

# 紅色供應鏈下台商網絡 的解構與重組

## 以電子廠商的訪談為例\*

吳明澤\*\*、林谷合\*\*\*、鄧天強\*\*\*\*、陳昱辰\*\*\*\*\*

收稿日期：2018年6月13日

接受日期：2018年8月27日

---

\* DOI:10.6164/JNDS.201812\_18(1).0002。

\*\* 中華經濟研究院大陸經濟研究所副研究員，E-mail: mtwu@cier.edu.tw。

\*\*\* 國立中興大學企業管理學系副教授，E-mail: link@dragon.nchu.edu.tw。

\*\*\*\* 國立中興大學企業管理學系博士候選人，E-mail: D102023002@mail.nchu.edu.tw。

\*\*\*\*\* 國立中興大學企業管理學系管理碩士，E-mail: J2126jenny@gmail.com。

## 摘 要

自 1980 年代開始，我國企業赴中國大陸投資已歷 30 年的發展；在國際化理論中，企業會隨著國際化進程深化其當地化程度，開始在當地市場尋找新的供應夥伴，降低與母國之間之連結。因此，臺商在對外投資所產生的「產業內貿易」(intra-industry trade) 是一個重要的衡量特徵。然而，自 2000 年之後，臺商企業自當地採購機械與零組件、半成品之比例逐漸增加；至 2010 年之後臺商自臺灣採購在整體已經降至三成以下，但對於機械與零組件、半成本比例仍然增加當中。針對此一現象，本研究探討：(1) 臺商在中國大陸的供應鏈關係的變化程度；(2) 臺商在當地的網絡結構與關係之改變；以及 (3) 當時跟隨臺商赴陸之供應網絡廠商與當地廠商之關係。研究結果發現臺商企業網絡在國際化進程中並沒有出現國際化理論中的鎖入效果，在供應鏈網絡不但出現「量變」，也逐漸產生「質變」；除了當地採購金額增加之外，供應鏈的合作對象，也由協同赴陸的臺灣網絡夥伴，逐漸被中國大陸陸資供應廠商所取代。網絡關係亦由原先之關係型網絡轉變成交易型網絡。本研究建議企業應偏向尋求以信任為基礎的關係，並逐漸減少契約式的關係，並轉換至多國間、多方的網絡關係。

關鍵詞：網絡關係、產業環境、當地化

## 壹、研究動機與目的

臺灣為小型開放經濟體系，無論是水平分工或是垂直分工，臺灣產業與世界各國均具有高度的關聯，對於貿易與對外投資依賴程度較高，由於臺灣經濟發展歷程中，因為國家文化、企業間關係、生產彈性與效率等成因，臺灣企業間發展出獨特的廠商網絡關係；而這樣的網絡關係使得臺商進入海外市場後，仍傾向接續向臺灣的中、上游供應商購買原料及零組件。此現象為臺商在臺灣長期合作關係的延伸，而此種關係也促使整個生產網絡快速地集體外移，進而在海外市場上重建相同或不同型態的供應鏈網絡。

臺灣產業結構以中小企業占大多數，透過彈性互補、緊密且專業的網絡分工、產業價值鏈的切割以及廠商間合作生產，使得中小企業即使規模不太，仍然可以在產業發展過程中，因為緊密的合作網絡關係，得以在世界經濟舞台發光發熱。臺灣產業的高度專業分工以及完整綿密的產業網絡，提供了臺商在海外市場發展的重要基礎。最明顯的例子，以臺灣電子電機產業來說，許多大型的核心企業前往中國大陸投資，亦帶動相關衛星協力廠前往投資，並逐漸形成新的供應鏈體系，進而帶動海峽兩岸貿易內容的顯著改變。

