

全球供應鏈與 勞動問題的治理

國立政治大學勞工研究所副教授兼所長 張其恆



一、概說

2013年4月24日，在距離臺灣3,000公里之外的孟加拉達卡，一棟8層樓高的拉那廣場大廈(Rana Plaza)發生嚴重垮塌災害，並導致大火，死亡人數超過千人。位於該棟大樓的5家成衣廠，分別為全球知名時尚品牌商代工，包括：H&M、Inditex、Tesco、PVH、GAP、Walmart、Costco、Macys等。¹災害發生後，陸續受到世界主要媒體、國際工運與非政府組織(NGOs)的強烈關注，於是形成了巨大的輿論壓力，要求有關各方檢討改善並予以補償。

但是，此次災害檢討的方向和過去不同，有著180度的轉變，從過往對全球供應鏈生產低端血汗工廠(sweatshop)的指責，轉而為對於消費高端品牌商的咎責。品牌商為此特別組成兩個聯盟補救：由H&M主導的孟加拉防火與建物安全協議(Accord on Fire and Building Safety in Bangladesh)；以及由GAP與Walmart主導的孟加拉勞工安全聯盟(Alliance for Bangladesh Worker Safety)。²其中，前者孟加拉防火與建物安全協議，對於全球供應鏈勞動問題的治理，相當具有指標性作用。



隨著國際工運與非政府組織的持續醞釀，推動國際機關著手建立全球供應鏈治理對策。國際勞工組織於 2016 年第 105 屆大會，通過全球供應鏈中的尊嚴勞動決議案，訂定 5 年行動計劃 (2017-21)。並與 7 大工業國 (G7) 共同倡議成立零災害願景基金 (Vision Zero Fund)，推動發展中國家與已開發國家間的合作，以及供應廠商與採購廠商間的合作，在全球供應鏈建立職業災害之預防與補償機制。³ 今 (2017) 年 5 月於德國召開的 20 國 (G20) 勞動部長會議，亦表達了積極支持的意願。⁴ 在可預見的未來，隨著全球供應鏈勞工問題治理的逐步強化，國際社會仍將持續關注此項議題。

臺灣在全球供應鏈處於關鍵地位，臺商在世界工廠的中國大陸與東南亞有著大量的投資，也有大量人才在這些地方發展職涯，而臺灣本身全球供應鏈關聯就業人口比例也相當高，可說是承上啟下的樞紐。對於國際社會持續關注的全球供應鏈之勞工問題，必須要有基本的認識，以採取適當的決策與行動。

二、問題根源：高度競爭又缺乏有效治理策略

上個世紀 90 年代，隨著世界貿易組織 (WTO) 成立，世界進入經濟全球化時代。全球供應鏈作為經濟全球化的產物，跨國企業為優化各種生產資源配置，跨越國界重新組

-
1. J.A. Manik and J. Yardley, *Building Collapse in Bangladesh Leaves Scores Dead*, N. Y. Times, 24 April 2013. <http://www.nytimes.com/2013/04/25/world/asia/bangladesh-building-collapse.html>
 2. R. Abrams and M. Sattar, *Protests in Bangladesh Shake a Global Workshop for Apparel*, N. Y. Times, 22 Jan. 2017. <https://www.nytimes.com/2017/01/22/business/bangladesh-protest-apparel-clothing.html>
 3. ILO, *Resolution concerning Decent Work in Global Supply Chains*, 105th Session of the International Labour Conference, Meeting Document, 08 July 2016. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_497555.pdf
 4. Federal Ministry of Labour and Social Affairs, "Annex D: G20 Statement on the Global Prevention Initiative 'Vision Zero Fund'" in *Towards an Inclusive Future: Shaping the World of Work*, G20 Labour and Employment Ministers Meeting 2017, Ministerial Declaration. http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/2017/g20-ministerial-declaration.pdf?__blob=publicationFile&v=2
-

織生產方式，提升產品競爭價值，而成為當前全球生產體系最主要特徵。⁵其中，又以紡織成衣、光電設備、運輸設備、化工冶金等生產供應鏈，全球化程度最為顯著。

全球供應鏈上存在著兩種主要的競爭類型：其一是向上競爭 (pursuit of the excellence)，主要特徵是品質競爭，全球供應鏈上生產財貨或勞務的廠商，盡其稟賦提升價值，滿足消費市場的需求。在日常生活中，我們經常享有全球供應鏈，各盡所能向上競爭的生產成果而未能留意。例如，看場美國電影，後製作可能在印度或韓國。吃的爆米花來自阿根廷，炸油則是馬來西亞種植園的產物，榨油機器可能來自義大利。往返影院的交通工具是德國車，零組件則是來自奧地利、日本、法國與墨西哥。運送汽車的賴比瑞亞籍希臘貨輪，由日本製造而引擎來自芬蘭。看電影時手機關機就不用說了，蘋果手機有超過 700 家的供應商遍佈全球。在觀賞電影的 2 小時中，觀眾不知不覺，使用了全球各地成千上萬勞工的生產成果，這就是具體而微的全球供應鏈之貢獻。

反之，另種型態則是向下競爭 (race to the bottom)，主要特徵是價格競爭，價格競爭是市場競爭的本質，但以犧牲勞工權益為代價，尤其是勞工安全衛生利益為代價，則反映出全球供應鏈市場失敗的黑暗面。全球供應鏈黑暗面最為具體的象徵，就是血汗工廠。



全球經濟向下競爭的傾向，在勞動供給幾乎無限的中國大陸與印度加入後日趨激烈，全球各地競逐跨國企業直接投資 (FDI)，紛紛採取自由化的解除管制政策 (deregulation)，傳統的勞動保護機制開始鬆動，形成體制性的削價競爭 (regime shopping)。另一方面，跨國企業為降低生產成本，紛紛採取境外生產的外包模式 (outsourcing/offshoring)，製造業在傳統的工業先進國幾乎掏空，失業問題日益嚴重⁶。

在全球供應鏈上的各個當事人間，距離遙遠利益認知亦有差異。空間距離容易產生誤解，利益認知差距也肇致相互指責。有個有趣的討論，大約在 2000 年，美國勞聯產組外圍的非政府組織，試圖前往廣東東莞稽查血汗工廠，到香港後簽證被註銷，而無法入境。因而前來臺灣，尋求與臺商直接對話。經過政府的安排，雙方有如下的對話：美國工會代表先質問臺商，在東莞的工廠是否存在強迫加班的問題，臺商代表回覆當地勞工都是自願加班沒有強迫；美國代表再次指責臺商，

⁵ World Trade Organization (WTO), *World Trade Report 2014: Trade and Development*, pp. 78-127.

⁶ P. Krugman (1994). 'Competitiveness: A Dangerous Obsession', *Foreign Affairs*, 73(2): 28-44. <https://www.foreignaffairs.com/articles/1994-03-01/competitiveness-dangerous-obsession>

因為工資太低，所以才不得不加班，臺商代表則抱怨美國採購商殺價太狠，利潤微薄沒有提高工資的空間，並請求美國工會代表，共同促使採購商合理提高採購價格，所增加的部分完全用來加薪。最後，美國工會代表幾乎無法回答這個請求。

這個例子說明，要改善全球供應鏈的血汗工廠問題，顯然不能只針對血汗工廠本身。至少包含了四個層面的問題：1. 他國消費者是否願意多付錢購買非血汗產品；2. 他國採購商是否願意提高採購價格改善血汗工廠勞工的處境；3. 本國製造廠是否能切實履行改善承諾；4. 單一採購商或製造廠的改善，是否能承受來自其他採購商或製造商的全球市場競爭。

顯然，以傳統的全球治理結構，過度依賴主權國疆界劃分為基礎的公共治理，並無法回應上述四個層面的問題。傳統的公共治理模式與全球供應鏈的實際，存在相當大的落差。首先，由於主權國管轄範圍相對有限，



而難以適用全球供應鏈的整體結構；其次，全球供應鏈不斷分包或層層轉包，而難以界定法律責任；第三，施政優先順序經常混淆，經濟發展與社會進步無法匹配。第四，即使是適用於全球市場的國際規範，多屬於軟法而難以執行⁷。

三、解決方案：全球供應鏈治理的過去與未來

（一）企業社會責任方案

相對於全球供應鏈勞工問題的公共治理的不足，民間非政府組織向來扮演重要角色。藉由企業社會責任 (CSR) 的倡議，促進跨國企業採用基於社會責任的行為準則 (codes of conducts)，公布社會責任報告 (GRI)，非政府組織作為第三方，提供稽核與認證服務，增進全球供應鏈的治理。

當然，單純的民間非政府組織的全球供應鏈治理方案，亦有其侷限性。1. 許多跨國企業建立社會責任制度，是為了化解工會與消費者團體，對於品牌形象疑慮為目的，屬於市場行銷策略；2. 稽核的對象經常受限於上層供應商，底層供應商難以觸及，與當地勞動檢查機構也難以配合；3. 難以衡量結社自由等基本權狀況，而經常受到忽略；4. 稽核具有偶然性，對於遠在天邊的海外代工廠，無法實施經常性監督；5. 稽核內容不穩定，可能發生限縮或擴張，也有可能提高或降低標準⁸。

7. ILO, Workplace compliance in global supply chains (Geneva: ILO, 2016), pp. 3-22.

8. R. M. Locke, et al., (2007) 'Does Monitoring Improve Labor Standards: Lessons from Nike,' *61 ILR Rev.* 3, pp. 3-31.



最後，跨國企業由上而下，對於全球供應鏈低端血汗工廠的治理，雖然透過來自消費國的第三方稽核，但明顯缺乏底層勞工的參與，民主與包容性仍待加強。

(二) 孟加拉方案

孟加拉達卡拉納廣場大廈垮蹋災害後，隨即於 5 月 15 日訂定了孟加拉防火與建物安全協議，並於當年 10 月於荷蘭成立孟加拉協議基金 (Bangladesh Accord Foundation)。締約方包括：位於歐洲、美洲、亞洲與澳洲 20 餘國 2 百多家品牌商、零售商、進口商；兩個全球工會，分別為全球產業聯盟 (IndustriALL Global Union) 與全球工會聯盟 (UNI Global Union)；8 個孟加拉當地工會。此外，還有 4 個非政府組織作為締約的見證組織⁹。

執委會由工會與品牌商各推派 3 名代表組成，主席則由國際勞工組織指派。締約見證國際非政府組織，則有兩位列席。

該協議主要包含 6 項要點：

1. 品牌商與工會締結的協議效期 5 年，具有法律拘束力，旨在確保孟加拉成衣業工作環境的安全。
2. 成立一個由品牌商支助，勞工和工會參與的獨立勞動檢查組織。
3. 公開揭露所有的工廠檢查報告與改善行動計畫。
4. 締約品牌商應確保資金充裕，足供善後補償與維繫供應商關係之用。
5. 經由民主選舉產生安全代表，於所有工廠組成安全衛生委員會，以評估和降低安全衛生風險。
6. 藉由安全衛生訓練的推廣，申訴機制的建立，以及賦予勞工拒絕不安全工作的權利，提升勞工地位。

這是個全新的全球供應鏈治理的觀點：首先，該協議主要在約束品牌商，出錢出力協助供應商改善工作環境，而非單方要求供應商承擔責任；其次，運作民主包容，上從執委會的組成，到各個工廠安全衛生委員會，勞動檢查報告的公開，都反映了由下而上民主參與的精神；第三，該協議具有法律拘束力，設有爭端處理機制，法院管轄仲裁結果，相當於團體協約；第四，參與的品牌商覆蓋率高，足以避免非締約廠商的不當競爭¹⁰。

四、結論：臺灣的積極角色

臺灣深度參與全球供應鏈，居於樞紐位置，

⁹ 請參見官網：<http://bangladeshaccord.org>

¹⁰ M. Anner, J. Bair, and J. Blasi, (2013-14) 'Toward Joint Liability in Global Supply Chain: Addressing the Root Causes of Labor Violations in International Subcontracting Networks,' 35 Comp. Lab. L & Pol' y J 1, pp. 1-43.

在全球供應鏈勞工問題治理上，臺灣不能缺席，在台灣不能缺席後面：也不可能缺席，勞資政各方只能選擇主動積極的應對。眾所周知臺商代工生產模式早已揚名世界，隨著全球經濟的推進，從早期的成本優化取向，到貼近客戶市場取向。臺商除在世界工廠的中國大陸與東南亞投資經營外，足跡亦遍佈世界各地。另一方面，根據國際勞工組織公布的數據，臺灣本身即有超過一半的就業人口涉及全球供應鏈的關聯職務。

從全球供應鏈低端製造商來看，臺商是投資者採購商；從全球供應鏈高端品牌商來看，臺商又是供應商。處於兩者之間固有其優勢，但也有其不利益之處。

首先，不利益之處，是品牌商的咎責與消費團體的壓力，將自上往下而來。以 2010 年富士康深圳龍華廠連續跳樓事件為代表，不但危及蘋果公司以及其他品牌公司的採購訂單，鴻海的股價也持續下跌，該公司經歷了幾乎是生死存亡的風暴。

而生產地由下而上的壓力，未來也難避免。以 2014 年寶成東莞裕元廠 3 萬員工抗議積欠社會保險保費為代表，經過協商最後補齊約

經濟體別全球供應鏈關聯職務比例(%)



說明：本表所示為特定期間該經濟體全球供應鏈關聯職務佔全體就業人數的平均比例，其中歐盟係指歐盟27國平均值。
來源：ILO, World Employment and Social Outlook: the changing nature of jobs, 2015, p. 135.

臺幣 27 億元的保費後，寶成決定退出中國大陸。

其次是固有的優勢，臺灣涉及全球供應鏈的從業勞工人數眾多，與中國大陸與東南亞各生產地點的勞工擁有共同利害，共同爭取改善勞動條件，應有可行性，至少改善安全衛生工作環境，應無問題。此次，6 月底耀華電子宜蘭廠造成 4 死的重大工安事件，在安全管理上紀律鬆弛，制度上也無安全代表，甚至不到達孟加拉協議的水準，即是可以向品牌商蘋果公司爭取改善的項目。

富士康事件後續的改善過程中，與蘋果公司合作開始推動第三方稽核，以及定期公佈社會責任報告，具體改善勞動條件與管理方式，亦是掌握優勢扭轉劣勢的案例。

再者，臺灣居中的地位可作為溝通的橋樑。2016 年國際勞工組織通過全球供應鏈中的尊嚴勞動決議案後，國際工運和非政府組織十分關切落實情形，臺灣可就近提供供應商實情，化解質疑與誤會，亦可整合全球供應鏈上下游資源，共同解決問題。臺灣的工運組織和國際非政府組織，應可在其中扮演更為積極的角色。

最後，臺灣經過多年經濟發展與社會進步的成功經驗，更可與全球供應鏈的各個當事人分享，共同提昇尊嚴勞動。臺商亦要把握機會轉型升級，調整過去低工資的負面形象，不但參與中國大陸與東南亞經濟的發展，也要就此對社會進步提供貢獻。

全球供應鏈下尊嚴勞動的 雙贏策略

如何調合政府法規與企業實務

國立中央大學法律與政府研究所助理教授 許雲翔

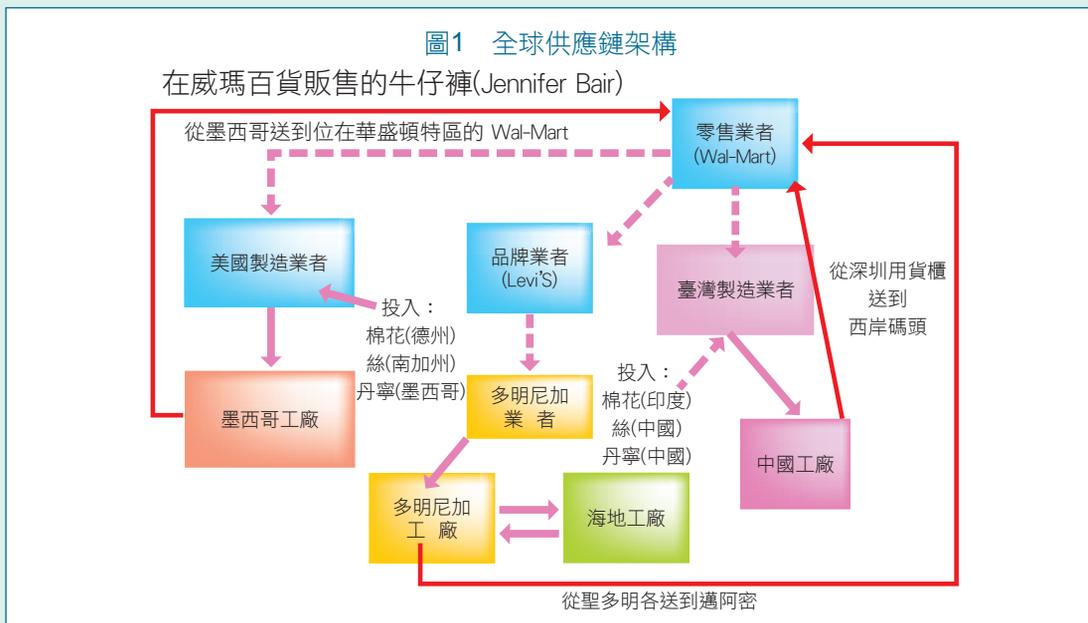


壹、前言

全球供應鏈為當前最主要的生產體系之一，供應食衣住行所需各項產品，深刻影響我們的生活。舉例來說，我們在威瑪 (Wal-Mart) 等大型購物商場之所以能買到 Levi's 牛仔褲，事實上是廠商在原物料產地如印度收購棉花，再運至臺灣、中國大陸或墨西哥，經當地代工廠商僱用勞工加工後，再透過海陸運送至商場後上櫃（圖 1）。這樣的過程也稱為全球價值鏈 (Global Value Chain, GVC)，原物料經過製造加工過程而能夠創造附加價值，讓所有參與者能雨露均霑。在國際貿易中，這樣的加值過程在過去 20 年中，從佔貿易量的 60%，迅速上升至 80%；與全球供應鏈直接

或間接相關的工作數，從 1995 年的 2 億 9 千 6 百萬，以接近倍數的方式成長至 2013 年的 4 億 5 千 3 百萬，相當程度反映了全球化的持續深化。

