

## 台灣需要 「關注顧客使用流程」 的客製化策略

台灣實質GDP持續成長，實質薪資卻停滯不前。群聚中台灣的精密機械暨零組件產業，在2012年創造歷史高峰之後卻步履闌珊，成為GDP萎縮的代表。產學界開始相信：打破低價競爭的顧客價值(customer value, CV)典範，才是企業可持續經營的王道。東海大學精實系統團隊在2020 TPS產學合作研討會推出「TPS與顧客價值創造」主題，反應熱烈，參與企業達54家(請參閱lean.thu.edu.tw活動紀錄)。

我們提倡客製化策略，主張關注顧客價值與獲利能力，迥異於過去強調產品功能與規模優勢，認為當前台灣機密機械產業的危機也將是重要的轉機。綜合當天的專題報告與研討，以及會後的意見回饋，雖然大多共鳴於「應從性價比典範轉型為顧客價值典範、透過客製化策略提高獲利」的基本主張，也提出了一些質疑。其中，包括了一個最直接的質疑：「除少數關鍵零組件廠外，台灣工具機廠真的有機會嗎？」

本文嘗試提供系統性的回答。首先對客製化策略提供扼要的歸納，接著引用全球視野的成功案例，提出台灣精密機械企業適用的主張，亦即關注顧客使用流程的客製化策略，進行解說。最後，從台灣機械產業發展脈絡，提供可行的實踐方向。

### 客製化策略的兩個類型：產品開發v.s 顧客流程

客製(customize)是指配合使用顧客的嗜好或使用需求，對系統或軟硬體功能進行設計、製造與交付的一種商業模式。正因為能夠發揮量身訂做、解決顧客痛點的特質，被認為是透過顧客價值創造取得高利潤的重要策略。但是，客製往往代表滿足特定需求，其過程隱含著高昂的互動成本，在生產財的世界要持續維持高售價高獲利並不容易。

我們透過長期觀察發現，成功的客製化策略具備因應顧客問題解決與價格能夠被接受之外，大都兼顧了大量客製化(mass customization)性質。亦即所提出的解決方案，具備下列兩個



劉仁傑  
(Ren-Jye Liu)

日本神戶大學經營學博士，現任東海大學工業工程與經營資訊學系暨研究所教授、東海大學精實系統團隊核心成員。曾任日本大阪市立大學商學部客座教授、美國賓州大學華頓商學院訪問學者。中文及外文著作十分豐富，著書五度獲得經濟部金書獎，包括《日本企業的兩岸投資策略》(聯經)、《重建台灣產業競爭力》(遠流)、《企業改造》(中衛)、《共創》(主編，遠流)、《世界工廠大移轉》(共著，大寫)、《面對未來製造者》(共著，大寫)。長期致力於精實系統推動、台灣製造產業體系變革暨台日商策略聯盟研究，經常應邀到國內外大學、大型企業，講授追求物質文明與精神文明的製造管理理論與實務洞察心得。

重複運用的特質。一個是在研發手法上具備解決多數顧客共同的基礎功能需求，可稱之為「產品開發型客製」。另一個是在實際使用流程上具備解決多數跨企業，甚至跨產業的相似困擾事項，是名副其實的「顧客流程型客製」。

「產品開發型客製」源自製造商結合技術進步的產品企劃，日本工具機領導廠商，除了眾所周知的發那科之外，Amada、DMG森精機也都具備這類特質。

Amada在1980年代曾以「不對客戶說不」自許。90年代結合模組化潮流，發展了納入主流客戶意見與本身能力的產品系列，亦即結合客戶的特殊需求與共同需求，發展產品選項，試圖做到「客製就是產品族裡頭的模組挑選」。DMG森精機也以提供頂尖設備自許，致力於融入客戶需求、提供標準選項，並用自己的生產線實際展示「成功體驗」。伊賀基地兩座加工廠的精實化、複合化與五軸化，堪稱典範，現場標示了相對於舊有機種的製程時間與效率改善，令人印象深刻。解決方案中心所展示的四十餘台設備，也都擁有類似的故事。

我們認為過去二十年，發那科、Amada、

DMG森精機的長期獲利能力，可以說是產品開發型客製化策略結合精實管理的一項實踐水準；然而，對台灣大多數的企業而言，產品開發型客製化策略進入障礙高，未必適合。關注實際使用流程上問題解決的「顧客流程型客製化策略」，有更大的發展空間。

### 關注顧客流程的高獲利典範：KEYENCE

相對於前述以產品開發作為原點的客製化策略，顧客流程型客製化策略主張從顧客流程的需求出發，結合顧客的使用情境、流程需要、作業習慣，在標準機台的骨架上融入了顧客的實際需求。

2020年初，日經商業週刊、東洋經濟等日本主流財經雜誌，紛紛以專題方式，報導KEYENCE薪資高居日本第一（年收平均2,088萬日圓，2019年度上市公司財報），來自連續6年超過50%的營業獲利率；持續高獲利的關鍵則在於關注顧客的使用流程，也就是被稱為解決方案事業(solution business)的客製化策略。

KEYENCE是總部設在大阪的量測儀器等領導企業，專注顧客需求諮詢與企劃開發，以擁有超過千人的營業直銷部隊、能持續創

造出顧客價值著稱，生產則委託給所屬子公司。做為一家資本財企業，KEYENCE與顧客企業之間的互動，具備四大特徵。

第一，堅持現場主義，營業員從顧客現場使用流程提出解決方案。提供三種資料庫：顧客資訊檔案、成功案例集、產業製造工程教材，讓營業員從新進人員開始勇於深入現場。營業員需填寫「Needs Card」，自動回饋訪問顧客現場所得到的知識，讓營業、開發與企劃部門持續得到更新資料庫，宛如營業的AI，使營業員的顧客需求諮詢能力，以及解決顧客問題的企劃開發能力，與時俱進。