劉孟俊等（2007）主張臺商的海外生產網絡不僅極富包容性，其生產網絡對母國生產網絡資源的依賴亦是甚深。另一方面，由於臺商與現有供應商與客戶共同進行國際化，此種國際化模式，將使臺商在國際化進程與企業當地化的程度方面受到影響。李仁芳、蘇錦夥（1994）指出，臺灣的中小企業能分別在價值鏈中的特定集中範圍內專精，追求部分製程的規模經濟，並透過產業網絡（industrial network）聯合起來做大生意。然而近年來，企業經營者及相關研究學者逐漸體會到，企業間的網絡關係對於企業經營績效具有相當程度的重要性及必要

性，透過產業網絡可以深入地探討企業組織間的合作及競爭力來源。

然而，隨著政經環境之改變，當地供應商的快速崛起，使得臺灣廠商在當地的供應鏈也起了相當大的變化，也使得原先之供應網絡關係受到當地化的快速挑戰。2000 年之後，中國大陸臺商當地採購比重持續增加，到 2010 年從臺灣採購比重下降至 28%，在中國大陸當地採購則上升至 62%，顯示多數的零組件或半成品，已經由中國大陸企業或當地臺商所取代，而臺灣則成為中國產業價值鏈中關鍵零組件（特別是半導體與 TFT-LCD 面板等）供應者的角色；2011 年中國大陸啓動十二五計畫後，兩岸水平分工競爭態勢更加明顯。拓璞產業研究所分析指出，中國大陸政府為扶植電子零組件供應鏈廠商，提出零組件自製率的要求，在全球國際科技大廠及中國大陸在地品牌廠商增加對中國大陸供應廠商的零組件採購，已大大提升中國大陸零組件業者競爭力，相對地也影響到臺廠在其當中的主導權，是以紅色供應鏈就此逐漸熟成。<sup>1</sup>

臺商在中國大陸供應鏈之當地化過去也有相當多研究（例如：李年平，2005；楊明璧等，2005；朱炎，2006；劉孟俊，2006），過去對於相關議題的研究偏重於產業經濟與貿易層面，較少直接觀察廠商在海外市場的行為，尤其深入觸及其上下游的供應鏈結構與變化趨勢；過去研究多認同臺商當地供應鏈面臨解構（destructure），但是如何重組（restructure）、重組後的樣貌、離開原先網絡的成員後續是否再融入當地或退出，則較少研究探討，尤其是企業在跟隨企業網絡進入海

---

<sup>1</sup> 中國大陸的紅色供應鏈是一種隨著歷史演進的產業現象，特別是發生在電子零組件的廠商當中。早期的台灣電子廠商開始前進到中國大陸投資，除了仍舊是向台灣的廠商進行採購外，同時也會向中國大陸的當地廠商相互配合。然而，當中國大陸政府開始扶植產業的升級、資金的大力投入以及當地廠商的經驗學習，造成當地廠商的品牌崛起。於是台資廠商與當地廠商的聯合供應鏈系統，催生了紅色供應鏈的形成；相對來說，台灣的台資廠商就逐漸遭到排擠、邊緣化，減少採購。

外市場之後，本土企業網絡對其當地化程度的研究則更少 (Prashantham and Berry, 2004)。綜合上述，本研究目的為：(1) 臺商網絡在中國大陸供應鏈關係當地化程度；(2) 臺商在當地的網絡結構與關係之改變；(3) 臺商網絡成員融入當地供應鏈之狀況。

而對於本文的章節架構的安排共有 6 個章節：第 1 章為說明兩岸之間電子電機產業變動情況的研究動機與目的；第 2 章為文獻回顧，主要說明過去研究當地化的網絡關係與供應鏈的理論；第 3 章的研究方法與對象，則是說明了我們訪談到中國大陸發展的電子電機產業臺商，其基本資料與我們如何來搜集這些資料的相關資訊；第 4 章的臺商供應鏈當地化現況，則是以目前所搜集到的次級進出口數據資料的描述說明；第 5 章的研究結果與分析，最主要就是整理我們初級的訪談記錄，說明了造成紅色供應鏈的幾個主要因素；最後的結論與建議則為第 6 個章節。