其中我國既是全球供應鏈相關工作佔總就業比重最高的國家，接近 50% 的就業機會與供應鏈相關，亦是全球僅次於北美自由貿易區的墨西哥及加拿大，對單一國家或地區出口倚賴第三深的國家，主要出口地區相關工作，亦即對中國貿易工作佔我國全球供應鏈工作比重達 30% (表 1)。除了貿易持續深化，另一個全球供應鏈工作在我國擴充如此迅速的原因，在於製造業工作的「服務業



資料來源：譯自 Jennifer Bair and Gary Gereffi (2001)

化」(servicification) 或轉為「製造服務」(manuservice) (Kizu, Kühn, & Viegeln, 2016, p. 23)。亦即與全球供應鏈相關工作不再僅限於生產線工作，物流、通路等接近商品銷售端的服務業工作，也因為供應鏈被創造出來，且佔了愈來愈大的比重。預期將隨著物聯網及工業 4.0 的發展趨勢，原屬於全球供應鏈生產線上的工作，會進一步與物流整合，或被智慧工廠替代，或轉為機器人生產管理工程師、智慧生產系統程式設計師、大數據分析師，以及管理前述工程師的經理職¹。也就是說，從當前及可預見的未來的角度來

看，全球供應鏈對我國就業市場的影響既廣（從業人數多）·且深（工作發展及職級分化）。

就整體來看，全球供應鏈究竟對勞動者造成什麼樣的影響？Kizu (2016) 等學者以產業別迴歸分析 (sectoral regression analysis) 個別產業參與全球供應鏈程度的影響發現，全球供應鏈的運用確實同時提升先進及發展中國家廠商的生產力，但薪資等勞動條件並沒有對應的增加，此一發現與先前 ILO 在 2015 年以公司別資料所進行的研究結果相同 (Corley-Coulibaly, Kizu, Kühn, Peels, &

1. 目前國內有為數甚多的代工廠正在進行智慧工廠的轉型。舉例來說，我國螺絲廠一直以來即是美國各項機械產品的重要供應商，參與如美國 Home Depot 的供應鏈，訂單佔整體營收往往如表 1 所反映，在 20-50% 之間。而在面臨中國及東南亞成本競爭壓力下，開始多元化訂單來源，訂單也異質及客製化，無法繼續沿用過去的標準化生產模式，必須推動生產流程進一步的精實化 (lean production)，導入工業 4.0，如一人操作自動倉儲系統、既有機器加裝監測電腦，進行數據分析，改善每一筆訂單的流程。這樣的結果是既有人力的精簡，及增加大數據人才的人力需求。

2. 參見「全球生產鏈下的犧牲者 孟加拉成衣廠悲歌」，<http://world.yam.com/post.php?id=4764>

表 1 全球供應鏈工作數：按國別（摘錄）

年度		2008				2013			
區域別	國別	全部工作數 (千)	主要出口地區	與主要出口地區相關工作數 (千)	主要出口地區相關工作數佔全部比例 (%)	全部工作數 (千)	主要出口地區	與主要出口地區相關工作數 (千)	主要出口地區相關工作數佔全部比例 (%)
東亞	中華民國	5,901	美國	985	16.7	6,302	中國	1,891	30.0
	南韓	8,198	美國	1,021	12.4	9,462	中國	2,112	22.3
	日本	11,156	美國	1,395	12.5	8,584	中國	1,828	21.3
中國	中國	209,965	美國	26,752	12.7	177,278	美國	28,751	16.2
印度	印度	76,626	美國	8,923	11.6	75,890	美國	15,692	20.7
北美自由貿易區	美國	15,924	加拿大	1,596	10.0	16,077	中國	1,918	11.9
	加拿大	4,540	美國	2,155	47.5	4,406	美國	2,072	47.0
	墨西哥	8,824	美國	3,529	40.0	10,152	美國	5,279	52.0

資料來源：Kizu et al(2016, p. 15)

Viegelahn, 2015)。我們可以發現，在實證上，全球供應鏈確實因彈性化讓雇主能將生產要素做最佳配置，進而提高生產力，但在勞動條件部分卻未對應的改善或提升。廠商追求彈性極大化，卻未能提供勞工對等保障最常被提及的例子，莫過於 2013 年發生於 Rana Plaza 的成衣工廠大樓崩塌，造成 1,134 名工人（多為女性）死亡事件²，這些發展均提醒我們需正視企業生產過程的外部性，有效管制其負面效果。

同樣值得注意之處，在於隨著就業比重從 2008 年至 2013 年的增加，我國的全球供應鏈工作主要出口地區，也從美國移轉至中國。

這樣的發展主要緣於中國在全球貿易的重要性與日俱增，確實是與其他國家一致，但對中國貿易工作佔我國全球供應鏈工作比重達 30%，對單一國家或地區出口倚賴過深實有分散風險需要，而推展南向政策的考量即在此。在執行層面，若欲鼓勵廠商至東南亞國家設廠分散風險，亦會是代工或外包生產線，更需面對品牌廠商的企業社會責任。本文從執行層面，瞭解如何將在地政府的法規，與委外廠商所需擔負企業社會責任進行調合，亦即在概念層次的「全球供應鏈下尊嚴勞動」，可以用什麼方式去執行？最後結合我國南向政策的發展方向，提出政策建議。





貳、全球供應鏈對於勞工的影響³

在瞭解全球供應鏈下的尊嚴勞動前，我們實際上必須先瞭解這樣的供應鏈對就業的影響。基本上，源自於廠商全球供應鏈的跨國/境特性，全球供應鏈對在地/母國政府無論是在規範或執法上都造成諸多影響。ILO 於在 2015 年召開一項研討會，與各會員國代表會商如何正確評估全球供應鏈所創造的工作機會。其中歸納出了目前趨勢對於勞動部門的影響 (2015)。

一、勞動者的賦權與賦能不足

來自於各國工會代表均指出全球供應鏈下，勞動者權益並不受到尊重或缺乏保障，低薪、非典型就業、女性勞動者保護不足，及無工會策略所造成集體保障弱化現象至為明顯。

二、全球供應鏈下各地不均及勞動者與雇主不對等的議價能力

先進國家廠商的採購作法是建立在開發中國家承包商不對等的議價能力之上，此一不對等進一步的深化成為勞動者低工資、按件計酬及以家庭代工方式生產的勞動體制現實。這樣的不對等在全球併購趨勢下，將更為向先進國家傾斜，舉例來說，根據金融時報指出，10 家汽車廠商控制了全球 77% 的市場，個人電腦業者更是只有 4 家。

三、全球供應鏈價 創造與衡量的不對稱

供應鏈內部在代工產品生產的過程中，各階段所附加或創造的價值，與先進國家業者最後推出至市場的產品價格極度不對稱，價並沒有被充分反應及衡量至獲利分配上。眾

3 本節摘錄自作者 (2016) 「全球供應鏈對勞動部門的挑戰」。



多的代工廠商及其從業員工共同製造了產品，如 iPhone，但最終先進國家業者取得利潤的最大一塊。不僅如此，生產過程外部性的社會成本，如孟加拉的工廠倒塌等，均由代工所在國家內部化吸收。

四、全球供應鏈下的非典型僱用 / 就業

外包的生產體制造成非典型僱用 / 就業成為全球供應鏈下的常態，承包商在全球競爭壓力下，只能採取臨時或契約僱用作為控制成本的策略。

五、全球供應鏈下進用外籍勞工 / 移工及其勞動剝削問題

在全球供應鏈生產體制中，另一個需要關注的是生產線大量進用了外籍勞工 / 移工，如我國代工廠商自東南亞等國所引進的外籍勞工，其間仲介所觸及的剝削問題對勞動部門是一大挑戰。

六、全球供應鏈下尊嚴就業的評估與勞動

體制零碎化 (fragmentation) 問題在跨國生產體系下，就業品質的評估與勞動體制零碎均造成在地國勞動部門執法上的困難。舉例而言，應該如何正確評估蘋果公司 Palo Alto 本部與鴻海深圳龍華廠的勞動條件？如何證明產品價值充分反映至代工廠的員工薪水？

七、全球供應鏈中企業跨國責任問題

最後，也是最關鍵的雇主責任問題，目前法規規範皆為自願性質 (voluntary approach)，如何進一步發展成為具強制性及拘束能力的規範，讓跨國企業能在集體勞動的架構下與工會進行社會對話或對談，促成全球供應鏈的永續發展？

參、全球供應鏈下尊嚴勞動的策略

儘管有上述問題，這並不意味在全球供應鏈的結構下無法推動尊嚴勞動，在地國家政



府具有改善低薪、就業不穩定問題的能力，如中國在 2014 年 3 月通過的勞動合同法即限制短期勞工人數不得超過全部人數的 10%。這些國家的政府，需要的是從優質就業機會的角度，採取更為全面性的政策，如整合全球供應鏈與國內產業，以有效利用外資技術的外溢效果提升勞工生產力，才能進一步改善勞動條件提升薪資，平衡供應鏈所能創造的廠商經濟利益與勞工社會利益。除從國內勞動保護法制著手，下列兩種對策是在地國家常見的作法，亦即管制法規途徑與企業社會責任途徑：

一、全球供應鏈的管制途徑 - 政治與法規層級的策略

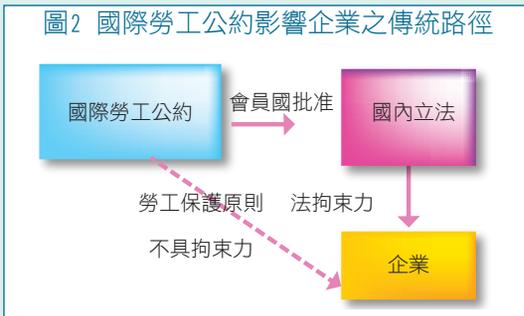
基本上，政治與法規途徑會是透過在國際經貿組織的會談上提案，讓參與會談的跨國企業或國內廠商代表在自願的基礎上，參與勞動保護的相關論壇、會議或倡議及計畫，

在其中採用企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, CSR) 的概念作為具體內容 (Peels & Schneider, 2014)，課予先進國家廠商在採購及定價時需具備供應鏈永續性的考量，平衡處理價格競爭與勞工生計上的需求。過去採取會員國批准公約、再將其中勞動保護原則轉為國內法的作法較為間接，透過經貿組織倡議推動企業社會責任的作法，可就個別議題，直接訴諸個別企業或公司。而強調自願參與的性質，亦適合 APEC 等以商業、產業代表為主要參與者的區域性經貿組織。

具體來說，此途徑會在協定中加入勞工條款或保護專章。而這樣的作法，會依循著過往公約對企業的影響路徑 (如圖 2)，由簽署的會員或貿易伙伴國將相關規定進行國內法化，國際法所宣示的勞工保護價值進而對個別廠商發生法拘束力。這樣的作法避免各國

競相壓低工資作為吸引外資，同時又能強化多邊 / 雙邊合作、監督勞動條件，並以正式機制解決爭議。若干正在進行的多邊自由貿易協定，如跨太平洋貿易伙伴協定 (TPP) 即是此一作法，其中規範締約方同意採取及維護其執行 ILO 1998 年宣言，以保障基本勞工權利，亦即結社自由及集體談判權、消除強迫勞動、廢除童工及禁止最惡劣形式的童工，及消除就業歧視。其草案第 19 章，更是直接規範禁止進口由強迫勞動或童工所生產的貨品，以及禁止使用以強迫勞動或童工生產原料之貨品，無論出口國是否為 TPP 締約方，均受相關規範。

圖2 國際勞工公約影響企業之傳統路徑



資料來源：ILO (2007)

二、全球供應鏈的協商治理途徑 - 企業與產業層級的策略

另一種在企業與產業層級執行全球供應鏈下尊嚴勞動的策略，會是透過品牌商與代工廠進行協商，直接就前述的企業社會責任進行對談。主要是以品牌商的購買議價能力，作為督促在地、較小的外包廠商改善其工作環境，或提升工資、減少工時等勞動條件。執行原則為簡單化，亦即購買端要求降低外包廠商的不透明程度，減少品牌端的風險，同時將前述法規途徑中尊嚴勞動等道德性的考量 (ethical considerations)，列為品牌商



所有購買策略的重要考量之一。實際執行，必須透過協同的方式，如在地會計師事務所協助進行現地稽核 (audit)，並明確將尊嚴勞動等條款進入委外購買契約，讓在地外包廠商知道違反的結果。在執行實務上，企業社會責任又再分成兩種做法 (Lund-Thomsen & Lindgreen, 2014)：

(一) 準則遵循模式 (compliance paradigm)：

此一模式預設外部的非政府組織、工會及媒體會產生足夠的壓力給國際品牌商或零售業者。在產品不符合尊嚴勞動標準，如在生產線僱用童工時，可以透過媒體公布或行動杯葛，壓迫前者提出道德行為準則 (code of ethical conduct)，規範產品或服務提供過程的社會及環境標準。在地廠商遵循與否，則



可透過第三方稽核生產過程是否達到國際品牌商的行為準則。

理論上，只要這些外包或代工廠商能表現出高度配合，即可獲得品牌商較為長期的訂單，反之則可能被取消訂單，排除在全球供應鏈外 (AFL-CIO, 2013)。不過實務上，很少品牌商在代工廠違反尊嚴勞動時取消訂單，反過來說，代工廠真的配合改善勞動條件時，也不見得能夠取得品牌商在訂單上的支持，多數時間還是成本考量。也就是說，此一模式或許過於理想化，事實上有許多變通或彈性的做法。

再者，法規遵循模式下的道德準則或許能對較為具體的勞動條件，如最低工資、勞工

安全衛生及超時工作，但研究亦指出就現有資料而言，很難判斷這些準則對於勞工的安全衛生有所影響 (Raj-Reichert, 2013)。進一步的，在較不具體或抽象層次的權益面向，如組織工會及集體議價，道德準則更是看不出能有所助益 (Wilshaw, Unger, Do Quynh, & Pham Thu, 2013)。具體來說，準則遵循模式的問題如下：

1. 品牌商間對於代工廠商的要求不一致，有的訂單要求低價，有的是季節性訂單，有的要求迅速交件，連帶對於準則的要求也不同。低價的結果，代工廠則可能無法滿足最低工資；季節性訂單的結果，代工廠則無法穩定僱用；即期交件的結果，代工廠需加班工作趕急件。不同需求的結果，不會有一致

性的道德準則，甚至同一品牌商對於旗下不同產品會個別制訂適用的企業社會責任，通常是由同一代工廠生產，依據品牌商不同產品設計生產線，卻又是同一批勞工因產品適用不同的道德準則，其中甚至可能彼此矛盾。

2. 在執行準則遵循時，品牌商會配合會計師事務所採取現地稽核的做法，但代工廠訓練員工回答問題，製作假資料時有所聞，即便發現，事務所不一定願意揭露。

（二）合作模式 (cooperation paradigm)：

觀察到遵循模式的限制，國際品牌商發展出以購買議價能力，或以較好的生產規劃，協助代工廠提供較高薪資的合作模式。此一模式會充分整合品牌商的企業社會責任與採買部門，同時結合多邊利害關係人，包含在地政府、非政府組織及學術界，協助品牌商與代工廠建立較長的關係。與此同時，品牌商也願意協助代工廠培力，訓練人力資源部門降低員工流動，例如 Nike(2016) 的報告書中指出，願意協助代工廠發展精實製程 (lean production)，同時培育其管理階層具備勞工安全衛生、環境與人力資源管理的能力。

此模式觀察到傳統遵循「由上而下」，有



著上有政策下有對策的問題，於是合作模式改為「由下而上」，直接協助代工廠改善工作環境，著重產品升級與流程改善的機會提供，特別是在訓練代工廠遵守道德準則及員工勞權教育。不過此種模式推行上也有數項前提：

1. 品牌商的企業社會責任人員必須與代工廠管理階層密集互動。

2. 再者，為了改善過去稽核的問題，合作模式也改為要求會計師事務所人員採用參與式社會稽核 (participatory social auditing)，甚至至員工家裡訪談，對當地語言及互動的需求較高，而與遵循模式相同的，即便事務所發現問題，也不見得會揭露。

3. 最根本的，還是在於由不同國家或不同地區代工廠所架構起的整條供應鏈相當複雜，品牌商沒有辦法有效治理，需要有不同利害關係人，從國際組織到在地政府、工會或非政府組織協同瞭解產品生產過程是否涉及剝削，這是一種更為廣泛的全球生產網絡模式 (global production network approach)。舉例來說，很難想像 Nike 如何與支持旗下各種產品，超過 800 間代工廠建立起這樣的合作關係 (Lund-Thomsen & Coe, 2015)。而一個品牌商面對上千個代工廠是常有的事，更別說代工廠數以萬計的員工，要建立起所謂的合作模式，事實上有其難度。

肆、策略整合與雙贏方式

承前所述，法規途徑有陳義過高的問題，而企業社會責任途徑雖然較為實際，最後又會落到治理能力缺乏，執行無法配合到位的

表 2 兩種途徑比較

	政治與法規途徑	企業社會責任策略	
1.	勞動者的賦權與賦能不足	×	
2.	全球供應鏈下各地不均及勞動者與僱主不對等的議價能力	×	
3.	全球供應鏈價值創造與衡量的不對稱	×	
4.	全球供應鏈下的非典型僱用 / 就業		×
5.	全球供應鏈下進用外籍勞工 / 移工及其勞動剝削問題		×
6.	全球供應鏈下尊嚴勞動的評估與勞動體制零碎化問題	×	
7.	全球供應鏈中企業跨國責任問題		×

資料來源：作者自製

問題，我們可以比較兩種途徑解決本文第貳部分所提出各項問題的狀況如（表 2）。相較於法規，企業社會責任還是推動全球供應鏈下尊嚴勞動較為可行的做法，而其不足之處在於第一線代工廠勞工的保障是否到位。我們可以在下面兩個層面進行整合，有效回應勞權及賦能、議價能力、是否在薪資能充分反映其貢獻及勞動過程零碎化等問題，進而達到政府管制（法規途徑）與企業營運（協商途徑）上的雙贏：

一、在地供應商（代工廠）企業社會責任能力建構

儘管議價及競爭壓力有發揮部分作用，過去執行全球供應鏈下尊嚴勞動所缺乏之處，在於沒有妥善建構代工廠管理階層人力資源管理的能力，也沒有培力基層勞工，協助其建立勞動權利意識。這樣的結果使得推動企業社會責任並無法改善勞動條件，反製造管理階層與第一線勞工間的緊張關係，勞工也無法充分認識到推動社會責任的意義。理想的做法，會是先從小的品牌商做起，在較少的代工廠上建立起長期的合作關係，持續改善廠區內的工作條件，同時建構管理階層與