第二，傾聽而不允諾，僅聚焦在本身擁有能力、顧客卻不知道的提案。特別重視跨企業與跨產業的顧客價值創造，基於解決方案的形成與交付可以重複出現，具備一種大量客製化的系統特質。

第三，由顧客實際價值決定售價。從現場流程檢視現有問題為何？新方案能夠解決此項痛點的效果、頻度，以及對顧客的具體貢獻，決定交付價格，目標是讓每次交易能在顧客的感謝基礎上獲得最大利益。

第四，重視「Needs Card」累積呈現的新興潛在需求，摸索下一個顧客願意支付高價格的高附加價值產品。

### 轉型客製，友嘉高松創高峰

2004年設立於杭州、由台灣友嘉實業與日本高松機械合資的友嘉高松，2019年獲利創

下歷史最高峰，被認為是從標準機轉型為客製機，最為成功的工具機企業。

友嘉高松初期設在蕭山杭州友佳廠區，在合作夥伴友嘉集團的支援下，2005年即取得損益平衡，在日本傳為美談。正如首任總經理前田充夫所說「一般日商至少要3年才做得到的目標，我們第1年就達到了」。大陸汽車產業發展帶動工具機的大量需求，友嘉高松在2010年平均月產量超過30台，100%是可以在型錄上搭配選購的標準機，營業額達到1.3億人民幣的歷史高峰。然而，這幾年崇尚性價比的標準機逐漸被大陸本土、台灣或韓國工具機企業所取代，友嘉高松被迫轉型。2019年受到中美貿易紛爭、經濟衰退影響，中國大陸工具機市場平均僅維持了2010年全盛期的65%。友嘉高松營業額卻再度回到全盛期的1.3億人民幣，營業獲利率更超過30%，創下歷史高峰。檢視2019年銷售機台的內涵，92%已經轉型為客製機種。

友嘉高松總經理塩本雅人認為「客製是一種文化」，理解顧客製造現場的流程文化，將工具機產品有效融入，是創造顧客價值的關鍵。譬如：他們為一個客戶的空壓系統三點組合、油壓系統的壓力錶等，安裝在機器的正面左方，和常見安裝在機器正後方或側面的思維不同；另一個案例，友嘉高松的車床屬於小型機，標準機的操作高度相對比較低，他們將機器墊高，讓廠內產線的操作高度一致，滿足顧客的加工線標準化需求。

塩本總經理指著展示區的6個機種說，友嘉高松按照顧客流程需求進行客製的骨架，沒

有超越這6種標準機的範疇。他還透漏，友嘉高松獨樹一幟的線束內製，是以低成本交付客製機台的秘密武器之一。

這讓我想到一家日商對台灣機台的批評：「重視機構功能、忽略接頭與配線」。顧客的痛點往往藏在使用上的細部要求。我們對工具機使用客戶的持續調查也發現，顧客使用流程上的LT(lead time)縮短、人機組合的CT(cycle time)達成、首次合格率(first time through)等，都直接反映了生產財的使用價值，支持銷售價格。

相對於Amada與DMG森精機屬於工具機產業的大型暨領導地位，中小企業友嘉高松的成功對台灣工具機更具有啟發。從性價比典範邁向顧客價值典範的觀點，友嘉高松也不像KEYENCE那麼高不可攀。

### 顧客流程型客製化策略的實踐步驟

台灣工具機產業以複製先進國機台起家，結合產業群聚與模組化優勢，在國際舞台佔有重要的一席之地。隨著環境的巨變，客製化策略已經成為台灣工具機產業的顯學。然而，檢視積極推動客製化策略的企業，仍然普遍存在不理解顧客流程需求、複製先進國機種、批量生產等性價比典範思維，十分令人憂心。同時，考量規模與品牌，台灣工具機能夠選擇產品開發型客製化策略的企業非常少，成功關鍵在於充裕的產品企劃暨研發人才。

最後，我們以本文分析聚焦的顧客流程

型客製化策略，特別是結合實務上的成功案例，以及對台灣精密機械產業脈絡的理解，提出三個實踐步驟，作為總結。

第一，擁抱顧客價值典範的破壞與建設。執行顧客流程型客製化策略，首重營業人員的觀念變革，特別是理解「生產財銷售通常不是因為性能好、購買意願高，而是達成使用流程目的的效果好、能解決痛點」。其次是強化從顧客使用流程觀點，捨棄性價比典範思維的組織機制，建設有助於提案型營業的能力培育機制。觀念變革的成敗直接支配破壞與建設的速度與深度。

第二，深入顧客使用流程，創造範例、共享範例。特別是透過理解與解決顧客生產上的實際困擾，創造協助顧客產品差異化、與顧客共創價值的範例。範例支持核心能力，核心能力經過反覆界定與強化，一方面有效支援營業人員進行跨企業跨產業的銷售與交付，另一方面繼續透過同質與異質資訊的回饋，豐富既有需求的活用與新型需求的探索。

第三，發展解決方案事業(solution business)的管理機制。「不追求高性價比，致力於對顧客高貢獻度」的信念，不應只是口號，更重要的是行動。結合新典範與範例創造心得，值得發展的管理機制包括：要求營業暨售服人員進行有效的顧客現場記錄回報、逐步建立內部解決方案的形成機制與共享機制，以及摸索新型需求的流程與方法。 *MA*