表 1 臺商在 2012 年至 2016 年於中國大陸投資之前五大省份

排名	2012		2013		2014		2015		2016	
	地區	比重	地區	比重	地區	比重	地區	比重	地區	比重
1	江蘇	27.02%	上海	26.04%	江蘇	23.92%	江蘇	20.87%	江蘇	29.83%
2	上海	16.79%	江蘇	25.15%	福建	18.40%	廣東	13.40%	河南	16.99%
3	廣東	11.06%	廣東	16.09%	上海	13.16%	北京	13.02%	上海	11.44%
4	福建	8.64%	福建	6.24%	廣東	11.30%	上海	11.74%	福建	10.25%
5	浙江	7.85%	浙江	4.63%	四川	7.48%	山東	8.35%	廣東	10.20%

資料來源：參照劉孟俊、劉柏定（2016），作者自行繪製。

## 貳、文獻回顧

### 一、企業網絡關係與國際化

臺商產業網絡的集體外移原本為臺灣企業國際化的一個特徵 (Chen, 1999 ; Chen, 2003)。臺商在中國大陸所形成的產業群聚，更加

大了對臺灣上下游廠商的磁吸效應。史惠慈（2003）的研究指出，電子業在許多大型的核心企業前往中國大陸投資後，亦帶動相關衛星協力廠前往投資，並逐漸形成新的供應鏈體系，進而帶動海峽兩岸貿易內容的顯著改變。臺商海外設廠的主要目標是快速的建立具有價格和品質競爭力的產品製造基地，所以企業必須因地制宜，應用各種資源，並衡量投資地點的經濟與社會條件和產業結構條件等特性，而採取全面移植、部分移植或是當地組建等不同生產網絡的建立模式。

臺灣產業的高度專業分工，以及完整綿密的產業網絡，提供臺商在中國大陸發展的重要基礎。臺商在中國大陸市場的蓬勃發展並非偶然，而是過去產業網絡發展經驗的轉換，使臺灣企業在不同市場結構中，依然保有彈性、靈活的競爭優勢（周添城、林志誠，1999）。此外，由於供應鏈中上游供應商的支援配合，以及下游客戶的穩定需求，使臺灣企業依憑著既有產業網絡，在兩岸分工的模式下，一方面保有臺灣協力關係的穩定與彈性。另一方面，在中國大陸市場緊密的合作關係，更能進一步維持臺灣企業在國際市場上的優異競爭力（何雍慶，1993）。

臺商的供應鏈能夠在海外市場維持高度的彈性和生產競爭力，可以分為下列幾點因素，第一點，臺灣企業網絡成員之間的長期合作關係使得組織間資訊、知識得以快速流通，各企業間資源可以做有效率的結合與互補，並進而強化了各組織之間的凝聚力（coherence），而這樣的優勢大大地降低了企業在國際化時所須付出的交易成本（Ahuja, 2000）。第二點，由組織互動的角度來看，Koka and Prescott (2002) 指出參與海外生產活動之企業與供應商的涉入程度越高，則彼此的信任與互惠的程度也越高，進而對於達成共同目標的意願也越強烈。第三點，臺灣生產網絡的上、下游企業組織間經常有生產技術、管理知識和產品設計的學習互動，整個供應鏈可以經常的調整改變，以應付外在經營環境的波動（周素卿、陳東升，2001）。高長（2001）也指出臺

商到中國大陸投資已逐漸由早期單打獨鬥、個別辦廠的型態，發展為集體合作的型態。由實務上觀察，產業界集體合作前往中國大陸投資的模式，有(1)水平整合、(2)策略聯盟和(3)上、中、下游的垂直整合。