勞工實踐企業社會責任的能力。

二、結合在地資源改善企業社會責任稽核監控問題

儘管企業社會責任可以回應代工廠生產線上非典型就業問題，也能處理移工可能的剝削，但第三方稽核能見或能調查的範圍有限，未必能發揮功能。在地資源如工會可以在企業社會責任上進行國際合作，協助品牌商進行調查，在集體勞動的面向上，亦可同時處理勞動者賦權與賦能不足的問題。

三、實際案例

實際上，上述整合又能以什麼方式進行？本文以歐盟經濟社會委員會 (European Economic and Social Committee, 2016) 的做法，提供政策實作上的參考。在 2016 年 5 月時歐盟經社委員會公布了對全球供應鏈下尊嚴勞動的政策意見，亦即企業社會責任策略下的全球供應鏈管理 (GSC management in the Corporate Social Responsibility (CSR) Strategy)。其中先明確化何為企業社會責任，在概念上界定為「企業對其所造成社會影響上，所應承擔的責任」(responsibility of the enterprises for their impacts on society)。

企業的責任與義務則如下：

- (一) 指認企業侵害勞動人權、環境與造成政府貪腐的可能風險。
- (二) 善盡調查程序義務，建立個別國家及代工廠（供應商）風險發生評估機制及永續管理做法，避免前述風險發生。
- (三) 建立一致、嚴謹及長期供應鏈企業社會責任政策，包含如何選擇代工廠、與既有供應商的契約與規範要求、社會稽核程序、協助代工廠逐步改善的具體標準與評估方式，在風險發生後減緩傷害。
- (四) 與公司內外多個利害關係人，包含工會及政府勞工安全衛生部門，或非政府組織，或 ILO 分支機構，溝通及報告全球供應鏈永續管理的做法及進展。

與此同時，歐盟分別就國家與歐盟層次認定出參與的多邊利害關係人個別職責，及對應的政策工具。利害關係人包含：

- (一) 政府部門：政府需要闡明、規劃與執行國內勞動與社會法，批准與執行國際勞工公約，在歐盟會員國的部分，尚須執行歐盟指令。政府亦有責運用所有行政與預算資源，確保企業遵守法規架構。
- (二) 社會夥伴：社會夥伴應參與關於勞動標準及工作條件的社會對話，包含產業及跨境生產，政府部門亦應確保組織工會及集體協商自由。
- (三) 跨國或多國籍公司：跨國公司應遵守國內法規，並鼓勵其投入企業社會責任及適當的調查程序。
- (四) 非政府組織：非政府組織填補上述利害關係人在預防侵害勞動人權上的不足之

處，同時喚醒眾人對於勞權的意識。

可以提供上述利害關係人運用的政策工具包含：

- (一) 個別會員國在尊嚴勞動及人權等相關國內法外，如英國 2015 年奴工法案對於供應鏈透明程度的規範，政府部門還可以支持社會夥伴參與全球供應鏈下的企業社會責任擬定。
- (二) 在歐盟層次，透過產業特定提案（如文章隨後敘及的供應鏈提案），擴大非會員國或非政府組織參與屬歐盟會員國的企業社會責任。舉例來說，歐盟近期所協商的貿易投資條約即納入簽署者需遵守核心勞動標準條款，其中涵蓋過去批准的國勞公約，同時擴大至家內勞動保護、推動尊嚴勞動、公平貿易及企業社會責任做法。
- (三) 建立公民社會監督機制，納入社會夥伴



共同監控企業社會責任的執行。

(四) 對於批准相關全球供應鏈尊嚴勞動條款的開發中國家，提供較高的關稅優惠，例如對於批准及執行國勞組織 27 項核心勞動公約，其中包含 8 項基本權益者，給予進口品關稅免除超過 66% 優惠。

(五) 建立企業社會責任的執行機制，包含歐盟財務申報指令 (2013/34/EU) 修正，規範對於環境及社會議題、人權、政府貪腐及公司品牌多樣性狀況等。

更為具體的執行方式，可以政府結合業者發起的產業提案來說明，如歐盟所發起的供應鏈提案 (Supply Chain Initiative) (圖 3)，提供處理企業可能的不公平貿易行為，包含違反尊嚴勞動原則，迅速、透明及具備成本效益的做法。基本上，此提案還是自願性質，針對歐盟的食品及飲料供應鏈所涉業者的需求設計，包含農夫、大盤商、加工處理業者及零售商，不過排除通路及商品包裝商適用。參與提案，註冊的業者需完成下列工作：

- (一) 遵守業內的各項典範及做法。
- (二) 執行自我評估。
- (三) 訓練員工遵守上述典範及做法，在註冊時若未完成訓練的業者，將訓練比例列為優先項目。
- (四) 同意參與各項爭端解決程序。
- (五) 不得採取商業報復行為。
- (六) 註冊登記的同時，知會其商業夥伴。
- (七) 指派專門人員進行爭端解決及相關程序。

伍、結論與挑戰

從 80 年代起，全球化進程已普遍對貨物及服務貿易產生影響，各種區域或雙邊自由貿易協定即在此基礎上進行。其實質影響在於廠商更能夠從全球角度，以分散方式將產品移至最低成本處生產，創造企業最大利益，這樣的選擇對缺乏移動能力的勞動者，其工資與工時及工作環境造成深刻的影響。對於這些問題的認識與行動，在地國家於勞動條件及職業安全衛生標準的執行與訓練至為關鍵。舉例來說，紡織代工廠的噴砂 (sandblasting) 加工過程亦會引發工人的呼吸道疾病，長期暴露將造成肺病等職業傷害，基於此，土耳其政府在 2009 年通過了禁止在加工過程使用噴砂的規定，後續有 40 間服飾領導品牌也公開聲明其產品禁用噴砂。同樣



的，肯亞與摩洛哥政府也進行其農業部門勞工的識字訓練 (literacy skills)，讓其能夠辨識農藥上的文字標示，瞭解噴撒的正確用法、時機及急救方式。基於此，國際勞工組織持續將全球供應鏈下的職業安全衛生視為重點之一，在 2004 至 2008 年間即在墨西哥和南非的汽車廠推動了一項公私夥伴計畫，共同協助改善供應鏈中的職業安全衛生標準，形成預防職安事件的文化，同時提升生產力。目前國際勞工組織則朝能力導向發展，執行了一個涉及拉丁美洲 18 個會員國雇主與勞工的職業安全衛生能力建置計畫 (capacity-building program)，此外，在越南針對籐製品的手工工人也有類似職安計畫，但範圍較廣，同時涵蓋勞動權益及創業。

不過，儘管眾人對於全球供應鏈下的尊嚴勞動均有所意識，關鍵還是在於如何進行。也就是說，任何的策略均需要在執行層面有適合的工具搭配，才有可能推動改變。研究

整理目前兩種途徑，發現法規途徑有陳義過高的問題，而企業社會責任途徑雖然較為實際，最後又會落到治理能力缺乏，執行無法配合到位的問題。針對此，歐盟以特定產業提案的執行方式，有效整合兩方特點與長處，會是我國可以採取的做法。若干政策建議如下：

一、蒐集各國或各產業全球供應鏈下尊嚴勞動相關做法，進行標竿學習與典範分享
例如丹麥、挪威與英國的企業、工會與非政府組織所共同推動的道德貿易提案 (Ethical Trading Initiatives)，在提案下國際品牌公司、零售商、工會、運動團體和慈善機構共同組成聯盟，致力於改善全球供應鏈中工人的工作條件。聯盟向採購公司提供政策工具及指導，幫助他們在供應鏈上推動有關勞動的生產者規範，規範內容來自聯合國及國勞公約對於強制勞動、結社自由、團體協商、童工、就業歧視、職業安全衛生、工資工時及就業型態的規定。所有聯盟成員公司、其他零售商和國際品牌公司均適用該基本規範，並均承諾確保其產品供應商遵守該規範。各公司適用該規範時，即可逐條全部採用，也可選擇規範內容納入自己的工作規則；若與在地國既有規範出現競合，選擇標準較高者適用。目前英國有 70 間公司參與並持續成長，每年估計可增加 1 千萬工人納入，相關做法可供我國參考與學習。

二、協助我國供應鏈下中小企業，建構回應尊嚴勞動相關企業社會責任的能力

我國產業結構向以中小企業為主，從事出口導向的訂單生產，就業結構更是高度與全球供應鏈相關，在各國際組織、對外投資國（如越南等）及品牌商積極採納企業社會責任的概念及推動相關作為下，實對中小企業造成相當大的壓力。特別是我國若欲持續推動南向，鼓勵廠商於東協國家或印度設立代工廠，企業社會責任應進入南向政策的討論，否則難以回應品牌商的購買選擇壓力。南向確實為在考量我國就業比重高度依賴中國，不得不然的分散風險做法，但更務實的，需要培育可能南向的中小企業者，具有回應品牌商及在地國家企業社會責任的能力。

三、推動消費者關係或品牌公關，作為尊嚴勞動的第二條路

除了廠商間企業社會責任外，事實上消費者覺醒亦是目前推動的重點之一 (Donaghey, Reinecke, Niforou, & Lawson, 2014)。若能在消費面有足夠的壓力，政府推動尊嚴勞動實為水到渠成，例如我國日前因食安事件，由消費者所發動的抵制特定廠商行動，或由學生因察覺連鎖飲料業者以較低工資、長工時僱用工讀生，而發起的杯葛行動。而如何讓消費者對於所購買的商品，更有尊嚴勞動的警覺，則會是執行此策略需要併同思考的。

參考文獻

- 1.AFL-CIO. (2013). Responsibility Outsourced | AFL-CIO. Retrieved from /reports/responsibility-outsourced
- 2.Bair, J., & Gereffi, G. (2001). Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry. *World Development*, 29(11), 1885-1903.

- 3.Corley-Coulibaly, M., Kizu, T., Kühn, S., Peels, R., & Viegelahn, C. (2015). Changes in Global Production Patterns and Impacts on Enterprises and Employment. *World Employment and Social Outlook*, 2015(2), 131-159.
- 4.Donaghey, J., Reinecke, J., Niforou, C., & Lawson, B. (2014). From Employment Relations to Consumption Relations: Balancing Labor Governance in Global Supply Chains. *Human Resource Management*, 53(2), 229-252. <https://doi.org/10.1002/hrm.21552>
- 5.European Economic and Social Committee. (2016). OPINION of the European Economic and Social Committee on Decent work in global supply chains. Retrieved from <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.en.rex-opinions.38335>
- 6.ILO. (2007). International Instruments and Corporate Social Responsibility. ILO.
- 7.ILO. (2015). International Workers' Symposium on decent work in Global Supply Chains. Presented at the The International Workers' Symposium on Decent Work in Global Supply Chains, Geneva: ILO.
- 8.Kizu, T., Kühn, S., & Viegelahn, C. (2016). Linking jobs in global supply chains to demand (ILO Research Paper No. 16).
- 9.Lund-Thomsen, P., & Coe, N. M. (2015). Corporate social responsibility and labour agency: the case of Nike in Pakistan. *Journal of Economic Geography*, 15(2), 275-296.
- 10.Lund-Thomsen, P., & Lindgreen, A. (2014). Corporate Social Responsibility in Global Value Chains: Where Are We Now and Where Are We Going? *Journal of Business Ethics*, 123(1), 11-22.
- 11.Nike. (2016). F14/ 15 Sustainable Business Report.
- 12.Peels, R., & Schneider, A. (2014). The potential role of the ILO to enhance institutional coherence on CSR in international trade and investment agreements. In *Protecting labour rights in a multi-polar supply chain and mobile global economy* (pp. 139-158). (Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International.
- 13.Raj-Reichert, G. (2013). Safeguarding labour in distant factories: Health and safety governance in an electronics global production network. *Geoforum*, 44, 23-31.
- 14.Wilshaw, R., Unger, L., Do Quynh, C., & Pham Thu, T. (2013). Labour Rights in Unilever's Supply Chain: From compliance to good practice. An Oxfam study of labour issues in Unilever's Viet Nam operations and supply chain.

臺灣產業在全球供應鏈之分布概況

財團法人中華經濟研究院主任 彭素玲
勞動部勞動及職業安全衛生研究所副研究員 吳慧娜



全球供應鏈之趨勢發展

由於全球化浪潮，同時企業基於成本、市場、效率等原則，在生產過程之供應鏈布局逐漸走向跨國之縱向與橫向連結，形成全球供應鏈 (global supply chains, GSCs) 體系。如以知名的蘋果公司 (Apple Inc.) 製造之 iPhone 手機為例，根據市場調查研究機構 IHS Group 於 2016 年的報告，根據 iPhone 7 的用料清單 BOM (bill of materials)，其供應鏈環節廠商，從最前端之設計、生產、組裝、測試、銷售、維修等一連串緊密連結之供應鏈中，可發現涉及參與之全球廠商數達 800 餘個。其中中國大陸地區的供應商將近有 350 家，高居全球第一，日本有 130 多家，

位居第二；美國有近 70 家，位居第三；臺灣約有 40 多家加入蘋果供應鏈，位居第四。雖然 iPhone 仰賴亞洲廠商的生產線與零組件供應，但構成 iPhone 中最重要的設計開發、倉儲與配送還是多在美國完成，因此在美國當地創造了不少就業機會，以 2014 年來說，在供應鏈中就多達 25 萬個職缺，其次還有 App 軟體生態 29 萬個工作機會與直接受僱於蘋果的 5 萬多名全職員工。

雖然蘋果公司之供應鏈舉世知名，企業多已能進入供應鏈體系廠商自豪；而除蘋果之外，另有諸多產品、產業之供應鏈布局遍及全球或區域，自成產業聚落或一條龍供



應體系，締造相當成功之範例。如以台積電 (tsmc) 為例，其參與蘋果公司之供應鏈環節，但是台積電也有自己之生產鏈系統，其在臺灣鏈結在地企業，形成另一個供應鏈系。亦即，全球供應鏈之布局亦如樹木之根、莖、葉等分枝，可由不同角度切入；而供應鏈之連鎖有長有短，端視廠商彼此間之連結關係以及市場結構特性等而定。

事實上，關於廠商供應鏈於國際之間的布局與安排，可初分為直接與間接參與全球供應鏈體系。前者使用模式包括外國直接投資 (foreign direct investment · FDI)、離岸委外 (offshoring) 及外包 (outsourcing) 等方式；至於間接方式包括透過代工生產 (original equipment manufacturer · OEM，又稱原廠委託製造代工，或委託製造) 或是原廠委託設計與製造 (original design

manufacture · ODM，或原始設計製造) 等方式進行。隨著國際之間愈趨專業化分工，全球商品貿易產品中，中間財貿易比重之成長幅度遠高於最終財。而離岸生產、外包盛行，以及長鞭效應等，使得需求變動之效果有加速放大情形，造成當全球經濟產生震盪時，其對參與全球供應鏈之國家所產生的震盪效果，將隨其參與 GSCs 的程度愈高而愈趨明顯。

全球供應鏈發展趨勢對於企業之聘僱決策及員工就業模式都可能具有顯著影響，其影響模式可能包括下列四項：(1) 全球供應鏈相對密集型行業，其勞動生產力普遍較高；尤其是該產業為歸屬於較強勢之中間產品供應商或仲介機構；(2) 雖然全球供應鏈的調整與發展，對於高知識或技術密集廠商較無影響；但對於相對知識密集度不高的廠商，其

透過海外外包方式，影響其國內聘僱數量與勞動條件，進而影響不同族群之間的所得分配之差距；(3)對於向前關聯的參與者或供應商，由於位居供應鏈之末端，對於改善工作條件與調整就業模式，相對不易；(4)對於向後關聯之領導型廠商，因產品週期短暫，且訂單移轉情形較頻繁，因此如何穩定就業成為政策重要挑戰¹。

臺灣產業加入全球供應鏈與全球化布局之概況與趨勢

由於臺灣經濟成長向以外貿導向為發展策略。而在全球專業分工趨勢下，臺灣廠商也多參與全球供應鏈之布局，同時不論是 FDI、OEM 或是 ODM 等模式，積極踴躍參與。就對外投資而言，台商主要以赴中國大陸、東南亞地區為主要，著眼在於低廉工資、市場規模，以及租稅優惠等。而透過台商海外投資，也造就了諸如三角貿易、「臺灣接单、海外生產」等營運模式。

根據經濟部調查資料，「臺灣接单、海外生產」之比例在 2000 年海外生產比約 13.28%，而後一路攀升，至 2010 年時首度超過五成 (50.4%)，2015 年已升高到 55.1%。其中，9 成以上是在中國大陸生產。就海外生產的產業別來看，資訊通訊產品比例最高，2015 年高達 92.6%，其他依序則為電機產品 (67.0%)、精密儀器 (50.9%) 與電子



產品 (50.8%) 等高科技產業。傳統產業則相對較低，此跟近年來台商大量投資中國的產業分布與比重大致吻合。從總體經濟的角度來看，臺灣三角貿易的淨收入從 2002 年不到 78 億美元，佔該年 GDP 的 2.6%，成長至 2014 年的 208 億美元，大約佔 GDP 的 4%。相較於國外觀光客全年絡繹不絕來台，2014 年觀光外匯收入消費總額也不過只有 146 億美元 (約 4,438 億新台幣，占 GDP 比重約 2.8%)，低於三角貿易淨收入。顯示由於廠商布局海外生產，造成對國內生產與就業聘僱可能造成若干損失。

若進一步觀察臺灣產業於全球 / 亞太地區供應鏈體系之特徵進行分析，根據聯合國世界投入產出資料庫 (world input output database ; WIOD) 之資料加以拆解，計算臺灣相關產業於全球供應鏈分工下，主要產

1. 每一產業部門最終需要皆變動一單位時，對特定產業產品需求之總變動量，也就是特定產業受感應的程度，稱為「向前關聯效果」。若某一產業部門需求變動一單位時，各產業必須增(減)之數量和，也就是該特定產業對所有產業的影響程度，稱為「向後關聯效果」。詳參指暨總處產業關聯問與答說明。<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xitem=597&ctNode=2340>。



