

〈創新經營〉

台灣工具機

產業創新最前線

■劉仁傑

今(5)日揭幕的台北國際工具機展(TIMTOS)，買主來自全球。美國製造產業再興、大陸與東南亞工業發展等外部市場需求，固然是重要話題；M-Team聯盟的精實變革、友嘉實業集團的國內外版圖擴充，無疑將持續受到注目。台中精機、友嘉實業結合夥伴同業，寫下台灣工具機歷史的新頁，兩個動向所具備的創新意義，同時受到台日產學界關注。

M-Team 展現精實優勢

從2006年9月M-Team成立，到2011年4月擴大為M-Team聯盟，體質變革不曾間斷。M-Team聯盟會長、台中精機總經理黃明和提出的兩個主張，直指台灣工具機最弱的環節。亦即落實精實管理與提升產品價值。其中重視精實管理所呈現的「軟實力」，正帶動整個工具機產業的見解思齊。

我們從裝配工使用坪效、人員效率、半成品庫存觀察，績效非常顯著。如果以業界平均作為競爭優勢比較的基準，M-Team的精實變革能夠在顧客願意付的價格下，達到消除浪費、降低成本的效果，展現高度獲利能力。

2013年1月，一家工具機廠負責人指著媒體的報導說，「傳統工具機

廠不重視管理，在待料與催料就可能耗掉8天，此期間台灣產能可能已經完工出貨，甚至收完帳款了」。他說，產能沒有很強的「技術財」，用心的「管理財」卻讓參訪者震撼。

事實上，1965-66年日本工具機因應衰退曾籌組多個企業聯盟，因景氣恢復而式微；1990年代中期由西鐵城、Star精密、津上、野村精機合組的自動車床聯盟，進行市場資訊交換與工廠相互參觀，亦於近年停止運作。

對於在日本做不到的同業聯盟，在台灣發展卻能兼具廣度與深度，日本業者表達讚嘆與羨慕。

友嘉 發展turn key模式

日本工具機營業技術的turn key模式知名全球。顧名思義，是一種從了解顧客加工需求出發，提出完全符合客戶產品需求的生產線方案，交鑰匙即可生產的營業模式。透過設立技術中心，turn key模式順利向歐美普及。

然而，在中國市場卻不順利。調查發現，友嘉集團結合大陸外商的銷售網絡，積極發展turn key模式，已經成為日本廠商爭取合作的對象。

我們追蹤過2011年交機給大汽車廠，4,800萬人民幣、30台工具機的汽車缸蓋生產線，就獲得比同業單

全球頂尖日本工具機企業發現，他們在日本做不到的同業聯盟、在中國大陸做不好的營業技術創新，台灣企業正逐步實現…

機平均約2.5倍獲利。

這個turn key模式可整理為三個階段。首先，2006年透過一家代理商介紹，汽車協力廠採購6台做為缸蓋生產之用，累積缸蓋製程相關技術知識。2008年同一集團的汽車廠要新增一條相關生產線，營業技術課積極支持，16台順利裝機。2011年這條大型生產線交機完畢，由友嘉整廠規劃，包括使用了森精機等兩台日本機種，展現高水準turn key能力。

相同的例子，最近也出現在協助歐洲高單價機種的銷售上。模式非常類似，是從單機或少數機種開始練兵，作爭取turn key大訂單的準備。最近與友嘉合資的日本企業社長說，友嘉對中國大陸市場耕耘的密度，日本工具機望塵莫及。

2012年友嘉實業集團在中國大陸擁有77個辦事處，以及超過1,200人的營業、營業技術應用、售後服務等人員。

大陸練兵 落實品牌策略

從台灣工具機面向全球競爭優勢建立的角度，組織精實管理與顧客價值創造同等重要。M-Team聯盟先從精實系統優勢出發，而友嘉實業集團則先著手銷售網絡的價值創造，堪稱殊途同歸。精實系統優勢與顧客價值優勢的建立，堪稱是台灣工具機產業的一項歷史性挑戰。

2012年4月，東海大學設立「精實

系統實驗室」，做為產學互動平台，推動工具機產業創新。我們也剛剛通過國科會首屆產學聯盟計畫，繼續活用國家資源力挺台灣工具機企業，積極迎接兩大創新的挑戰。亦即對內強化製造體系組織能力、實踐精實系統，對外強化與使用顧客互動、在大陸市場練兵、落實全球品牌經營策略。

(作者為東海大學教授、大阪市立大學客座教授)



圖／達司汀