臺灣的中小企業由於本身規模不大，受制於有限的資源、資金和人力資源，又必須面對市場持續改變的需求等因素，使得中小企業必須強烈地依賴組織間的網絡關係，因為藉由參與組織間的網絡關係，可以透過其他成員，增加獲得可靠資源的管道、增添商業機會、實現與完成穩定與長期的成長。另外，在這樣的長期合作關係之下，彼此間可以瞭解對方的企業文化、行為模式、技術交流和財務流通等。有助於臺灣中小企業製造業在生產、行銷及其他企業功能方面，與供應商和買方達成更有效率的協調和溝通，因此臺灣的中小企業即使缺乏國際化經驗，亦沒有大企業的整合功能，還是能藉助網絡關係所產生的力量，進行國際市場的滲透，發展成小而美的企業，並成功的進行外人直接投資活動。也因此實務上常可發現，一個企業為了目的與需要，可能會加入一個或一個以上的特定企業網絡(Liu, Liu and Wu, 1994)。

## 二、企業當地化進程

企業在推行國際化策略的時候，必須積極地了解整體需求的變動，隨時依據各區域市場的需求來調整企業的局部程序與整體流程的規劃，將有限的資源做最合理化的分配。由於企業的全球佈局與建構充滿太多不確定因素與風險，而且不同區域市場的民俗風情、法令政治等，都可能造成企業海外經營的變數。所以在不同的產業環境與市場區別之下，企業要採取不同的策略來因應市場多樣化的需求。也由於如此多樣化的需求異動，促使企業必須積極且主動地去蒐集產業資訊、協調生產運作的流程，以迅速反應市場需求的變化。而所謂的當地化即是企業進行海外投資時，為了因應當地區域特性所進行的策略

調整活動。根據網絡理論，企業在進行國際化過程的初期，主要致力於本土網絡關係中，而後便會與其他國家發展網絡關係 (Johansson and Mattson, 1987)，此時的網絡關係便在企業與當地企業網絡之間，產生一種如同橋樑的角色，利用此種特性，有助於海外子公司執行當地化的深入程度，同時可使企業在當地運作時更增添適切性。

產業網絡個別成員透過其與其他成員之「結構關係」(configuration)，以及資源與經濟、社會活動之連結關係之緊密程度 (density)，會影響其在當地的經濟社會和技術活動 (Håkansson, 1989; Burt, 1992; Exposito and Storto, 1994)。Ghoshal and Bartlett (1990) 將多國企業 (Multinational Enterprise, MNE) 當作是跨組織的網絡結構，多國企業的內部網絡結構可能會影響子公司在地主國對於其外部產業網絡的建構。

有學者提出，因為高度依賴網絡內夥伴及高度整合生產過程，企業經常在與當地企業形成夥伴關係上產生更多困難 (Karagozoglou and Lindell, 1998)。而在陳正中 (1997) 研究中亦提出，對「母公司資源」高度依賴時，則當地化程度低。對「當地資源與機構」高度依賴時，則組織間相依程度高，當地化程度亦高。

根據網絡理論，中小型企業可在國際化前期，透過依靠二元關係 (dyadic relationships) (Johansson and Mattsson 1987, 2015) 而成功，因獲取資源快、溝通亦快。但隨著國際化進程演變，二元關係可能在企業國際化成長階段成爲一個限制。亦即在國際化初期，強聯繫是正面的，當母國企業網絡關係越緊密，可幫助克服難關、給予支持和足夠資源；但過度套繫對國際化後期來說是負面的，當企業國際化至某一階段時，可能因謀略與彈性空間減少而造成傷害，社會資本可能成爲黑暗資源 (Uzzi, 1997; Batjargal, 2003)。

另一方面，Gulati et al. (2000) 指出網絡的「鎖入效果」(lock-in effects) 爲維持海外網絡關係之重要負面效果。鎖入效果是指一個企業與其他成員形成網絡節點的位置，約束了其與網絡外其他組織的連



結。造成此現象的主要原因：

1. 資源的限制：任何網絡成員能貢獻來創造節點的資源是有限的，一個企業的時間和資源僅能滿足合作的、有限成員的期望，只能選擇性地決定與某些組織合作，如此便封鎖了其與其他組織的連結。
2. 對合作忠誠度（fidelity）的期望：網絡中的成員都要求盡各自最大努力，來貢獻資源和維護網絡同一性。許多合作都存在一個明確或隱含的忠誠度之期望，若某個節點與網外其他組織連結，可能被認為是不專一，其他網絡成員會認為該組織忠誠度不足，因而影響對其的信任。