業之產業關聯效果。²由(表1)，可發現臺灣於全球供應鏈分工架構下，臺灣相關產業關聯效果相對於全球平均值言之相對位置。經彙整產業向前關連與向後關聯效果，並加以標準化處理後，臺灣相對全球之比值倍數比，彙整前、後關聯效果皆高於1者，包括有：焦炭、精煉石油和核燃料，化學原料及化學，機械，電子和光學儀器設備，水上運輸等產業。除水上運輸外不屬於製造業外，其餘多屬於製造業範疇，顯示前述產業之產業關聯效果明顯高於全球平均值。

反之向前關連與向後關聯效果之相對全球倍數比值皆低於1者，多屬於服務業，包括礦業和土石採取業，木材、木製品和軟木，躉售批發與貿易(汽車與機車除外)，住宿餐飲業，航空運輸，其他支援運輸活動相關如旅行社等、郵電業、金融仲介服務、公共行政、國防與強制性社會保障等，其他社區、社會和個人服務等。顯示臺灣服務業之關聯效果，或因市場結構，或因產品於服務特性等，以致產業關聯效果低於全球平均值。

² WIOD 主要包括全球 40 個主要經濟體(歐盟 27 個經濟體，北美 2 個經濟體，拉丁美洲 2 個經濟體以及亞太地區 9 個經濟體)與 35 個行業和部門。WIOD 的產業關聯表編制係採用歐盟經濟活動分類統計標準第一版(NACE1)；各個經濟體的投入產出表的年度時間列資料，從 1995 年到 2012 年。年資料內容包括每個經濟體的 35 個行業及 59 類產品。WIOD 資料庫中，對於勞動力之技術層次，區分有高階技術勞動力、中階技術勞動力以及低階技術勞動力等三層，據此可透過相關對照分類，轉換為國內相關職業類別之資料，並據此加以觀察國內廠商於全球供應鏈策略布局情勢下，對於不同產業發展與生產週期，國內勞動力之需求變化情勢。



另外，若將臺灣之產業關聯效果拆解為國內產業關聯效果及國外產業關聯效果，觀察其相對比重。就向前關聯效果言，臺灣產業多以國內產業之關聯為主，國內產業關聯比重除化學原料及化學（國內占比 74.73%、國外占比 25.27%）、電子和光學儀器設備（國內比重 46.83%、國外占比 53.17%）、水上運輸（國內占比 79.22%、國外占比 20.78%），其餘產業之產業關聯效果之國內關聯效果占比都在 8 成以上。顯示除上述產業之外，相關產業之像前關聯效果仍多以國內市場為主要；僅有最具對外導向型之電子和光學儀器設備，其國外貢獻占比約有半數以上，顯示其對國外市場之仰賴甚深。

臺灣產業於向後關聯效果則明顯倚仗國外效果，所有工業（包括製造業、電力燃氣及用水供應、營建業等）之海外產業關聯效果比重都在 3 成以上，其中較高者依序

為焦炭、精煉石油和核燃料（海外相對比重 56.94%）、化學原料及化學（海外相對比重 42.22%）、電子和光學儀器設備（海外相對比重 45.38%）、電力燃氣及用水供應（海外相對比重 48.86%）。

至於服務業之海外關聯比重多在三成以下，僅有對外連結性較強之汽車及機車的零售、銷售及維修業（海外相對比重 34.86%）以及運輸相關產業，包括內陸運輸（海外相對比重 29.45%）、水上運輸（海外相對比重 37.11%）、航空運輸（海外相對比重 38.91%）等較高；而最低者依序為躉售批發和經紀貿易（汽車及機車除外，海外相對比重 4.86%）、金融中介（海外相對比重 6.01%）、房地產活動（海外相對比重 7.79%）。

整體而言，國內產業之向前關聯效果（感應度）除少數製造業之外，多數都低於全球

平均值，顯示相關產品或服務之屬性，多屬中間材料或勞務，且主要仰賴國內產業之間的關聯效果帶動，與國外產業之關聯（感應度）都較低。

若進一步以 2011 年之工商普查資料觀察臺灣企業之全球化營運策略方式，作為觀察臺灣企業全球化之概況。根據彙整資料，發現 2011 年臺灣廠商之全球化營運主要以「與國外進行服務或勞務交易」之家數最多約 27,268 家，比重約 2.301%。並且全球化營運策略與布局主要集中於大型企業，大型企業之「與國外進行服務或勞務交易」約有 1,541 家，比重 32.927%，將近三分之一，達顯示每 3 家大型企業即有 1 家「與國外進行服務

或勞務交易」。至於「有對國外企業具控制能力」約 1,084 家，比重 23.162%；「外資持有 10% 以上股權」之家數為 688 家，比重為 14.701%；「有國外分支單位」約 279 家，比重 5.962%。

由於臺灣企業參與全球供應鏈甚深，若觀察臺灣不同技術層次之勞動報酬，根據 WIOD 最新資料，臺灣高、中、低階技術勞動報酬份額比重分別為 0.468、0.317、0.215。亦即高階技術者勞動報酬份額占總勞動報酬將近半數（46.8%）與中階技術勞動力所分得之勞動報酬比重差距 0.15 個百分點；甚而為低階技術者勞動報酬份額之兩倍有餘，顯見於不同技術層次勞工之分配有明顯差距。

表 1 臺灣企業進行全球化布局之調查概況

企業規模別	項目名稱	有進行家數	比率 (%)
全體企業 (樣本數 1,184,811)	與國外進行服務或勞務交易	27,268	2.301
	外資持有 10% 以上股權	8,073	0.681
	有國外分支單位	2,123	0.179
	有對國外企業具控制能力	3,450	0.291
大型企業 (樣本數 4,680)	與國外進行服務或勞務交易	1,541	32.927
	外資持有 10% 以上股權	688	14.701
	有國外分支單位	279	5.962
	有對國外企業具控制能力	1,084	23.162
中小企業 (樣本數 1,180,131)	與國外進行服務或勞務交易	15,963	1.353
	外資持有 10% 以上股權	4,291	0.364
	有國外分支單位	1,844	0.156
	有對國外企業具控制能力	2,366	0.200
微型企業 (樣本數 945,338)	與國外進行服務或勞務交易	9,764	1.033
	外資持有 10% 以上股權	3,094	0.327
	有國外分支單位	492	0.052
	有對國外企業具控制能力	331	0.035

說明：若中小企業含微型企業之樣本數為 1,180,131 家，若無則中小企業約為 234,793 家。
資料來源：2011 年工商普查資料統計處理。

臺灣產業全球化布局個案分析與啟示

雖然臺灣企業/產業為因應全球化趨勢，而著手全球化布局。但實則在全球化激烈競爭情形下，廠商也面臨轉型升級的必要。在此略述寶成鞋業之轉型升級以及可能的啟示，做為參考。寶成鞋業 2015 年營收超過 2700 億臺幣，是全球鞋業代工龍頭。代工的主要國際品牌客戶包括 Nike、Adidas、Reebok、Asics、New Balance、Puma、Converse、Merrell、Salomon 及 Timberland 等。

中國大陸工資高漲，寶成減降於中國大陸之生產比重，將生產重心轉往東南亞；而在研發、設計方面則回到臺灣烏日成立設計中心及中興新村高等研究園區，設立占地 7 公頃的「智慧製鞋工廠」，研發設計新鞋。其

早期在大陸投資的模式是以垂直式 FDI 為主，由於臺灣生產要素價格過高，寶成為了取得人力與土地成本優勢，將部分或全部的加工程序外移至要素價格相對低廉的中國大陸。

但近年來全球鞋業品牌業者已走向出口平臺式的 FDI 模式，所謂平臺式 FDI 是指母國公司到目的國投資子公司，是為了取得當地以及其他第三國（如越南或印尼）市場。除了利用海外所投資的子公司進軍當地市場外，亦作為出口商品至第三國市場的跳板。因此，投資國的市場潛力及其周遭區域國家的聚集經濟對出口平臺式的 FDI 影響甚巨。

面對此一趨勢，寶成開始走向複合垂直式 FDI 的模式，所謂複合垂直式的 FDI 是指由於



母國企業(寶成)想透過原先投資或目標市場(中國大陸)鄰近國家(如印尼或越南等),這些國家因具有生產要素價格低廉之特性且供給條件相似,寶成可藉由分割生產階段的價值鏈,以取得製造成本優勢,並於中國大陸與東南亞市場從事生產活動。複合垂直式 FDI 讓母國的跨國企業可在不同國家設立垂直供應鏈,發揮不同國家的比較優勢,其主要的目標市場可能為其中一個國家或是垂直供應鏈附近的國家。

因此寶成企業回臺灣成立設計中心一事,可算是該公司複合垂直式 FDI 的一環。至於能否成功端視國內下游供應鏈(衛星廠商)能否一起成長,以群聚方式擴大設計中心的附加價值與國內鞋業的技術創新能量。若對應寶成鞋業之投資策略轉型,由出口平台式對外投資模式,轉型為複合垂直式 FDI 模式,其所對應之人力運用模式,可與近期之新加坡或英國所倡導之對於高階人才之發展與運用的概念加以銜接。

根據 Brown, Phillip et al (2015), GSCs 之演變已由第一波之線性模式,即前述之出口 FDI 模式(可能包括防禦型 FDI 與擴張型 FDI),其企業 FDI 與國家技能形成策略(Corporate Foreign Direct Investment (FDI) and National Skill Formation Strategy)主要之連結特色為:企業 FDI 帶動價值鏈提升,並衍伸更多技能與工作機會

的需求,而後提增勞動生產力,薪資水準提高,進而帶動國家經濟成長與繁榮之共享;已進化至第二波模式,即前述之複合垂直式 FDI,廠商建構多元價值鏈創造模式。其中,有關勞工聘僱模式主要透過國際之間的水平分散(空間分工)和垂直切割(職業等級)等模式配合其全球價值鏈或供應鏈之重整布局。所謂水平分散主要以國際間的價格競爭為主要考量(即聘僱成本考量),而後者則透過不同職業之內和之間的分割,以不同經濟體下之專長與優勢,專責發展。如寶成鞋業將以臺灣作為研發、設計中心,對於人才之聘僱轉型以及人力資源等,也將因應全球化布局之調整以及網際網路與智慧生產科技發展趨勢,而相應調整。

對於新加坡或英國所倡導之對於高階人才之發展與運用的概念,除前述因應廠商 FDI 模式之轉型配合國家技能形成策略外,其也特別提及須以「需求為導向」,所謂需求是指能夠反映用人單位和個人的需求的技能體系。若以職業教育培訓課程與資質認證觀點而言,用人單位需要的培訓課程/資質認證是:與行業需求相關,並包括專業技能和「軟技能」³;可信的品質,靈活的設計與實施方案等。而個人需要的培訓課程/資質認證是:靈活、允許發展和轉換;在勞動力市場中是可受雇主和教育機構所公認的,且可銜接的課程與認證。

³ 軟技能又稱非技術技能(non-technical skills),指溝通能力、傾聽能力、說服能力、自我激勵的能力、影響力、團隊合作或建設的能力等等。

由於英國或新加坡之技能體系的品質和發展是在客戶需求的推動下不斷提高的，而不是由計畫部門或者提供培訓的機構（學校、學院、大學和培訓機構）計畫出來的。因此政府在技能教育中的職責是為所有利益相關方提供有關就業和技能體系的高品質資訊和有效的激勵機制。透過鼓勵用人單位樹立長遠目標誘因的創造，把眼光投向價值鏈之提增；而員工也可以參與相關人力資源的培訓投資，並確保個人能夠及時得到技能課程和工作資訊，以做出正確的選擇並有機會回饋自己的經歷。

政策建議方向

全球化對臺灣的所得成長和創新有重大的貢獻，但近二十年來，臺灣因參與全球供應鏈，主要面臨兩大挑戰包括，薪資成長停滯，結構性失業率上升，勞雇關係改變，以及非典型就業可能增加。面臨全球化所帶來影響，提出以下政策建議方向：

1. 鼓勵產業樹立長遠價值鏈，投資人才培訓
針對企業人力資源培育：透過鼓勵用人單位樹立長遠目標誘因的創造，把眼光投向價值鏈，在體系中擁有真正的發言權並為自己的員工的培訓投資；確保個人能夠及時得到技能課程和工作資訊，以做出正確的選擇並有機會回饋自己的經歷。
2. 改善產業的投資環境，以期間接促進就業、改善人力品質
投資可以帶動工作機會。一般而言，製造

業投資所帶來的就業機會較多。惟基於目前網路經濟/數位經濟時代之來臨，透過網路平台資源、經驗分享，可能提振勞動生產力，且網路科技（雖然會代替部分的勞力工作）可幫助企業拓展新市場，降低新創企業進入市場的障礙，催生新產品和新服務，故而網路經濟帶動的新投資也會增加社會對專業人才、經理領導人才、基層服務人力的需求。

但產業的投資意願決定於投資的環境，除了硬體基礎設施之外，相關法規之革新與修正也須配合平台經濟、網路時代來臨，而與時俱進、降低其僵硬性。臺灣目前參與全球分工的核心模式是國內接單、海外生產，大量對外直接投資，國內投資相對減少，人力需求跟著減少，大量人才赴海外工作（這是另一種形式的勞工代替）。同時就技能水準而言，勞工出入臺灣的型態是「高出低



進」，這不但使民間消費等國內需求下降，也可能降低國內的勞動生產力。

3. 正視工作貧窮問題，強化社會保障

由於臺灣廠商之全球化行為，對國內薪資水準或聘僱數量，都具顯著影響。由於就聘僱數量上的變化，將以低階或是邊際勞工所受影響較為明顯，並進而可能影響到弱勢勞工群體接受訓練的機會和誘因。如何針對弱勢或是受影響之族群提供就業準備，相對重要。所謂就業準備，除針對工作所需職能提供訓練、培育之外，對於職涯之規劃與安排，包括：教育、訓練與學習外，同時也應對其就業相關提供輔助與諮詢，這涵蓋如硬體之友善托育設施環境及軟性之彈性工時計算、潛在之職場性別（男、女、其他）、年齡（中高齡、青少年）、身分（本省、外籍移民）、族群（二度就業、資遣）標誌及歧視的消除等。至於工作貧窮問題，若干國家因與社會安全網連結，故而以社會安全救濟方式，做為對治。自 1970 年代起，歐美國家即實施負所得稅（EITC，Earned Income Tax Credit，又稱勞動所得租稅補貼；薪資所得租稅抵減制度）幫助貧困家庭脫貧，並鼓勵繼續工作，以降低對社福依賴並增加社會勞動力。

本文摘自

彭素玲、陳筆、黃春長 (2015)：全球供應鏈、網際網路科技發展趨勢對勞動市場影響與因應分析研究報告。勞動部勞動及職業安全衛生研究所 (2016)。



參考文獻

1. ILO (2015), World Employment and Social Outlook: The Changing Nature of Jobs. International Labor Organization.
2. UNCTAD(2013), Trade and Development Report 2012, New York and Geneva.
3. OECD(2007), "Offshoring and Employment: Trends and Impacts," OECD.
4. OECD(2005), OECD Employment Outlook 2014, OECD Publishing.
5. OECD(2011), "Growing Income Inequality in OECD Countries: What Drives it and how an Policy Tackle it ?" Forum on Tackling Inequality, May, Paris.47.
6. BCG(Boston Consulting Group)(2012), The Internet Economy in the G-20: The \$4.2 Trillion Growth Opportunity, Boston, USA.
7. 經濟部 (2015)，《外銷訂單海外生產實況調查》，行政院經濟部統計處編印。
8. 林玉樹、洪毓霞、黃慈乙 (2015)，《全球化對國內勞動市場之影響～以製造業海外生產行為為證》，行政院主計總處研究報告。
9. WEF(2016), The Global Competitiveness Report 2016/2017, World Economic Forum.

