、被動元件生產設備、ROBOT之設計 / 製造、精密零組件加工 / 再生 / 清洗、太陽能電池設備開發 / 製造
- 已領證專利：台灣74件，日本5件，中國27件

(資料來源：均豪精密工業網站；整理：方正儀)

時，做為參考與借鏡。

#### 在地發展創333優勢

日本廠商是LCD研發與製造的先驅，當台灣積極投入該產業時，這些產業龍頭廠商採取不同以往的策略：掌握關鍵零組件、設備的能力，以期超越競爭對手。葉勝發回憶說，LCD產業自主能力建立的構想，最早雖然是由奇美集團創辦人許文龍提出，但是友達也積極朝這個方向前進，友達除了自己佈局LCD的周邊產業，在精密設備上則是與均豪有密切的合作。

「精密設備業的在地化發展，使得台灣的TFT LCD產業具有

『333優勢』，也就是設備成本降低30%，產能提升30%，以及獲得的服務快三倍。」葉勝發進一步解釋為何這些優勢可以提升LCD製造廠的競爭力，「設備成本約占LCD製造廠的18%，零組件、材料成本則占60%，若是兩者能由LCD製造廠自行掌控，資本支出便能大幅降低。而國內的設備業者因地利之便，能夠即時解決問題、提供維修服務，更是日本廠商無法做到的！」

設備產業如何能為製造商提升競爭優勢，共創雙贏局面呢？以友達與均豪的合作模式而言，葉勝發認為，市場的配合度相當



葉勝發語重心長地指出，台灣發展精密設備業仍有優勢，但必須做到5項管理準：Q (Quality, 品質)、D (Delivery, 交期)、T (Technology, 技術)、C (Cost, 成本)、S (Service, 服務)。

重要。簡單的說，就是製造廠商能信任設備商，將其製程技術毫不保留地傳授給設備商。製程技術是每家LCD廠的最高機密，通常不對外透露，但是設備商知道製程技術後，才有辦法提供廠商所需的設備，甚至協助其克服製造流程的瓶頸。

### QDTCS落實設備國產化

除了市場配合外，政府、研究單位、學校的參與，都是發展設備產業必須具備的條件。葉勝發說，設備產業因需投入很長的時間，人力的訓練必須仰賴政府、研究單位的支持，而台灣的科專計畫、主導性產品計畫就具有此功能。日本政府對於設備業的

支持更是積極，高價的設備甚至由政府購買，再轉租予廠商，這樣一來便同時幫助了兩種產業。學校的重要性則是基礎研發的建置，以及基礎人才的訓練。

葉勝發認為，台灣要發展精密設備業，仍然存在著優勢，他以均豪的使命「QDTCS」做分析，Q是品質Quality，D為交期Delivery，C是成本Cost，T即為技術Technology，S是服務Service。

「我們在品質以及技術上，比起國際廠商雖然仍略遜一籌，但是在交期、成本以及服務的競爭上，我們是絕不會輸的！因為我們的交期速度快、成本低廉，還可以就近服務。」

台灣業者因占有地利之便，在

交期及服務上自然占有優勢；但在成本方面，均豪可是下過一番功夫。葉勝發說，日本廠商售價800萬的設備，均豪有辦法做到600萬，而且之後可以咬著對手不放，對方降價，也可以緊追。「均豪能如此，主因是我們將設備當成一個有機體，每個都擁有其各自的philosophy，」他道出重點。

他舉了雷射鑽孔機的例子，解釋所謂philosophy的精髓：日本業者製造的雷射鑽孔機為新台幣2,100萬元，而且由2噸重的鋼鐵製成，使得製造、搬運成本相當高。機身如此重的原因是避免震動，以防鑽孔錯誤。均豪的團隊了解製程的全貌之後，以軟體解決問題，當被鑽孔的物體有偏離時，軟體便可控制雷射針，快速修正，完全解決偏離的問題，順利讓設備的價格降到新台幣1,000萬元。

### 由技轉起步的創業之路

均豪與工研院的第一次接觸，可以回溯至12年前，「當時工研院協助我們引進東芝(Toshiba)的wire bonder (IC焊線機)技術，讓台灣的技術呈現跳躍式的成長！」

葉勝發說，「因為這次的技轉，我們是從根本學起，就是學設計以及開發產品，均豪甚至派了30個人去日本，花了三個月的時間接受訓練、學技術！」自此之後，均豪與工研院就一直保持

良好的互動，均豪的兩個事業群總經理宋身修、林景清，也都是出身工研院。

葉勝發現為科專計畫機械領域的審查委員之一，對於工研院並不陌生，而他本人雖不曾為工研院員工，卻有一段與工研院非常深的緣份。「我是院友喔，因為我曾在89館（育成中心進駐廠商的住宿地點）睡了4年！」葉勝發笑著說。

當初為了創立華東半導體，葉勝發除了從台北公司調了十幾個人手協助處理業務，自己也親自坐鎮督軍，只有假日才回去台北的家。「我是每天最早到公司、最晚才下班的人，以身作則，這樣才能要求員工，讓大家全心全力投入創業。」在葉勝發諄諄督促下，華東半導體成了育成中心的創業楷模之一。

由於對工研院的深刻了解，葉勝發認為，工程師在工研院磨練個三年，就可以到業界服務，這樣對社會才有更大的貢獻。他也直言不諱的說，單看研發，工研院可能不如產業界，以工研院的角色，應該是投入更具前瞻性的產品，做廠商二或三年之後才有能力做的東西，對於國家整體的技術提升才有幫助，例如在精密設備領域，便可進行前端製程設備的研發。

## 期許做產業的中流砥柱

面臨金融海嘯，身為產業鏈的一



無論景氣好壞，均豪總願意投注在研發創新上，更不斷地開拓新市場，開發新產品線。

環，精密設備產業雖是落後指標，但均豪仍不免受到影響，而均豪則從轉型、開源、節流三個構面為基礎，擬定了29項對策，度過景氣低潮。

轉型方面，除了兩年前即跨入的太陽能設備、2008年跨足的LED設備，醫療設備也是投入的領域之一。開源節流措施也緊鑼密鼓進行中，包括管控走道燈、強制休完特休、取消高階主管禮車派遣、積極催收應收帳款、降低庫存、處置閒置資產等。葉勝發表示，這些措施實施後成效立見，3個月即降低30%的固定管銷費用，且同仁的態度更因此戰戰兢兢，效益也提高不少。

一連串因應金融風暴的措施中，均豪當然不會遺漏人力的盤點、重新編制作業，但對裁員卻相當保守。葉勝發表示，「我們的人力汰換不是因為不景氣，而是減少多餘人力，同時在不景氣的

時候，反而要保留人力、加強人員的訓練。」因為精密設備業需要機械、電子、自動控制、AOI軟體、通信軟體、製程技術等跨領域的人才，人才的養成需要三至五年的時間，所以均豪趁此機會「寒天練兵」，待景氣復甦後，才能快速反應。

均豪從半導體領域為始，不斷因應趨勢，轉型投入新的產業，目前還設置虛擬能源事業處，朝向風力、太陽能、水力發電的發電機領域發展。但是它的終極目標卻未曾改變，就是成為產業的支柱，不僅自己要做到最好，還要壯大精密設備業。

「我希望均豪成為一個精密設備業的平台，讓學機械的人不只是操作半導體或LCD設備，而是在開發產品的技術上能夠與日精進，讓他們有更好的發展舞台！」葉勝發的雄心壯志，從這裡一覽無遺。