Chen (2003) 指出，網絡關係在中小企業國際化過程中，如同一把雙刃劍（double-edge swords），如同水可載舟亦可覆舟。網絡關係可促進國際化過程和幫助國際化成長，然而，網絡關係亦能抑制企業的國際市場發展（Bell, 1995; Coviello and Munro, 1997）。Andreea and Wade (2008) 提出，一國原先的、目前的網路關係可能會影響其國際化之速度。因為網絡關係所扮演的角色在國際化進程中會產生差異，初期網絡關係可以給予支持和足夠的資源，並幫助克服難關，但在國際化至一定階段之後，若以原先網絡關係前往地主國發展時，可能會被綁住。Uzzi (1996, 1997) 在其網絡鑲嵌與績效間因果關係的研究中指出，當鑲嵌程度超過某一特定門檻水準時，反而對於組織會產生不良的影響，稱之為「過度鑲嵌」（over-embeddedness）。

### 三、影響供應鏈當地化之因素

關於影響海外子公司的供應鏈佈局的決定因素，Kotabe (1992) 提出兩個考量構面，亦即「環境因素」（location-specific factors）以及「關係因素」（relational factors）。環境因素是指當海外子公司在海外的供應

鏈時，應考量當地的人力資源以及技術程度是否可以讓廠商在製造上更有競爭力，以及當地政治以及經濟條件是否足以維持供應鏈的穩定。關係因素則是涵蓋企業與供應商的關係，彼此的信任程度以及合作的經驗等。另外，Crone and Watts (2002) 則提出當海外子公司佈局其海外供應鏈時須考慮三個因素，亦即需求因素 (demand factor) — 如產業特性以及企業本身的性質等、供給因素 (supply factor) — 當地是否有供應原物料的技術以及潛力，以及母公司的特質 (parent characteristics) 與組織發展策略。另一方面，當地供應商之因子亦相當重要，製造商與供應商之間缺乏信任以及雙方對契約內容的認知不同而所造成的糾紛，也有可能使得外商對供應商本地化卻步不前 (Osland and Björkman, 1998)。就臺灣的研究報告 (高長，1994、1995、2001；高希均、林祖嘉，1993) 指出，製造業臺商赴中國大陸投資，大多數臺灣母公司與中國大陸子公司之間均維持相當密切的關係，子公司在當地的供應鏈尤其是在主要機器設備、原物料、零件之購置也多半由臺灣的母公司主導。

中國大陸在改革開放的初期，吸引了許多臺商前往設廠投資，然而子公司對於臺灣母國的網絡，還是具有相當高度的依賴性 (劉孟俊等，2007)；又或是基於先前的比較利益法則下，臺商大多具有專業分工的能力，因此即便是前往中國大陸發展，也都是集體式的整個網絡外移出走 (耿曙、林家煌，2008)，並沒有融入中國大陸當地的產業網絡當中；同時，也因為當時在中國大陸發展的情況也有外在的阻礙發生，因此臺商在中國大陸供應鏈當地化的程度也到近期才逐漸加深 (王柏期，2014)。

## 參、研究方法與對象

本研究將著重在分析臺商在中國大陸的供應鏈在地化情形，供應結構之改變與原先供應鏈成員與當地廠商之關係，研究方法分為兩個

部分：

## 一、次級資料之收集與分析( Secondary Data Collection and Analysis )

第一研究層面係由文獻評述與統計資料分析兩部分所構成。在文獻評述方面，本研究將蒐集海內外之已發表的相關研究成果，加以引述比較，並加入適當之評論；而在另一方面，本研究也將採用官方數據資料庫進行量化分析 (quantitative analysis)，包括我國官方以及國際經濟組織所公佈之資料，並依經濟學理解釋其所代表之涵義。本研究稱的次級資料包括我國官方資料庫，如經濟部統計處「製造業對外投資實況調查報告」，與經濟部投資審議委員會「中國大陸投資事業營運調查報告」。

