



美國製造回流最前線

文 / 劉仁傑老師

2012年可能是全球製造業管理的轉捩點。美國波士頓顧問集團首先發佈一份報告中指出，隨著中國勞動力成本上漲和人民幣升值，美國把製造業大量外包給中國的時代即將結束，美國將在未來5年裡重新成為製造業大國。

兩年來的美國製造復興，讓製造回流(reshoring)與內包(insourcing)蔚為趨勢。這項趨勢不僅在本質上打破了過去20年的全球化典範：海外經營(offshore)與委外生產(outsourcing)，甚至為資本主義型企業可能變遷提供了新思維。檢視美國製造復興的內涵，有助於思考台灣製造業的未來。

回流中的美國製造企業

製造業巨頭都積極投入資金，重建美國工廠。美國消費社會的國產意識抬頭、油頁岩的技術性突破，則發揮推波助瀾效果。

2013年秋天，蘋果公司將電腦生產線移回美國，新

「Mac Pro」移轉到德州境內的工廠生產；配合這個營運轉變，2014年在亞利桑那州生產零組件的計畫正積極展開。奇異電氣(GE)被認為是美國製造回流最積極的廠商。2012年投入10億美元改造肯達基州的工廠，生產從中國與墨西哥移回電源熱水器與洗衣機；截至2014年底估計可創造13,500人的雇用。卡特彼勒將亞洲與南美的生產據點，移回喬治亞與北卡兩州之工廠。ATM(銀行櫃員機)供應巨頭NCR已經把部分ATM的生產從中國轉移到美國喬治亞州。包括汽車零組件、LED照明設備、數位音響、暖房設備、可攜式保冷箱…等，製造回歸美國已經蔚為趨勢。

2014年2月的俄羅斯冬季奧運，美國選手制服回歸美國設計與製造，這被認為是2012年倫敦奧運使用中國製制服的消費趨勢扭轉。基於這個轉變過程所反映的民氣可用，2013秋天，沃爾瑪決定強化美國製運動產品與高價位家電產品之銷售，宣稱未來十年將增加

500億美元之美國產品採購。

油頁岩開採技術直接間接帶動了美國製造業的發展。基於這個可燃燒的有機質沉積岩，含有與石油類似的物質。由於取得成本遠低於石油產業，已經直接帶動化學工業的蓬勃發展。道瓊化學指數(DJUSCH)的企業和艾克索美孚石油等13家公司，正全面調整中東與亞洲的生產計畫，選擇在墨西哥灣沿岸設立世界最大規模的乙烯工廠。同時，有了能源與相關產品的低廉提供，也間接增加了製造企業的競爭力。

波士頓顧問集團的最新報告推估，截至2015年，此波製造工廠回流所帶動的影響，將擴及非常廣泛的多樣產業，新增200-300萬的人員雇用，每年增產金額達到1,000億美元。

製造復興的條件

在全球化的邏輯下，過去20年各企業在降低成本、降低庫存上繳出亮麗的成績。然而，全球供應鏈非常脆弱，突

如其來的大災難如日本大地震，卻重創全球的汽車等重要行業供應鏈。一些企業顧慮此等風險因素而寧願增加成本，將重要供應基地或終端組裝搬回本國，方便迅速匹配供應與需求，以滿足當地消費者多變的口味。

另外一個風險是智財權。委託生產從中國移回德州休士頓的Farouk Systems宣稱，降低仿冒品問題解決的費用，被列為重要原因。

跨國公司將製造業投資和生產能力從海外向國內轉移的現象，既包括把海外的工廠遷移回國，也包括在本土建設新工廠，取代在海外建廠或採購的計劃。當然，美國跨國公司在美國增加製造，並不表示關閉在中國大陸、西班牙或墨西哥的工廠。

因此，美國製造復興似乎具備一定的條件。而且，這個條件可能因應環境之變動，得到不同的解決方案。

首先，製造業的“再投資”，是基於客戶需求的成長來安排生產布局，條件在於美國經濟成長能夠支持消費能力，至少回到2006-7年的經濟榮景。

第二，美國製造業的回流是迎合社會期待的一項措施，背後包括對資本主義型企業發

展模式的一種反省。特別是美國消費社會國產意識抬頭所反映的企業社會責任意識與影響，值得關注。

第三，製造復興是致力於全球產能優化的一個重要環節，對大多數的個別企業而言，既是一種可持續競爭力的打造，更是一種結合精實系統與顧客價值的「質量型營運模式」的摸索。

世界工場大移轉：台商 的抉擇

美國製造的回流顯示，高階產品製造流程的高度化、品質管理與人員流動的衍生成本、智財權的風險，已經讓先進國與新興工業國的生產成本大幅縮小。打破全球化思維、繼工業革命之後最大規模的世界工廠多元移轉，正如火如荼的展開。

台灣製造企業，過去二十一年以中國大陸為核心的海外投資，正面臨嚴峻的挑戰，兩項因應策略已成為熱門話題。一個是從中國大陸朝向成本低廉的東南亞移轉。除了工廠已經運用自如的印尼與越南之外，柬埔寨、緬甸與孟加拉亦成為台灣企業的新興發展基地。另一個是逆向操作回流美國、日本與台灣。最近鴻海集團積極在美國設立據點、部分台灣企



劉仁傑教授團隊新書
《世界工場大移轉》(大寫出版)

業的日本據點設立，以及響應政府號召的鮭魚返鄉，都已經不是孤立的偶發事例。

作者所屬研究團隊兩年來，從美國製造復興開始思考，深入製造現場的第一線觀察，認為這是製造管理繼一百年前T型車帶動的數量型營運模式之後，製造典範的最大變革。換句話說，一種全新的製造經濟「質量型營運模式」，將成為主流。在大寫出版公司的洞察企劃下，這本取名為《世界工場大移轉》的新書於10月問世，歡迎各界指正。