產業結構變動與臺灣就業結構的比較分析

中國文化大學勞工關係學系副教授 張家春



壹、我國產業結構與政府產業發展政策

臺灣的產業結構變動明顯的經歷過三個重要的變動時期：第一個時期是在 1950 年代以前農業化的生產比重超過 30% 的時代，在農業化時代的勞動就業人口農業所占比例超過 50%。50 年代進口替代戰略階段採取的政策措施主要包括：推動土地改革；編制和實行“經濟建設四年計劃”；對進出口貿易進行嚴格管制；大力發展食品等民生業等。在 1960 到 1970 年代初，臺灣漸漸的完成了工業化，這是經濟生產主要是輕工業為主的製造業，60 年代出口導向戰略階段政策措施主要包括：放鬆經濟管制，實行“計劃性自由經濟”；

實施“獎勵投資條例”；實行促進出口，擴大外銷的貿易政策，並設立加工出口區等。70 年代，當局開始促進工業內部結構從輕工業向重工業轉變，大力發展石化和鋼鐵工業，採取了實施“十大建設計劃”和成立“工業技術研究院”等措施。1973 年爆發第一次石油危機，臺灣漸漸的朝向重化及技術密集產業來做調整。80 年代，臺灣當局開始尋求新的產業佈局，將科技作為經濟發展的原動力，重點發展附加值高、能源密集度低的技術密集產業。1986 年製造業占國民生產毛額比重達到最高峰達 47.11%。1990 年代以後臺灣

產業結構轉型進入第三個時期，也就是以服務業生產比值超過工業生產比值的重要時期，1991年訂定促進產業升級條例，產業發展逐漸走向資本、技術與知識密集型的產業型態，通訊、資訊消費性電子、半導體、精密性機械與自動化、航太、高級材料、特殊化學及製藥醫療、保健及污染性防治產業成為政府大力發展的產業。以科技升級帶動工業升級，提出發展十大新興工業及八大關鍵工業技術，同時通過財務支援、技術、管理及市場扶持，促進產業升級及產業結構的調整。資訊、半導體產業成為臺灣支柱性的產業，金融、保險及支持服務型產業在這個時期也不斷的擴大就業規模。1998年亞洲金融危機爆發後，在全球化的影響下，知識經濟發展成為進一步產業升級的方向。發布及實施的有2000年的知識經濟發展方案、2002年的挑戰2008

發展重點計畫，2004年的服務業行動綱領及行動方案等經濟規劃。積極推動創新研發和產品高附加價值化，運用現代科技改造傳統產業，並大力發展知識密集型的服務業，2005年臺灣地區工業製造占GDP比重下降為25%，其中製造業比重為21.4%，服務業比重上升為73.3%，其中知識型服務業比重達到32.7%。但是這樣的情況在近年來也有一些變化，到了2011年以後，臺灣地區服務業他的所占比例略有下降，製造業又重新開始上昇。2010年臺灣地區製造業占GDP比重為30.66%，服務業比重為63.92%。根據行政院規畫，2020年前整體製造業附加價值率要由2008年的21%提升到28%，綠色能源等新興產業占整體製造業的產值要由2008年的4%升到30%。

貳、產業結構與就業結構之變遷關聯性分析

表 1、1981 年 - 2016 年農業、工業及服務業業業結構與就業結構

	按國 生產毛額分 (民國 90 年為基期)				按雇用人數分			
	農業	工業	(製造業)	服務業	農業	工業	(製造業)	服務業
1961	21.05	23.03	12.58	55.92	49.8	20.9	15	29.3
1692	20.06	23.44	12.72	56.5	49.7	21	15.1	29.3
1963	18.79	23.85	13.24	57.35	49.4	21.3	15.3	29.3
1964	19.13	24.81	14.4	56.07	49.5	21.3	15.4	29.2
1965	18.66	25.08	14.88	56.26	46.5	22.3	16.3	31.2
1966	17.63	25.94	16.08	56.44	45	22.6	16.4	32.4
1967	16.83	26.76	16.89	56.4	42.5	24.6	18.2	32.9
1968	16.32	28.14	18.33	56.54	40.8	25.4	18.6	33.8
1969	14.45	30	20.37	55.55	39.3	26.3	19.1	34.4
1970	13.61	31.29	22.13	55.1	36.7	28	20.9	35.3
1971	12.24	33.07	24.03	54.69	35.1	29.9	22.2	35
1972	11.25	34.94	25.92	53.81	33	31.8	24.6	35.2

1973	10.33	35.6	26.95	54.07	30.5	33.7	26.6	35.8
1974	10.41	34.43	24.94	55.16	30.9	34.3	27	34.8
1975	9.52	34.86	24.86	55.62	30.4	34.9	27.5	34.7
1976	9.11	37.27	26.84	55.63	29	36.4	28.7	34.6
1977	8.6	37.98	27.61	53.43	26.7	37.6	29.5	35.7
1978	7.52	39.36	29.35	53.12	24.92	39.48	30.75	35.61
1979	7.26	38.55	29	54.19	21.46	41.6	32.38	36.92
1980	6.61	39.16	29.69	54.23	19.51	42.52	32.87	37.99
1981	6.18	38.81	29.87	55.01	18.84	42.39	32.4	38.77
1982	6.1	37.87	29.5	56.03	18.85	41.3	31.83	39.83
1983	5.77	37.66	30.68	55.56	18.63	41.15	32.28	40.23
1984	5.32	39.24	31.77	55.44	17.6	42.27	34.17	40.15
1985	5.17	38.5	31.11	56.33	17.46	41.57	33.67	400.98
1986	4.64	39.51	32.61	55.85	17.03	41.58	34.07	41.39
1987	4.37	39.39	32.72	56.23	15.28	42.77	35.17	41.96
1988	4.07	37.79	31.14	58.13	13.73	42.47	34.56	43.8
1989	3.72	36.05	29.52	60.23	12.91	42.09	33.86	45.01
1990	3.58	34.14	27.53	62.28	12.85	40.83	32.03	46.32
1991	3.38	33.61	27.11	63.01	12.95	39.93	30.79	47.13
1992	3.06	32.98	26.08	63.96	12.34	39.61	29.95	48.05
1993	3	31.84	24.61	65.16	11.49	39.03	28.39	49.43
1994	2.67	31.44	24.29	65.9	10.92	39.22	27.8	49.85
1995	2.57	30.89	24.04	66.53	10.55	38.74	27.08	50.71
1996	2.41	30.22	23.82	67.37	10.12	37.48	26.71	52.39
1997	2.22	29.87	23.63	67.91	9.57	38.16	28.01	52.26
1998	1.99	29.32	23.31	68.69	8.85	37.93	28.11	53.22
1999	1.93	29.21	23.67	65.85	8.27	37.21	27.74	54.51
2000	1.85	29.22	24.02	68.94	7.8	37.24	27.97	54.98
2001	1.85	27.62	22.73	70.53	7.55	35.99	27.57	56.46
2002	1.86	28.05	22.88	70.08	7.5	35.24	27.11	57.26
2003	1.8	28.14	23.8	70.06	7.27	34.83	27.06	57.9
2004	1.63	28.84	24.56	69.54	6.65	35.21	27.29	58.23
2005	1.44	29.36	25.14	69.21	5.94	35.79	27.42	58.27
2006	1.56	32.38	27.72	66.06	5.49	36.02	27.41	58.49
2007	1.45	32.96	28.44	65.59	5.28	36.8	27.61	57.92
2008	1.55	31.3	27.41	67.15	5.14	36.84	27.74	58.02

2009	1.68	31.5	26.73	66.82	5.28	35.85	27.15	58.87
2010	1.6	33.78	29.06	64.63	5.24	35.92	27.27	58.84
2011	1.72	33.02	28.66	65.27	5.06	36.34	27.54	58.6
2012	1.67	32.75	28.37	65.58	5.01	36.23	27.39	58.75
2013	1.69	33.46	28.75	64.85	4.96	36.16	27.24	58.89
2014	1.8	34.79	29.99	63.41	4.95	36.14	27.14	58.91
2015	1.7	35.13	30.05	63.17	4.95	36.03	27	59.02
2016	1.82	35.06	30.18	63.13	4.95	35.88	26.87	59.17

註：實質 GDP 按 1993SNA 物價為基準編算。

資料來源：行政院主計總處。

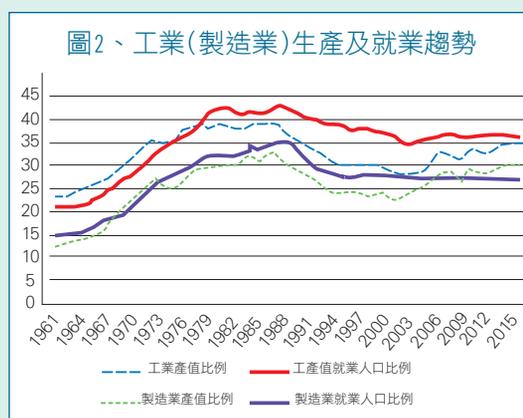
在工業及服務業的產值比例升降與該產業的就業人口比例升降的趨勢圖當中，我們可以看到一些值得我們探討的現象。



資料來源：行政院主計總處

農業產值到達一定的低比例後不會再下降，大致維持在 1.5% 以上，近年亦有回升，而就業人口比例卻還是在低盪的 4.95% 狀況。

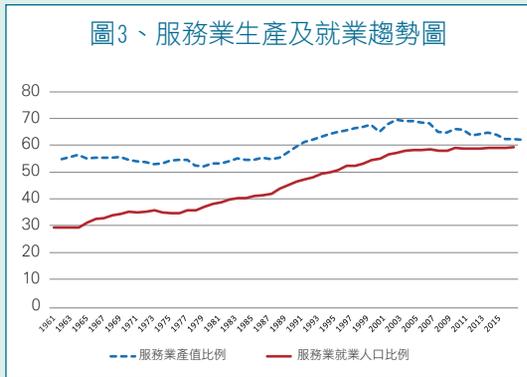
首先我們可以注意到在工業產值比例當中一直到 1988 年之前工業產值比例是趨升的，以後直到 2003 年左右工業產值比例是趨降的，同時期的工業就業人口比例也是同步的在減少當中，但是 2003 年之後工業產值占全國 GDP 的比例已經開始恢復往上升的區段，卻發現工業的就業人口所占總就業人口的比例卻是持平的，就是說這一段時間工業產值的增加並不是靠更多比例的工業就業人口投入所造成的，而值得去觀察工業技術水準的提昇在這個階段是不是有了明顯的變化，非常多的文獻也可以支持這階段工業發展的技



資料來源：行政院主計總處



術密集及資本密集的程度在工業生產過程中是相對的在增加。



資料來源：行政院主計總處

讓我們再觀察服務業產值比例的變動趨勢圖，服務業的產值占整體的GDP比例在2003年之前是不斷的在攀升，然而到了2003年之後卻在產值所占的比例上呈現緩步下滑，雖然還是占整體的比例60%以上但是已不像最高的時候達到70%。服務業的就業人口所占比例卻居高不下，一直往上攀升。我們不得不憂心的指出，這一部分服務業居高不下的就業人口比例是不是因為工業在發展資本密集及技術密集之後難以再吸收更多的就業人口所致。或者社會上貧富差距的擴大，應該這是一部分的原因：工業產值還是在提昇中但是卻不是由更多的就業人口來達成。服務業的產值沒有辦法再迅速地往上提升比例，但是其就業人口比例卻也降不下來。

參、製造業產值與就業人口的相對趨勢變化分析

為了觀察製造業中到底哪些產業的產值在整體經濟中有了明顯的比重變化，而相對應的就業人口比例卻不是等幅度的增減呢？哪些是釋出人力最多的製造產業？

下表為國內製造業產值名列前茅者，受到前述各時期政府產業發展政策下為主要支撐產業發展及吸納就業人口之重要產業，計有：紡織業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、橡膠製品製造業、塑膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、金屬製品製造業、電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、電力設備製造業、機械設備製造業、汽車及其零件製造業及其他運輸工具及其零件製造業等。其自1981年迄2015年各產業產值占各年度GDP(以1993年物價平準之)之比例如表內數值所示。



表 2、製造業各產業產值占該年度國民生產毛額比例

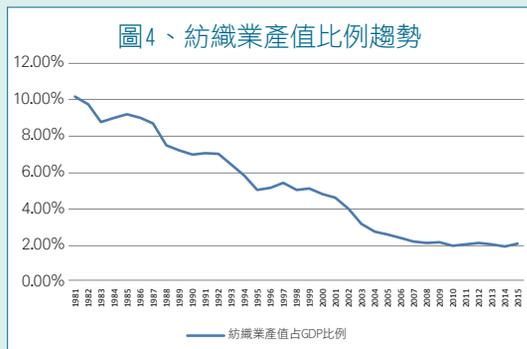
年份	紡織業	石油及煤製品製造業	化學材料製造業	橡膠製品製造業	塑膠製品製造業	非金屬礦物製品製造業	基本金屬製造業
1981	10.15%	3.67%	5.98%	1.01%	3.12%	5.46%	4.51%
1982	9.74%	3.89%	6.11%	1.03%	3.34%	4.77%	4.89%
1983	8.77%	4.40%	6.18%	1.12%	3.13%	4.84%	5.00%
1984	9.01%	4.12%	6.89%	0.98%	3.28%	4.20%	5.11%
1985	9.20%	3.68%	7.27%	1.14%	3.92%	4.14%	4.72%
1986	9.00%	5.15%	7.16%	0.98%	4.74%	3.69%	4.52%
1987	8.71%	5.54%	7.26%	0.97%	4.75%	3.75%	4.44%
1988	7.51%	5.68%	7.51%	1.01%	4.63%	4.09%	5.33%
1989	7.22%	5.01%	6.92%	1.05%	5.13%	4.54%	5.84%
1990	6.99%	3.54%	6.69%	1.10%	5.32%	4.70%	5.76%
1991	7.06%	6.61%	6.60%	1.04%	5.26%	4.52%	5.62%
1992	7.05%	5.70%	5.86%	1.10%	5.57%	5.50%	5.29%
1993	6.46%	5.80%	5.18%	1.22%	5.68%	6.38%	5.76%
1994	5.82%	5.98%	6.54%	1.15%	5.60%	5.90%	5.49%
1995	5.07%	6.47%	8.50%	1.11%	5.02%	5.18%	5.94%
1996	5.20%	5.38%	7.25%	1.11%	5.37%	4.54%	5.17%
1997	5.47%	5.98%	7.01%	1.09%	5.18%	4.17%	5.41%
1998	5.07%	6.24%	6.11%	1.01%	4.90%	4.13%	5.29%
1999	5.16%	5.61%	5.84%	1.16%	4.88%	3.76%	5.30%
2000	4.83%	5.19%	6.35%	1.11%	3.64%	3.28%	5.96%
2001	4.65%	6.63%	7.20%	1.15%	4.16%	2.96%	4.49%
2002	4.03%	6.00%	6.95%	1.09%	3.77%	2.82%	4.88%
2003	3.21%	6.15%	6.74%	0.96%	3.32%	2.66%	4.65%
2004	2.77%	6.51%	8.40%	0.96%	3.01%	2.91%	5.52%
2005	2.61%	6.88%	8.38%	0.94%	2.54%	3.21%	5.19%
2006	2.42%	4.76%	5.67%	0.84%	1.98%	3.44%	6.18%
2007	2.24%	5.89%	6.58%	0.79%	1.77%	3.37%	6.35%
2008	2.16%	3.19%	4.21%	0.79%	2.03%	3.59%	6.86%
2009	2.22%	4.94%	6.44%	0.83%	2.19%	3.61%	4.81%
2010	2.01%	3.75%	8.36%	0.76%	2.12%	3.28%	6.07%
2011	2.09%	3.18%	7.02%	0.80%	2.30%	3.33%	5.75%
2012	2.17%	2.96%	5.13%	0.92%	2.43%	3.34%	4.80%
2013	2.10%	3.83%	5.30%	0.95%	2.22%	2.85%	5.14%
2014	1.95%	2.81%	4.69%	0.98%	2.18%	2.46%	5.34%
2015	2.11%	3.47%	6.02%	0.96%	2.22%	2.32%	3.97%

表 2、製造業各產業產值占該年度國民生產毛額比例

年份	金屬製品製造業	電子零組件製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業	電力設備製造業	機械設備製造業	汽車及其零件製造業	其他運輸工具及其零件製造業
1981	4.35%	4.12%	4.37%	4.42%	2.88%	3.34%	3.69%
1982	4.35%	3.88%	3.92%	4.03%	2.71%	3.28%	3.59%
1983	4.73%	4.31%	4.36%	4.07%	2.82%	3.18%	3.50%
1984	5.01%	4.83%	4.84%	4.44%	2.54%	2.89%	3.18%
1985	5.24%	4.40%	4.70%	4.51%	2.68%	2.65%	2.94%
1986	5.44%	4.98%	4.88%	4.45%	2.69%	2.65%	2.95%
1987	5.50%	4.96%	5.28%	4.60%	2.96%	3.02%	3.02%
1988	5.82%	5.27%	5.30%	4.76%	3.32%	3.30%	3.05%
1989	6.09%	5.59%	5.53%	5.08%	3.34%	3.88%	3.24%
1990	6.54%	6.55%	6.17%	4.88%	3.95%	4.26%	3.24%
1991	6.59%	6.38%	6.01%	5.02%	4.02%	4.41%	3.05%
1992	7.26%	6.21%	6.12%	4.86%	4.58%	4.67%	3.30%
1993	7.38%	7.73%	5.89%	4.69%	4.68%	4.26%	3.10%
1994	7.61%	8.11%	6.44%	4.96%	4.66%	4.33%	3.21%
1995	7.58%	10.52%	7.03%	4.37%	4.02%	3.97%	3.03%
1996	8.09%	11.37%	8.64%	4.72%	4.18%	4.02%	3.08%
1997	7.65%	12.09%	9.10%	4.39%	4.30%	4.12%	3.07%
1998	8.04%	14.14%	9.68%	4.16%	4.45%	4.19%	3.02%
1999	7.88%	17.42%	9.98%	3.62%	4.67%	3.85%	2.70%
2000	7.45%	21.45%	9.86%	3.26%	4.53%	3.64%	2.41%
2001	7.36%	19.30%	9.58%	3.71%	4.73%	3.79%	2.31%
2002	6.66%	21.77%	11.10%	3.29%	4.36%	4.29%	2.31%
2003	6.10%	25.04%	11.65%	3.11%	4.40%	4.03%	2.17%
2004	5.86%	27.68%	9.83%	2.87%	4.28%	3.65%	1.89%
2005	5.71%	28.41%	9.79%	2.85%	4.47%	3.94%	1.86%
2006	5.64%	32.37%	10.88%	3.19%	4.97%	3.03%	1.55%
2007	5.49%	31.71%	10.90%	3.26%	4.92%	2.67%	1.92%
2008	5.97%	34.01%	11.58%	3.11%	5.05%	2.47%	2.31%
2009	5.43%	32.21%	11.50%	3.02%	4.46%	2.61%	2.07%
2010	5.56%	31.22%	11.79%	3.27%	4.70%	2.58%	1.82%
2011	6.09%	29.35%	14.10%	3.10%	5.05%	2.78%	1.93%
2012	5.67%	31.68%	13.50%	3.39%	5.49%	2.73%	1.98%
2013	5.50%	34.05%	12.06%	3.22%	5.10%	2.69%	1.89%
2014	5.42%	37.26%	11.68%	3.00%	5.31%	2.74%	1.85%
2015	5.26%	36.21%	11.84%	2.97%	5.25%	2.89%	1.98%