## 二、深度訪談 ( In-depth Interview )

本研究的實證研究採用質化研究 (qualitative research) 的方式，針對在中國大陸投資之臺商進行深入訪談。此一結合質與量的研究方式可以互補個別研究法的限制，此外兩者研究之結果可以相互印證，以增加研究之信度。由於電子業在過去 30 年間為臺灣對中國大陸投資第一大產業，因此本研究鎖定該產業在中國大陸市場設有生產部門或設立分公司之臺商為受訪對象。藉由訪談之方式，將臺商供應鏈佈局的決定因素，目前供應鏈結構以及與臺商網絡之間的關係進行深入訪談。由於臺灣重要的電子廠商聚集於大上海地區，因此，本研究選擇五家在上海地區經營超過 15 年之電子業廠商，受訪者為各公司的總經理或採購部門經理人員，研究人員採深度訪談方式 (in-depth interview)，和每位受訪者針對供應鏈主題進行面談，受訪公司資料整理如下。

表 2 受訪廠商資料整理

受訪廠商	A 廠商	B 廠商	C 廠商	D 廠商	E 廠商
訪談時間	2018.04.10 2018.04.19	2018.05.09	2018.05.09	2018.04.12	2018.04.16
公司成立日期	1963	1990	2003	1994	1988
上市日期	1991	1996	-	-	1999
投資年度	1995	1999	2003	1998	2000
投資地區	上海市	蘇州市	蘇州市	上海市金山區	上海市松江區
產 品	辦公室 自動化設備	消費性 電子產品	電子產品的 組裝與測試	壓縮機	筆電、通訊 產品
網絡地位	品牌製造商	品牌製造商	代工廠	品牌製造商	代工廠
子公司實收資本額 (新臺幣)	11 億 2 千萬	2 億 5 千萬	1 千萬	8 億 5 千萬	37 億
訪談對象	生產與採購 部門主管	高階主管	高階主管	資訊主管	專案主管

### 三、研究限制 (Limitation of the Study)

本次研究設定的研究對象僅只局限於位於上海地區之電子業製造商與供應商，且受限於研究期間，本次受訪企業家數只有五家，雖然受訪企業均為該行業中規模較大，且在地時間超過 15 年者，但是受限於樣本數目太少，本研究所得之資料有其代表性的限制。另一方面，就整個產業價值鏈來說，本研究專注在製造部分的研究，對於臺商的研發以及行銷部分則少有著墨，這部份的不足一方面受限於研究時間，而另一方面本研究的議題設定也是在於探討供應鏈的當地化，想要了解臺商在中國大陸供應鏈佈局的變化。至於在價值鏈中研發與行銷的部份，對臺商現階段在中國大陸的營運乃至於全球佈局都相當重要，因此期待未來能有關於臺商在中國大陸的研發以及品牌、行銷等相關議題之研究。

## 肆、臺商供應鏈當地化現況

1980 年代中期臺灣國內經濟產業環境急劇變動，如臺幣快速升值、勞工短缺加速、勞動成本提高、工業用地不足與環保意識的抬頭等，加上政府大幅開放國內（金融、外匯）等市場，促使部分在臺灣生產已不具比較利益的企業外流。1987 年臺灣開放人民赴中國大陸探親，中國大陸的廉價且充沛勞工與土地成爲吸引臺商的利基，加上中國大陸不存在語言溝通的隔閡，大幅降低臺商進入的心理障礙。特別是中小型企業所擁有的外語能力人才較少、國際分工佈局經驗不足等。由於海外生產通常必須和國內生產網路保持緊密的連繫，以維持其競爭優勢，因此，基於投資風險之考量，中國大陸成爲最適的投資地，在中小企業率先帶動下，自 90 年代初期以來，臺商赴中國大陸投資形成一股熱潮。