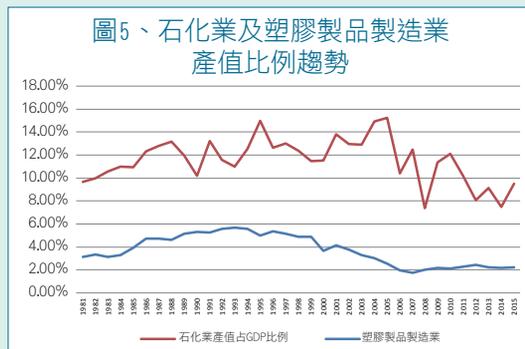
資料來源：行政院主計總處

製造業的觀察中學歷年的產值比例曾經超過國內 GDP 的 8% 以上為重要者，各重要產業產值比例發展趨勢圖如下：



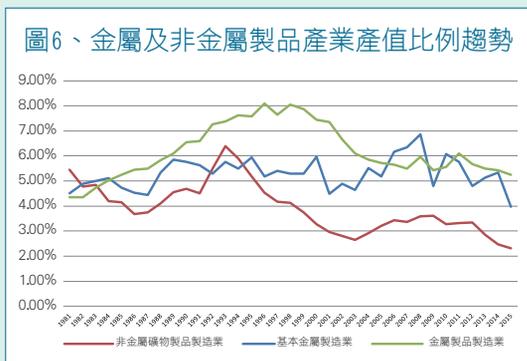
資料來源：行政院主計總處

紡織業遊 1981 年起逐年遞減，而至最近的 2.11% 產值佔總 GDP 的比例而持平。



資料來源：行政院主計總處

石化產及塑膠向來為我國出口的大宗，尤其是石化業在 2005 年以前，長期總維持正向發展，近來受環保意識抬頭而下滑，塑膠產品的情形也類似。



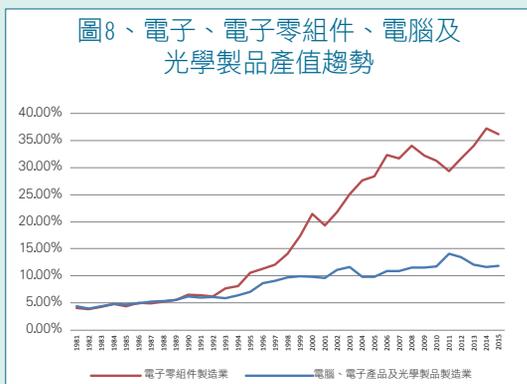
資料來源：行政院主計總處

基本金屬、金屬及非金屬製品為我國中堅的出口產業，總維持在 GDP 占比 2% 以上，金屬製品且長期在 5% 以上。

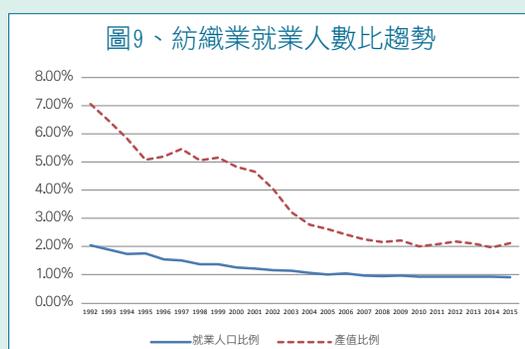


資料來源：行政院主計總處

機械設備是為國重要出口產業，尤其是精密機械需具國際競爭力，其 GDP 占比還在上升之中，汽車零組件則受到中國大陸的競爭而晚近占比有下降情形但仍維持 GDP 占比 2.5% 以上。



資料來源：行政院主計總處



資料來源：行政院主計總處

紡織業是最典型的產業產值比下降，就業人數比隨同下降的典型。

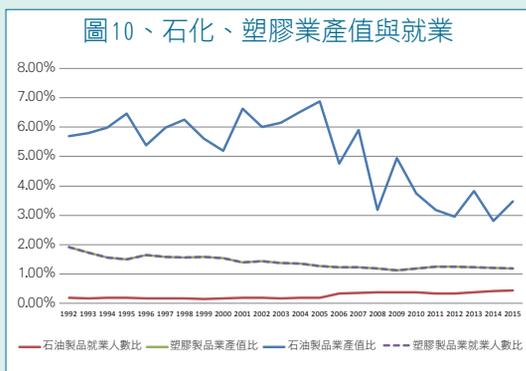
而我國近年來最重要的且最具國際競爭力的出口產業則非電子、電子零組件、電腦、電子產品及光學製品製造業莫屬，電子零組件製造業占 GDP 的比例高達 36.21%，著實

驚人。電腦、電子產品及光學製品製造業的 GDP 占比也有 11.84%。實在我國最重要的產業。觀察製造業其僱用人數占就業市場總就業人數比例為推論如下：

表 3、主要製造業就業人數佔總就業人數比

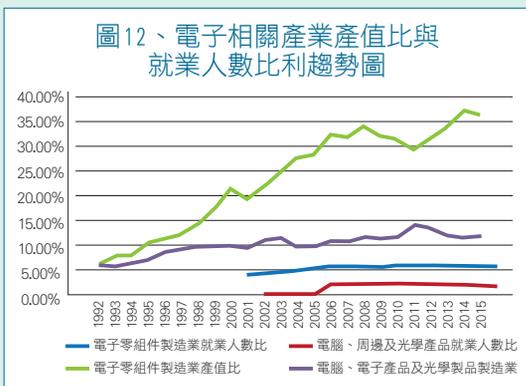
年份	紡織業	石油及煤製品製造業	塑膠製品製造業	非金屬礦物製品製造業	金屬基本工業	金屬製品製造業	機械設備製造修配業	汽車及其零件製造業	電子零組件製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業
1992	2.05%	0.19%	1.92%	1.06%	0.67%	3.60%	1.42%		0.00%	0.00%
1993	1.88%	0.18%	1.72%	1.09%	0.73%	3.75%	1.55%			
1994	1.74%	0.20%	1.56%	1.04%	0.71%	3.96%	1.60%			
1995	1.75%	0.19%	1.50%	0.98%	0.68%	3.84%	1.62%			
1996	1.55%	0.17%	1.65%	0.93%	0.74%	4.14%	1.81%			
1997	1.50%	0.18%	1.58%	0.94%	0.78%	4.21%	1.87%			
1998	1.37%	0.18%	1.56%	0.81%	0.78%	4.13%	1.89%			
1999	1.36%	0.16%	1.59%	0.75%	0.74%	4.12%	1.96%			
2000	1.26%	0.18%	1.55%	0.75%	0.75%	4.07%	1.99%			
2001	1.21%	0.19%	1.41%	0.73%	0.69%	3.26%	2.58%		3.88%	
2002	1.15%	0.19%	1.44%	0.66%	0.67%	3.33%	2.61%		4.07%	0.00%
2003	1.13%	0.18%	1.38%	0.62%	0.71%	3.43%	2.66%		4.60%	0.00%
2004	1.06%	0.20%	1.35%	0.59%	0.74%	3.43%	2.70%		4.91%	0.00%
2005	1.00%	0.19%	1.28%	0.58%	0.70%	3.40%	2.72%		5.37%	0.00%
2006	1.03%	0.34%	1.23%	0.58%	0.68%	4.30%	0.00%		5.79%	2.10%
2007	0.96%	0.36%	1.24%	0.66%	0.73%	4.03%		0.78%	5.88%	2.11%
2008	0.94%	0.39%	1.19%	0.64%	0.75%	3.88%		0.81%	5.54%	2.10%
2009	0.95%	0.38%	1.13%	0.59%	0.77%	3.89%		0.75%	5.71%	2.16%
2010	0.92%	0.39%	1.20%	0.64%	0.78%	3.86%		0.81%	6.07%	2.19%
2011	0.92%	0.35%	1.25%	0.66%	0.82%	3.77%		0.81%	6.06%	2.07%
2012	0.92%	0.35%	1.25%	0.66%	0.82%	3.77%		0.83%	6.06%	2.07%
2013	0.92%	0.37%	1.23%	0.63%	0.78%	3.77%		0.82%	5.85%	2.06%
2014	0.92%	0.42%	1.21%	0.62%	0.82%	3.76%		0.79%	5.83%	1.99%
2015	0.90%	0.45%	1.19%	0.67%	0.79%	3.70%		0.79%	5.90%	1.88%
2016	0.84%	0.41%	1.19%	0.67%	0.75%	3.75%		0.81%	5.82%	1.71%

由上述知各產業就業人數佔總就業人數比例之對照各產業產值佔總 GDP 的比例可以推知其產業之環境，分述如下：



資料來源：行政院主計總處

石化及塑膠製品產業的就業人數比是相對穩定的，雖然石化業的產值比是下降的，但是總產值並沒有減少，就業也相對穩定。



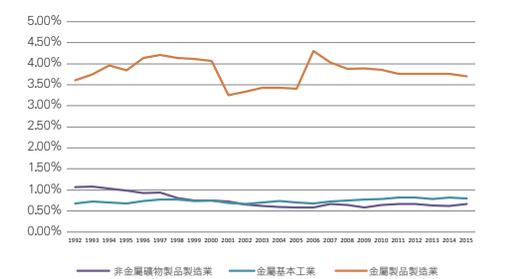
資料來源：行政院主計總處

雖然電子業的成長亮眼但是相對的就業人數占比雖為最高 5.82%，但成長卻也有限。

肆、從失業給付請領統計看產業結構衝擊影響

根據各行業請領失業給付的就業保險資料統計顯示，2008 年到 2015 年的男女性請領失業給付人數中，以 2008 年到 2009 年金融海嘯期間請領人數衝高，男性勞動者請領失業給付人數在此 2 年皆高於 5 萬人以上，女性則又高於男性，2008 年及 2009 年請領失業給付的女性勞動者分別為 55,668 人及 55,994 人，這樣的情勢到 2010 年緩和下來，但是女性請領失業給付低於基本薪資者占女性請領

圖11、金屬製品、非金屬製品及基本金屬就業人數比例趨勢圖產值比例趨勢



資料來源：行政院主計總處

非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、金屬製品製造業的就業人數占總就業人數比也是相對穩定，雖然非金屬礦物製品產業的產值占比下降帶動就業人數占比下降，但因其比例原就偏低所以不明顯。

機器製造及修配業及汽車零組件產業因為調查統計資料不延續，所以呈現片段資料，但大體反映汽車零組件業的人力需求持平現象。

失業給付人數的比例普遍高於男性的比例，尤其 2012 年以後更為明顯，2012 年女性準部分工時（投保薪資低於法定最低工資）失業者占女性請領失業給付人數的比例為 7.32%，高於該年男性性準部分工時（投保薪資低於法定最低工資）失業者占男性請領失業給付人數的比例的 4.12%，這樣態勢持續到 2015 年女性準部分工時（投保薪資低於法定最低工資）失業者占女性請領失業給付人數的比例為 6.49%，仍高於該年男性性準部分工時（投保薪資低於法定最低工資）失業者占男性請領失業給付人數的比例的 2.93%。女性勞動者在部分工時中突顯出其脆弱性及相對較多的低薪（部分工時）勞動人數都是就業保險改制中要多加關注之處。且隱約可看出男、女性請領失業給付其投保薪資低於基本工資相對全體請領失業給付的人數的比例皆高於 2008 年之前的比例，此是否意味低於基本薪資的勞動者有增加的趨勢呢？

在請領失業給付的行業別分面，以男性就業人數較多（本研究以高於 5 萬人為門檻）的行業為分析研究行業，其行業別請領失業給付占總行業就業人數比之分布表如下：

表 4、2015 年各行業男性請領失業給付比例統計表

行業代碼	行業別	2015 男性請領失業給付人數	2015 行業總投保就保人數	男性請領人數占投保人數 %
8610	醫院	32	215993	0.01%
8510	學前教育事業	8	52437	0.02%
8620	診所	26	110789	0.02%
4711	食品飲料為主之綜合	27	93541	0.03%
6412	銀行業	40	134613	0.03%
6510	人身保險業	35	108864	0.03%
8550	大專校院	50	122602	0.04%
4729	其他食品及飲料、菸	69	71718	0.10%
8311	政府機關	145	123475	0.12%
5510	短期住宿服務業	111	90435	0.12%
4719	其他綜合商品零售業	70	56190	0.12%
3030	汽車零件製造業	74	58822	0.13%
2599	未分類其他金屬製品製	244	163116	0.15%
7820	人力供應業	135	88189	0.15%
8001	保全服務業	134	79605	0.17%
5610	餐館業	444	255363	0.17%
2209	其他塑膠製品製造業	151	82903	0.18%
2512	金屬模具製造業	112	55231	0.20%
4699	未分類其他專賣批發	202	95570	0.21%
4331	機電、電信及電路設備	198	93149	0.21%
7020	管理顧問業	123	57430	0.21%
2939	其他通用機械設備製造	321	133678	0.24%
4290	其他土木工程業	211	87289	0.24%
6700	不動產開發業	159	62380	0.25%
4549	其他食品批發業	208	79674	0.26%
4520	綜合商品批發業	728	268853	0.27%
4649	其他機械器具批發業	155	52229	0.30%
8520	小學	207	66632	0.31%
2890	其他電力設備製造業	517	144156	0.36%
7609	未分類其他專業、科學	215	59067	0.36%
2699	未分類其他電子零組件	1523	400902	0.38%
4642	電子設備及其零組件	695	130227	0.53%
6201	電腦軟體設計業	555	77611	0.72%

資料來源：行政院主計總處

上表顯示，男性請領失業給付人數占行業投保人數比例以電腦軟體行業 0.72% 為最高，其次為電子設備及其零組件業 0.53%。

表 5、2015 年各行業女性請領失業給付比例統計表

行業代碼	行業別	2015 女性請領失業給付人數	2015 行業總投保就保人數	女性請領人數占投保人數 %
6510	人身保險業	81	108864	0.07%
4711	食品飲料為主之綜合	71	93541	0.08%
3030	汽車零件製造業	53	58822	0.09%
8550	大專校院	122	122602	0.10%
2939	其他通用機械設備製造	144	133678	0.11%
2599	未分類其他金屬製品製	197	163116	0.12%
5510	短期住宿服務業	115	90435	0.13%
2512	金屬模具製造業	72	55231	0.13%
5610	餐館業	424	255363	0.17%
4331	機電、電信及電路設備	157	93149	0.17%
4729	其他食品及飲料、菸	124	71718	0.17%
2209	其他塑膠製品製造業	149	82903	0.18%
8311	政府機關	234	123475	0.19%
4290	其他土木工程業	193	87289	0.22%
7820	人力供應業	225	88189	0.26%
8620	診所	299	110789	0.27%
8510	學前教育事業	144	52437	0.27%
4699	未分類其他專賣批發	270	95570	0.28%
4719	其他綜合商品零售業	160	56190	0.28%
4649	其他機械器具批發業	154	52229	0.29%
4549	其他食品批發業	273	79674	0.34%
7609	未分類其他專業、科學	203	59067	0.34%
4520	綜合商品批發業	1030	268853	0.38%
2890	其他電力設備製造業	556	144156	0.39%
6700	不動產開發業	246	62380	0.39%
7020	管理顧問業	235	57430	0.41%
2699	未分類其他電子零組件	1774	400902	0.44%
6201	電腦軟體設計業	461	77611	0.59%
4642	電子設備及其零組件	786	130227	0.60%
8520	小學	743	66632	1.12%

資料來源：勞工保險局，就業保險統計資料庫

由上述男性及女性請領失業給付行業別的比較來看，女性在小學及管理顧問業之失業的情形占整體就業人數比例顯得較為突出。

接著我們試著找出部分工時工作者（請領失業給付時投保金額低於基本工資者）所分布的行業在性別上是否存在差異，再與全體男女性請領失業給付的行業別分布做比較，可以發現餐館業、食品飲料業及綜合商品批發業是男女低薪投保者失業相對較高比例的行業，其他食品批發業、未分類其他專賣批發為男性低薪投保者相對較高失業給付請領之行業，女性低薪投保而有較高的請領失業給付行業人數之行業則為：學前教育、診所及未分類其他教育服務業。人力供應業的低薪投保者失業在金融海嘯中頗為突出，經濟復甦之後在男性中的低薪投保失業行業中漸漸淡出，但在女性的低薪投保者請領失業給付人數中仍屬偏多。此應為女性接受派遣勞動較為普遍之證明。

伍、結論與建議

我國三級產業的變遷是非常明顯的，但是製造業絕未空洞化，就連農業的基本產值比例與就業人口比例也不會持續消退。自 1994



年起，臺灣國內失業率開始顯著上升，1994 年的 1.56%，一路攀升至 2001 年達 5.17%，隨後持續下降至 106 年為 3.67%，且近 3 年皆未超過 4.0%。近 5 年每年就業人數平均增加 11.5 萬人，去年的各產業增加 6.8 萬人，其中服務業增加 5.8 萬人，工業增加 0.8 萬人，而農業則也增加 0.2 萬人，各產業別總就業人口之貢獻率，農業、工業（製造業）、和服務業分別為 4.9%、35.8%(26.87%) 和 59.17%。製造業比重及總就業人口皆微幅上升，因此製造業絕對沒有萎縮或產業空洞化。

2003 年之後工業產值占全國 GDP 的比例已經開始恢復往上升的區段，然而工業的就業人口所占總就業人口的比例卻是持平的，就是說這一段時間工業產值的增加並不是靠更多比例的工業就業人口投入所造成的，而值得去觀察工業技術水準的提昇在這個階段是不是有了明顯的變化，非常多的文獻也可以支持這階段工業發展的技術密集及資本密集的程度在工業生產過程中是相對的在增加。

服務業產值比例的變動趨勢在 2003 年之前是不斷的在攀升，然而到了 2003 年之後卻在產值所占的比例上呈現緩步下滑，但是服務業的就業人口所占比例卻居高不下，一直往上攀升。這種反向的產值比例與就業人口比例變化值得憂心。

細看製造業的結構變化中雖然電子業的成長亮眼但是相對的就業人數比占比雖為最高 5.82%，但成長卻也有限。電子、電子零

組件、電腦、電子產品及光學製品製造業莫屬，電子零組件製造業占 GDP 的比例高達 36.21%，著實驚人。電腦、電子產品及光學製品製造業的 GDP 占比也有 11.84%。高產值的高成長，從 1992 年電子、電子零組件產值佔國家 GDP 僅 6.21% 來看，高產值成長卻因為技術密集及資本密集的產業帶動的就業穩定性亦相對有限。這一點可以從失業給付結構中發現 2010 年到 2012 年間請領人數亦屬排序較前之產業。男性請領失業給付人數占行業投保人數比例以電腦軟體行業 0.72% 為最高，其次為電子設備及其零組件業 0.53%，女性在小學及管理顧問業之失業的情形占整體就業人數比例顯得較為突出。女性的就業安全較為脆弱，部分工時失業給付請領之比例要高於男性。餐館業、食品飲料業及綜合商品批發業是男女低薪投保者失業相對較高比例的行業，其他食品批發業、未分類其他專賣批發為男性低薪投保者相對較高失業給付請領之行業，女性低薪投保而有較高的請領失業給付行業人數之行業則為：學前教育、診所及未分類其他教育服務業。

有鑑於上述的研究發現，本研究提出以下之建議：

一、我國的產業結構變遷不可迷信於服務業的比重必然越來越高的假設，應有平衡發展之考量。既使農業亦不可能降為零而應仍有產值提高之空間，人力的培養與保有亦不可輕忽，甚且於近年尚有增額人力的投入。

二、我國工業及製造業的產值提升固然重要，亦且應當注意其人力資本的形成及提升

人力附加價值的努力。

三、服務業受失業衝擊的影響大，應注意改善女性的脆弱條件。

四、強化就業安全制度，降低循環環境計的景氣衝擊。

陸、參考文獻

1. 林祖嘉、黃啟宏，「對外投資與勞動結構調整：臺灣的實證分析」，人文及社會科學集刊，18(1)，171-214。
2. 高希均、李誠（主編），1991，臺灣經驗四十年，天下遠見出版公司，臺北。
3. 高長，2000，「從全球佈局觀點與整合優勢論兩岸產業分工策」，中華經濟研究院，臺北。
4. 崔曉文，2014，臺灣地區製造業結構變遷歷程，上海圖書館上海圖書情報研究所。上海，中國
5. 行政院主計總處，國家統計資料庫，<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=15443&CtNode=4638&mp=1>
6. 勞動部，勞動情勢統計要覽，<http://statdb.mol.gov.tw/html/trend/104/50202.pdf>

英文文獻

1. Bell, D. (1976), *The Coming of Post-industrial Society*, Harmondsworth, Penguin Books.



從廠商案例分析全球供應鏈之人力資源管理策略

國立中央大學企業管理學系助理教授 杜秉叡



全球供應鏈 (global supply chains · GSCs) 的形成雖然是建立在增進組織營運與財務績效的基礎上，例如直接以外包 (outsourcing)、離岸營運 (offshoring) 的方式，或者以間接的方式透過代工來進行委託製造生產 (original equipment manufacturer · OEM) 或委託設計與製造 (original design manufacturer · ODM)，但其實全球供應鏈更牽涉到勞動力與人力資源的流動或交換，是組織策略人力資源管理的新興議題 (彭素玲、吳慧娜，2017)。傳統上供應鏈著重在與供應商或客戶的關係管理、成本控制，而忽略了與人力資源管理相關的招募、訓練、

留任等議題。如今的供應鏈管理牽涉到不只是原物料與產品的流動，還包括經理人是否有適當的知識、技術、能力 (knowledge, skills, and abilities · KSA)，才能在全球供應鏈的營運上扮演舉足輕重的策略性角色。

除了經理人要對全球供應鏈要有深刻的了解之外，員工也可能在全球營運的企業中發展其「無邊界的職業 (boundaryless careers)」，而人資部門則需在全球人才庫當中競爭與吸引具有才華的員工，並確保員工之 KSA 可於組織中適當的部門發揮，不受地理區域之限制。這些人才可成為組織獨



特的競爭優勢，增進其在全球供應鏈的營運績效，也因此被 Stank 等人 (2011) 稱為當代供應鏈五大支柱之一，有「對的人才 (right talent)」就對了。根據 Hohenstein、Feisel 及 Hartmann (2014) 針對自 1998 至 2014 年探討與供應鏈有關的人力資源管理研究，歸納出有七大主流議題：經理人的職能、訓練與發展、人資對績效的影響、教育與教學、招募與僱用、員工報償、及全球國際觀。本文將分別針對這七大主流議題，透過廠商案例說明與分析可行之人力資源管理策略。

一、經理人的職能

經理人的職能指的是作主管應具備相關的 KSA，除了適當的完成工作任務，還能替組織創造價值、貢獻競爭優勢。根據 Ellinger 與 Ellinger (2014) 的研究，問題解決、處理模稜兩可情境、堅強、跨層級溝通、與全球公

民，是在全球供應鏈中必備的管理職能。而 Murphy 與 Poist (2007) 的研究則指出，一般管理職能、特定供應鏈職能（如功能性與技術性）、及一般商業技能，是高階主管在全球供應鏈所必須具備的。以 Wu (吳彥濤) 等人 (2013) 針對修習全球供應鏈 EMBA 課程的高階主管所做的研究，發現 GSC 所需職能可歸納為九大群集：人際技巧、領導技巧、國際化、供應鏈相關技巧、資訊整合、市場趨勢、國際金融與貿易、風險與利潤管理、環境保護。而針對實務工作上最重要的職能，前十名則分別是：國際觀、外語能力、溝通、決策、風險管理、了解文化差異、資源整合、協商技巧、利潤創造、及分析產業趨勢。

二、訓練與發展

訓練與發展指的是讓主管與員工能夠有系統的取得與發展完成工作任務所需要的



KSA，以增進工作績效。訓練與發展的目標除了要跟公司發展策略能相對應，也能增進員工的工作滿意度，進而促進工作績效的提昇。以台灣積體電路製造股份有限公司（台積電）為例，該公司主張公司成長與員工的學習發展密不可分，具備「有系統、有計劃、有紀律」三大因素。除了訂有台積電員工訓練暨進修辦法之外，並依照個人工作所需、績效評核結果與職涯發展需要，規劃個人發展計劃書（Individual Development Plan, IDP），提供包含在職訓練、課堂訓練、線上學習、工作指導、導師制度、及工作輪調等多元的學習管道與發展資源。以民國 104 年為例，平均每位同仁在課堂訓練、線上學習、外訓等受訓時數超過 17 小時。除了邀請外部專家授

課，也培養數百位內部講師。至 104 年底，線上學習系統（e-Learning）總計提供 2,172 門線上課程，內容涵蓋工程技術類、專業職能類、管理類，及其他類等課程，佔總訓練時數的 29%。另外台積電也補助同仁參與外部短期研習課程及長期學位與學分班課程，佔總訓練時數的 12%（台灣積體電路製造股份有限公司，2016）。

三、人資對績效的影響

人力資源管理的實務作法，不管是招募、甄選、任用、訓練、留任、升遷，除了可以成為組織策略上的競爭優勢，也會對公司的財務與創新表現有所影響。例如在杜秉叡等人（2016）針對臺灣前百大科技產業高階主管發放問卷顯示，人力資源彈性對組織的流程創新與產品創新皆有所影響。在全球供應鏈的環境中，不可避免需要與不同客戶、供應商進行溝通，透過人際間的互動取得信任與認可。因此，具體照顧優質人才的作為，可以維持員工的穩定性，進而對組織經營的績效產生影響。以臺灣陶氏化學股份有限公司為例，就硬體方面有員工休息區、景觀咖啡吧、遊戲區、綠蔭步道。就給假制度則優於法令，如新進人員就有 10 天特休、20 天全薪病假、12 週全薪產假、10 天全薪陪產假、全薪生理假及流產假，並可申請在家工作或遠距電傳工作。就溝通管道而言，有 round table lunch、線上溝通平台、全球員工意見調查。另外有公益參與、運動週、親子 party 等活動，以及員工協助方案，紓緩同仁生活壓力（勞動部，2016）。



四、教育與教學

人才培育從教育開始，如能有高水準、整合性的學習內容，習得全球供應鏈所必須具備的職能，則可協助組織在全球產業的競爭。根據 Bernon 與 Mena (2013) 的研究，相關課程可分為三大區塊：知識鴻溝 (knowledge gap programs)、專門技術 (specialist technical programs)、及策略支持 (strategic support programs)。透過體驗學習或個案模擬方式，可增強教育與教學的效果。以自行車品牌捷安特 (Giant) 聞名全球的巨大機械工業股份有限公司為例，在 2001 年間面臨臺灣勞工缺乏與人力成本高漲、中國大陸產業崛起，導致大量 OEM 訂單轉往中國大陸，而協力廠商也因此外移的情況下，毅然決然的在 2003 年與美利達結盟，發起了社團法人臺灣自行車協進會 (A-Team)，以供應鏈整合的目標共同

學習、提升技術。從強化所有成員的製造技術和管理運作能力開始，導入豐田式生產系統鼓勵互相觀摩學習，進而增強實力，讓組裝線與車架製程大幅減少 3 天與 8.5 天，而協力廠的生產力則大幅提升 10% 到 36%，庫存減少 20% 到 95% (李郁怡、曾崧柱，2013)。

五、招募與僱用

招募與僱用著重在以吸引大量符合需求資格的人才，使用適當的人員甄選方式確認其具備工作相關的 KSA，而加以任用。由於專業人才有限，有些公司會透過獵才公司吸引競爭對手員工跳槽，有些公司則採用向下扎根的方式，透過實習或儲備幹部機會自行培養人才。以中國信託金融控股公司為例，為了因應 Bank 3.0 金融創新與海外業務拓展的

需要，該公司鎖定熟悉數位科技及網路社群操作經驗的菁英學子，由高階主管前進校園面對面交流。於 2015 年更透過臺灣彩券捐資助學中信學校財團法人中信金融管理學院，主打培育國際金融家、與中國信託產學合作，提供優秀生海外進修及暑期實習的機會（中國信託金融控股公司，2016）。

六、員工報償

員工報償包括每個月固定發放之經常性薪資、每期浮動的變動性獎金，以及各種員工福利與服務，這些是常見用來激勵員工的方法。由於全球供應鏈人才難尋，加上因跨國溝通所需的工作負荷與較長的工時，未來在員工報償的花費勢必增加。Shi 與 Handfield (2012) 的研究指出，在中國大陸，全球供應鏈的人才經常在一家公司只待了一年，就被獵才公司以高薪吸引跳槽。因此，高於市場行情的薪資，是穩定人才的根本。以友達光電股份有限公司為例，在全球各主要營運據點之標準起薪（固定薪資）皆優於當地法定最低薪資，約為 1.2 至 1.8 倍不等。針對外派人員，除了提供居住津貼、食物津貼、子女教育津貼，更提供眷屬津貼，補貼有工作的眷屬因須前往異地生活而離職的情況（友達光電股份有限公司，2016）。

七、全球國際觀

全球國際觀是建構在管理 KSA 之上，基於經驗、知覺、及洞見來面對全球經濟的變動，而能有效的管理與競爭。全球國際觀包含了組織在全球的定位、開放的胸襟、及對多元文化的了解。具備全球國際觀可使文化的差

異不是鴻溝，而是溝通的橋樑。以鴻海精密工業股份有限公司為例，在其供應鏈管理上要求供應商必須遵守集團供應商社會與環境責任行為守則，以履行社會責任作為選擇的基本條件。透過綠色採購管理：遵守國際環保法規、產品環保設計、供應商綠色產品管理、綠色採購大數據運作，以及供應商社會及環境責任管理：供應商 SER 管理、衝突礦產因應、供應商節能減碳管理，與國際接軌，致力推動全球供應鏈的可持續性（鴻海精密工業股份有限公司，2016）。

根據國際勞工組織 ILO (2015) 資料，臺灣有超過五成的勞工從事全球供應鏈相關工作，比例為全球第一，其次為南韓與歐盟 27 國，亦達三分之一強。因此，臺灣的企業組織應特別注重其人力資源策略，不論是經理人的職能、訓練與發展、人資對績效的影響、教育與教學、招募與僱用、員工報償、或全球國際觀等七大議題，都應仔細思考自身的發



展策略與競爭優勢，才能在全球供應鏈的激烈競爭中佔有重要的一席之地，避免被邊緣化而遭到淘汰。一般而言中小企業的工作較不穩定、工作缺乏保障，也較少對員工從事訓練，但相較於大型企業，則有創新與彈性發展的優勢。本文所舉的廠商案例分析雖以大公司為主，不代表中小企業做不到，而是期許中小企業能見賢思齊，秉持萬丈高樓平地起的原則，發展出適合自身的人力資源管理策略，維持自身在全球供應鏈的競爭力。

參考文獻

1. Bernon, M., & Mena, C. (2013). The evolution of customised executive education in supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(4), 440-453.
2. Do, B.-R., Yeh, P.-W., & Madsen, J. (2016). Exploring Human Resource Flexibility on Organizational Innovation: Mediated by Adaptability Culture. *Chinese Management Studies*, 10(4), 657-674
3. Ellinger, A. E. & Ellinger, A. D. (2014). Leveraging human resource development expertise to improve supply chain managers' skills and competencies. *European Journal of Training and Development*, 38(1/2), 118-135.
4. Hohenstein, N. O., Feisel, E., & Hartmann, E. (2014). Human resource management issues in supply chain management research: A systematic literature review from 1998 to 2014. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 44(6), 434-463.
5. ILO (2015). *World Employment and Social Outlook 2015: The Changing Nature of Jobs*. Genève, Switzerland: International Labor Organization.
6. Murphy, P. R. & Poist, R. F. (2007). Skill requirements of senior-level logisticians: A longitudinal assessment. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(6), 423-431.
7. Shi, Y., & Handfield, R. (2012). Talent management issues for multinational logistics companies in China: Observations from the field. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 15(3), 163-179.
8. Stank, T. P., Dittmann, J. P., & Autry, C. W. (2011). The



- new supply chain agenda: A synopsis and directions for future research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(10), 940-955.
9. Wu, Y.-C. J., Huang, S.K., Goh, M., & Hsieh, Y.-J. (2013). Global logistics management curriculum: Perspective from practitioners in Taiwan. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(4), 376-388.
 10. 中國信託金融控股公司 (2016)。2015 年企業社會責任報告書。臺北市：中國信託金融控股公司。
 11. 友達光電股份有限公司 (2016)。2015 友達光電企業社會責任報告書。新竹市：友達光電股份有限公司。
 12. 臺灣積體電路製造股份有限公司 (2016)。台積公司民國 104 年度企業社會責任報告書。新竹市：臺灣積體電路製造股份有限公司。
 13. 李郁怡、曾崧柱 (2013)。臺灣自行車產業聯盟成功方程式。哈佛商業評論，82(6)，136-139。
 14. 勞動部 (2016)。105 年度工作生活平衡獎表揚專刊。臺北市：勞動部。
 15. 彭素玲、吳慧娜 (2017)。全球供應鏈發展趨勢對勞動市場影響。臺灣勞工季刊，49，90-96。
 16. 鴻海精密工業股份有限公司 (2016)。2015 年企業社會責任報告書。新北市：鴻海精密工業股份有限公司。

全球汽車產業價值活動變遷分析

財團法人中華經濟研究院國際經濟所副研究員 戴志言



壹、全球供應鏈發展

全球供應鏈體系是由不同零組件、產品或服務所構成的商品與服務生產網路。全球供應鏈體系的形成與運作涉及到成千上萬的工作運作，隨著各國在資本政策、勞動政策、市場規範等因素影響之下，全球供應鏈的樣貌也從商品之間的貿易行為為主，轉變成為商品貿易與服務貿易並重的型態。時至今日，我們可以發現跨國廠商利用各國貿易政策、勞工政策、科技技術、市場開放政策等因素來決定商品與服務生產活動配置，使得全球供應鏈體系的運作型態更加多元複雜。

企業是全球供應鏈中重要的角色，透過跨國體系的運作與生產服務地點的移轉，工作型態與地點配置往往受到市場因素與政策因素的影響，而產生工作移動的情形。企業改變整體策略規劃，而導致產業供應鏈地點多

元化的案例屢見不鮮，以臺灣為例，從傳統製造業到電子資訊產業，受到勞工工資、市場發展等因素影響，尤以臺灣為生產加工基地發展出兩岸分工體系，再到近年受到東南亞國家政策吸引以及中國大陸產業升級政策因素，量產生產據點再度由中國往東南亞地區遷移，而產業供應體系也由兩岸分工模式，逐漸發展臺灣、中國與東南亞三個區域之間的價值分工體系，進一步將供應鏈型態由兩岸分工發展成為區域分工體系的模式。

貳、汽車產業全球供應鏈變化趨勢

汽車產業全球化供應鏈布局主要是由以下因素所驅動：成本、技術。成本因素是影響汽車產業積極進行全球化佈局的驅動因素，在全球汽車產業獲利率持續維持低水準的情況下，各項成本的控制成為各汽車廠商賴以生存的重要關鍵因素。另外，汽車產品技術

共通性日益提高，使得共用模組、共用底盤等技術逐漸成為業界的常態。受到大趨勢影響，零組件廠商的角色由零組件生產製造轉向成為提供完整功能的解決方案為主，具備系統整合與開發能力的大型綜合性零組件廠商在產業中的重要性大幅提升，而專業的小型技術研發企業也能夠在新的產業結構上獲取一定的地位。

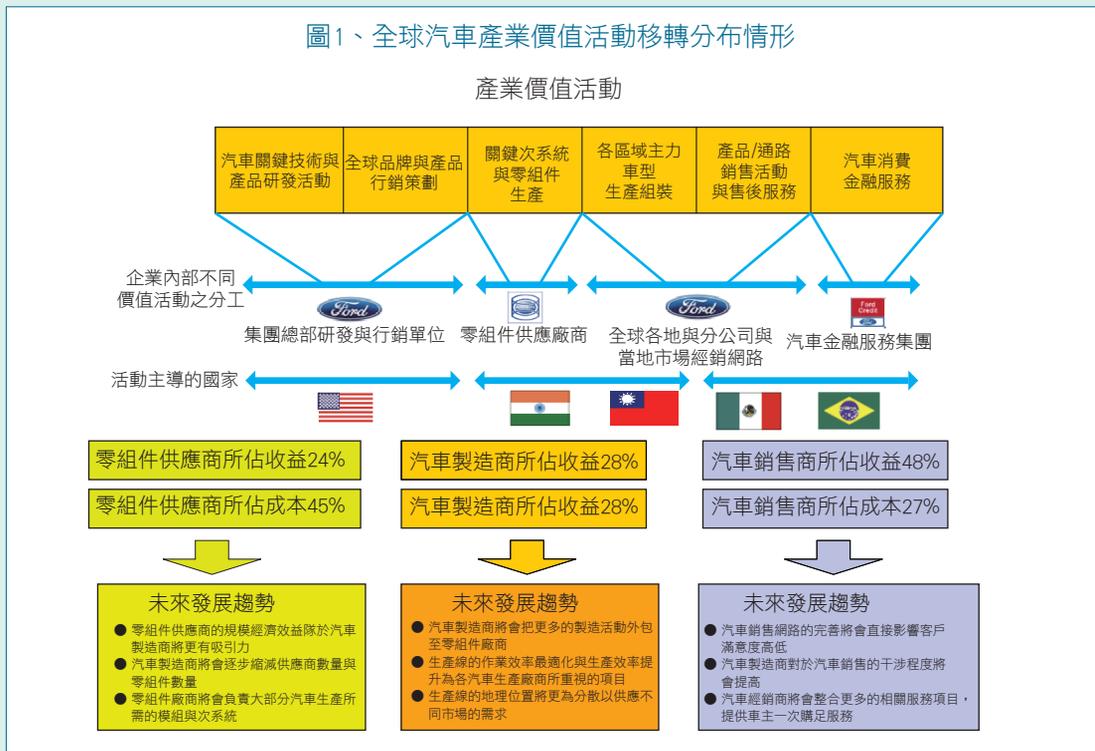
在市場布局方面，歐美市場的成長幅度趨緩以及勞動成本高昂，新興國家市場所具備的龐大購買力與低廉勞動要素，成為國際汽車集團積極布局經營的地區。新興國家市場中，以中國大陸、印度、東南亞等地最為各汽車集團所看好，各集團在這些地區已建立起生產線，就地生產汽車供應當地市場的需

求，甚至發展成為特定車款的全球生產基地，負責該型產品的輸出。整車廠商在新興國家的投資活動，也帶動零組件廠商前往新興國家設立生產據點，供應當地汽車廠商產品生產所需的各項零組件（如圖 1），使原本的消費市場轉變成生產輸出的基地。

一、成本因素

成本因素已經成為左右全球汽車產業發展的重要關鍵因素。在產品成本結構上，機械金屬零組件所佔的比重逐漸往下滑，電子零組件產品在汽車平臺的價值逐年提升當中，電子零組件產品在汽車產品的成本結構已經達到 40% 以上，隨著電動車、車聯網技術的推進，電子零部件佔整車的成本比例將會越來越高。汽車廠商為減少開發成本與銷售成

圖 1、全球汽車產業價值活動移轉分布情形



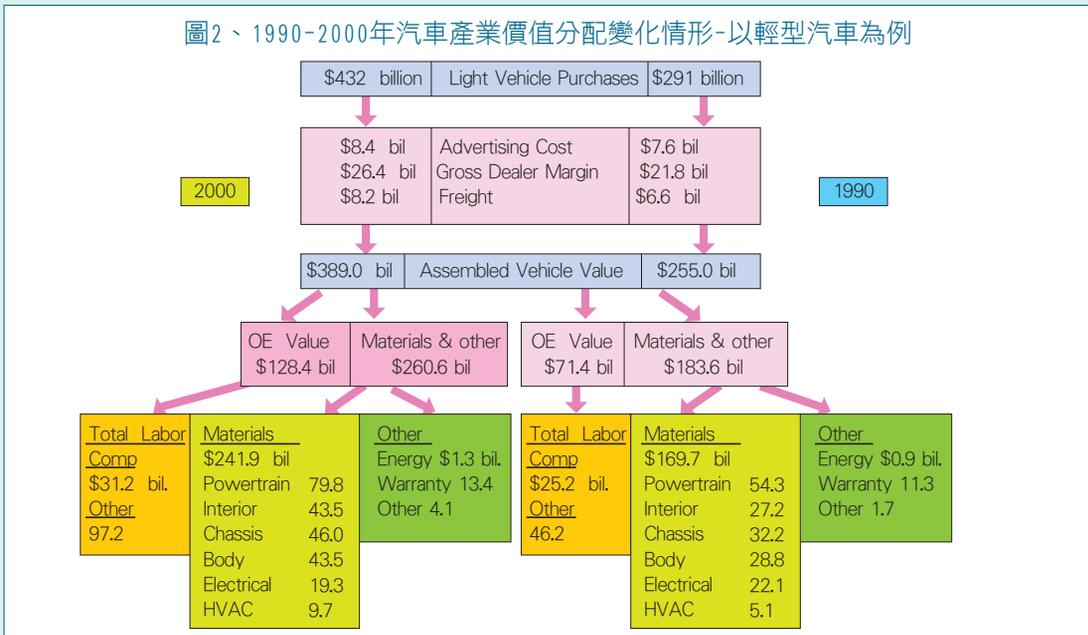
本，近年來在模組化設計、共用零件應用上做出很大的努力，使各車型成本結構有效控制在水準以內。但是由於汽車電子化之後，車廠必須整合數量越來越多的電子設備與軟體整合，未來在汽車零組件的開發上勢必要與零組件乃至於軟體廠商產生更為緊密的合作關係。

汽車廠商對於車用電子系統的成本控制壓力，使得汽車零組件產業的結構與產業內部的供應關係亦產生同步解構。汽車零組件廠商在面臨此一趨勢時，所採取的對策乃是將需要大量勞力密集與能源的產品，以合資企業或外包生產方式移往新興第三國家，如印度、中國大陸等地區；價值較高的模組設計與系統整合的工作留置於集團內部，以便對應不同汽車製造廠的要求（如圖 2）。

二、技術因素

模組化設計與共用平臺設計興起全球策略性車種的概念得以落實。目前各大車廠都有不同的模組化設計與共用平臺的設計，除了可以降低計畫研發成本之外，車廠可以將同一種模組與設計運用在旗下所屬的不同品牌之中。此一策略最早由美國車系所採用，例如通用汽車共用底盤設計、克萊斯勒汽車的 K 型車底盤、福特汽車的世界車計畫等，都是利用共同模組與底盤所延至而成的車系；歐洲車廠早期由於品牌較為零散，廠商營運規模較小，所以不同集團之間往往共同合作開發部分共用零組件與底盤設計，例如 Type4 計畫便是由 Saab、Volvo、Fiat、Lincia 等車廠共同研發底盤，然後依據廠商品牌特質進行汽車整車產品的設計與開發工作。

圖2、1990-2000年汽車產業價值分配變化情形-以輕型汽車為例



資料來源：CAR, 2002



圖 3、TOYOTA 汽車展示之模組化設計概念車

共用設計的趨勢將由單一集團內共用技術資源轉向以跨集團合作為主的合作模式，帶動此一趨勢的原因是由於各車廠在先進動力系統與材料開發各有專利保護存在，透過跨集團合作或技術授權的方式可以讓新興技術更快被消費者接受，進而帶動產業整體轉型。包含豐田與 PSA，豐田與福特汽車等都有不同的合作計畫進行，而歐洲廠商在歐盟委員會主導下，展開 EUCAR 計畫，開發出泛歐規格的車間通訊標準、新一代車輛安全標準、人機介面等技術規範，使歐洲汽車廠商在零組件共通化層次上更為提升。

零組件廠商的技術整合也促使汽車製造廠商更容易進行全球化布局。在共用模組與技術的要求下，汽車零組件廠商逐漸具備系統整合與關鍵技術開發能力，甚至部分零組件

廠商能夠提供汽車整車廠商完整的整車關鍵技術解決方案，加速汽車整車廠商的開發速度。以 Dana 公司為例，該公司提供克萊斯勒汽車公司小貨車底盤解決方案，協助克萊斯勒汽車進軍巴西小貨車市場，便是一例。時至今日，共用底盤、共用引擎、共用關鍵零組件已經成為汽車產業的常態，跨集團之間的關鍵零組件合作計畫更是業界常見的合作模式，如豐田汽車與通用汽車所達成的混合動力車關鍵技術合作計畫、歐系與韓日系廠商的共用引擎、共用底盤開發計畫等都是共用模組概念下的產物（如圖 3）。

產品模組化所帶來的衝擊除了將部分汽車整車企業所具備之研發活動移至汽車零組件供應商之外，汽車整車廠商則是更容易利用模組化概念進行新產品的開發與生產活動。



由於新技術讓產品開發速度進入加速階段，整車企業的研發策略也因此有所改變，這也讓傳統上難以全球化的研發活動找到可以發揮的空間，汽車廠商可以透過資訊工具的協助整合全球不同時區的研發中心，形成 24 小時不停止的研發系統。

汽車生產廠商也因為產品模組化設計得以在同一生產線上混合生產不同車型產品，達到少量多樣又兼具獲利的營運模式。因此，技術因素除了協助廠商降低產品的開發成本與時程之外，同時也將汽車研發活動推向全球其他地區，造成汽車研發活動的全球化；對於整車生產而言，汽車廠商可以依據市場的偏好迅速移轉不同車型的生產能量，甚至廠商可以規劃不同廠牌車型的混合生產能力，這使得汽車專業代工模式逐漸取得有利的發展環境，使得汽車產品的生產逐漸由區域化生產狀態往全球分工模式前進。

參、整車製造業者的對應策略

由於汽車產業無論在產品設計、生產資源配置、品牌行銷通路規劃等等產業活動都受到產業全球化的影響，因此未來一般國家的產業政策在汽車產業的影響性將會逐漸式微，

取而代之的是企業之間的策略聯盟與合作關係將會主導一地汽車產業之的走向與發展。以臺灣為例，以往臺灣汽車零組件出口多以美國售後服務市場為主，然而，經過多年努力，臺灣汽車零組件產業不斷展開與跨國汽車零組件集團的合作，使得臺灣汽車零組件產業開始承接汽車變速箱零件、汽車電子等產品生產工作，並且與國際零組件大廠開始更多的同步設計工作，提升臺灣在整體產業的位階。因此在全球化因素的帶動下，國際汽車廠商加大合資經營與策略聯盟的規模與範圍，亞洲新興國家市場的廠商重要性亦將隨之提高，成為全球汽車產業重要的生產與研發基地。

跨國企業在新興市場研發中心的設立將會進一步加速帶動全球汽車產業結構的變化。過往汽車產業的關鍵性研發活動多主要集中在美國、歐洲、日本等地區，其他國家所設立的據點多半是因應當地消費需求所設立的生產據點，缺乏產品修改以及設計能力。隨著開發中國家市場的興起，跨國企業為以開發國家所設計生產的產品面臨必須大幅修改的情形，所以在新興國家設立產品研發中心負責車型當地化的修改工作已成為各跨國公司的基本經營模式之一。

除了跨國汽車公司所設立的研發中心外，新興國家所屬的本土性汽車企業也體認到自行開發設計的重要性，也大量的投注資源於研發中心的設立上，透過與國外專業公司的合作與協助，開發自有車型以及關鍵性零組件產品。此一趨勢將會改變汽車產業研發網

路的結構，使汽車產業的研發結構出現區域性專業分工的情形，以新興國家低廉充沛的研發人力後盾，專責部分系統與車型設計工作。因此，雖然未來高階系統開發工作主要還是由已開發國家地區的研發中心負責，但是新興國家的研發中心在全球研發網路的重要性將會逐漸增加，形成一個以區域中心為核心的產品開發系統，有別於以往將所有研發資源集中在企業總部的作法。

隨著中國大陸、東南亞、韓國等亞洲國家開放汽車產業國際化，亞洲將是未來汽車產業執行購併的重點區域。以歐美國家發展歷程而言，以歐美國家發展歷程而言，透過企業間購併方式能夠有效提高產業資源的分配與效率，在經歷多次的購併與產業演進，整車製造部分形成九大汽車集團，零組件廠商業也形成數個大型 Tier 1 廠商，形成一個結合整車與零組件製造研發的完整企業間網路。反觀亞洲國家現階段的發展，產業整體基本上還是處於中小企業廠商數量龐大、以勞力密集性產品為主的情形。在市場因素與國家政策鼓勵的驅動下，亞洲汽車產業將會進入購併的高峰期。與歐美地區的購併案不同的



是，亞洲國家的大型購併案主要集中在汽車整車廠商而非零組件廠商。

造成上述情形的原因，一方面是由於亞洲的汽車零組件集團規模與技術層都落後於歐美廠商，加上早期亞洲各國為發展本身的工業，鼓勵成立汽車製造產業，導致整車製造廠的數量龐大。而隨著近年來亞洲車廠的資金能力增加，在金融海嘯之後的購併對象逐漸朝歐美品牌發展，最為著名的購併莫過於中國吉利汽車購併瑞典富豪汽車；馬來西亞寶騰購併蓮花等事件，顯示國際購併活動也改變了全球汽車產業供應鏈。

汽車產業對於全球化發展的回應是把價值鏈上的各項活動予以專業劃分工，以最佳的資源組合回應全球市場的要求。就技術發展或是整車廠商的策略規劃來說，零組件廠商在汽車產業中的重要性與日遽增。在國際整車製造集團購併告一段落之時，汽車零組件產業的國際化與全球分工體系也正逐漸成形當中。以日產汽車為例，在經歷重生計畫之後，該公司便以專業汽車研發設計與行銷公司為基本策略，以全球思考的角度規劃產品與市場發展策略，將有限的資源投注於新車型技術的開發，並且要求供應商能夠更早協助新車開發與生產計畫；豐田汽車也不斷提高對於周邊零組件廠商的要求與責任，由零組件廠商擔負部分系統開發的工作。而在電動車、車用電子、車聯網等新技術開發過程中，更可以看到零組件廠商主導關鍵技術的現象，原先僅於在地生產供應的零組件產業也進入國際整合階段。

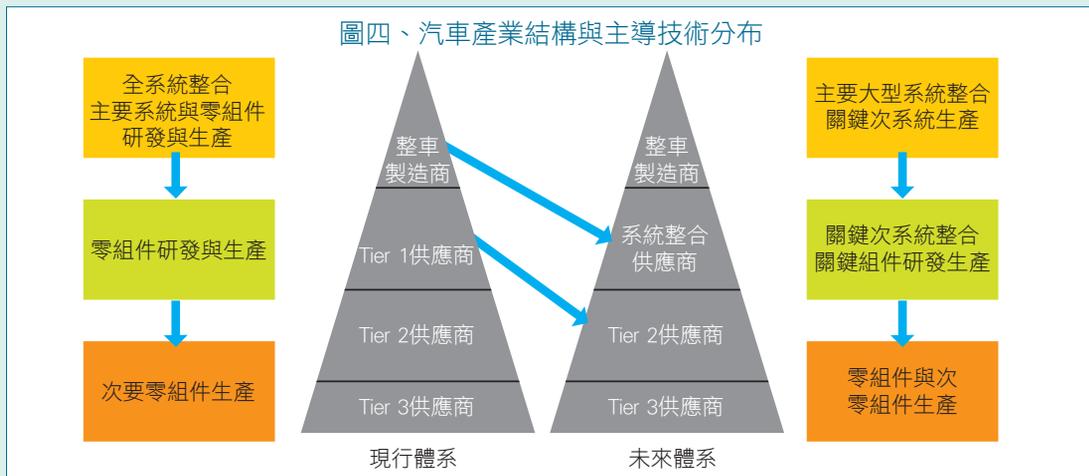
肆、汽車零組件廠商對應與定位調整

汽車零組件供應商在未來全球產業中的價值與重要性與日俱增。由於汽車整車廠商面臨成本降低與產品價格調整不易的情形所擾，零組件廠商已經逐漸接手部分汽車廠的產品研發工作，同時也以模組化設計提供不同汽車整車製造公司相同的功能組件，使汽車廠商可以以低廉價格獲得大量可靠的汽車零組件。此一趨勢觀察，汽車零組件產業已由傳統的生產裝配活動，整合至汽車平臺以及關鍵系統的開發上，廠商的角色也由傳統專屬特定汽車集團的生產者，轉變成為具備整合能力的系統供應廠商（如圖 4）。

大型汽車零組件廠商的產業定位以整合性系統平臺供應商為主要產業角色。由 Delphi 與 Borsch 等企業的發展策略而言，低價量產型產品未來都移往中國大陸、印度、東南亞等地區生產，高價複雜性高的系統產品由先進國家工廠負責研發生產。此種趨勢的興起造成新一代跨國研發與生產網路的成形，Tier 1 的汽車零組件供應商主要是以控制研發、生

產、行銷網路為主要策略，直接與跨國汽車集團形成直接且密切的夥伴關係。而在 Tier 2 廠商方面，勢必將要承接部分原有 Tier 1 場所具備的功能與角色，成為新的 Tier1.5 廠商，接手部份原本屬於國際零組件集團的技術研發工作。

以產業特性與生產成本而言，在成本、品質與市場的壓力下，低成本國家（Low Cost Country, LCC）零組件廠商面臨歐美日等國家之汽車零組件廠商前往當地設立生產或是研發據點；在成長迅速的本國內需市場面臨外國進口產品的直接競爭；低價出口的產品面臨先進國家廠商的侵權、傾銷等法律控訴問題，這些問題將會使得低成本國家在面臨全球汽車產業的競爭時，位居較為不利的地位，使其多以勞力密集性產品為主要項目，缺乏高複雜精密產品的開發與應用能力。高生產成本國家（High Cost Country, HCC）則逐步釋放出勞力密集產品往低生產國家廠商，而轉向以關鍵計數與重要零組件設計生產為主要工作，例如混合動力系統、燃料電



池系統、線傳控制系統 (X-By-Wire)、電動車控制系統、車聯網應用技術等未來關鍵性系統為主。跨國零組件公司在汽車產業扮演更為吃重的角色；而在 LCC 地區具備大量廉價勞力的企業將有機會承接更多來自於國際零組件集團所釋放之訂單，並且成為特定低價零組件的全球供應廠商。這些趨勢與變化將會對於個別廠商的經營策略、組織管理能力形成巨大的挑戰與威脅，同時對全球產業的人力資源需求與分佈情形也會帶來影響。

以產業定位而言，汽車零組件廠商的重要性持續提高，唯有具備低成本高品質廠商協助，整車製造商才能在競爭激烈的全球市場生存，同時透過零組件廠商的全球供應網路，



在新興國家供應當地車型所需的各項零組件產品。此一趨勢促使原 Tier 1 廠商以具備全方位整合方案 (Total Solution Providers) 的供應商面貌出現，主導部分關鍵性汽車零組件系統的開發與生產；二階廠商 (Tier2) 以專業分工形式在整體供應鏈上扮演重要的角色，以特定領域的專業技術參與原 Tier 1 廠商的技術開發計畫，並且將技術與產品供應給多家 Tier 1 廠商，以小而專業的型態存在於產業發展中。

伍、結論

各產業全球供應鏈仍然持續演化，而受到國際貿易體系、區域貿易體系、各國產業政策、市場開放政策等因素影響，供應鏈內的各類價值活動以及資源配置還是會跟企業發展策略而國際變遷的行為發生，此舉也造成更多全球價值鏈上的活動產生位移現象。更甚者，受到網技網路技術日益發達的影響，傳統上被認為難有移動行為的服務業也開始產生全球價值鏈的活動移轉與重組，原來單一模式為主的服務貿易樣態逐漸演化成為多重服務貿易模式的樣態組合，帶動另一種全球價值鏈演變。

隨著價值鏈活動變化，產業對於工作技能需求也會產生差異。例如在福特與豐田各自宣佈製造活動退出澳洲市場之後，連帶也將原有副屬於製造部門的產品研發一併外一到其他國家，所需要的人力轉為以銷售與服務為主的需求，顯示出當在地產業面臨全球供應鏈調整過程時，產業的人力資源供需也將受到衝擊。