進入 2000 年，因國際經濟不確定性升高，以及臺灣國內政局紛擾等因素影響，臺商對外投資意向比過去更爲強烈，加上兩岸加入世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）因素之考量，赴中國大陸投資臺商企業更快速地成長。此外，在產業聚落效應下，帶動臺商進入中國大陸市場。臺商前往海外投資，最初其著眼點在利用低廉的土地與人力成本，以維持臺灣在國際市場供應鏈上的競爭力，因此，產品多爲加工後轉出口，採取「區域分工」的投資營運型態，而與臺灣母公司或相關企業形成垂直分工體系。此時赴海外投資企業多係爲中小企業。在垂直分工佈局下，臺灣母公司提供機器設備、原材料與中間財等，在當地加工生產後轉出口至美歐等第三國市場。

然而，隨著中國大陸經濟與市場的快速崛起，赴中國大陸投資的動機開始轉變爲取得中國大陸的市場，且中國大陸本土供應鏈亦開始成型，對過去以供應鏈之一環前往中國大陸投資的臺商造成了一定的影響，也因此開始了一波臺商供應鏈之結構性變化。

## 一、兩岸電子電機產業之供應鏈競合

在國際化初期，由於廠商運用的生產技術與投資地資源並不相符，因此投資初期廠商通常會採用母國的原物料與中間財，而形成垂直分工格局。但隨著生產技術的調整，當地中間財的供應漸能配合。加上，母國之原材料供應商的主動或被動配合下游業者前往投資，形成產業聚落效應下，子公司經營的當地化發展是必然的。如此，兩岸貿易的產品將逐漸的由垂直分工轉向水平分工，而產品之競合態勢亦將逐漸由互補變成競爭。在臺灣與中國大陸長久以來的貿易型態主要是投資帶動貿易，臺商在中國大陸投資設廠，從臺灣進口原料與中間財後，在中國大陸進行加工或組裝後再出口至臺灣或全世界，故產業內貿易的情況非常普遍。

吳中書、吳明澤(2015)結合兩岸貿易專業化係數(Trade Specialization Coefficient, TSC)與產業內貿易係數(Index of Intra-industry Trade, IIT)之變化分析臺灣產品在中國大陸市場所面對之環境變化。TSC指一國在某項產品對特定國家的淨出口佔該商品對特定國家貿易總額之比重，因此該係數介於-1至1之間，數字愈接近1，表示該國該項產品在特定國家中只有出口，沒有進口，代表該產品相對於特定國家具有較強的競爭優勢，反之則為劣勢。而IIT則是指一國在某產業內的產品對特定國家淨出口之絕對值佔該產業內產品對特定國家貿易總額之比重加總，用以衡量產業內貿易程度，亦可表示為兩國產業分工的態勢，該係數介在0至1之間，若係數愈大，表示兩國之產業內貿易程度愈高，亦表示兩國產業之分工偏向水平分工，反之係數愈小表示較偏向垂直分工。

由於TSC可以分析兩岸產品貿易的比較優勢，而IIT則可以討論兩岸在該產品是垂直分工或是水平競爭，故將之結合。如果TSC上升，IIT亦上升，表示該商品臺灣相對中國大陸的競爭優勢提高，但兩岸

產品之水平競爭程度亦上升，必須注意中國大陸的產品是否會對本國產品造成威脅。而若 IIT 上升，TSC 下降，則表示兩岸產品之水平競爭程度提高，而且該商品臺灣相對中國大陸的競爭優勢正在下降，應思考如何提高產品的差異性與附加價值，而若 IIT 下降，TSC 上升表示兩岸朝向垂直分工，而且該商品臺灣相對中國大陸的競爭優勢在上升。最後若 IIT 下降，TSC 亦下降表示兩岸朝向垂直分工，而且該商品臺灣相對中國大陸的競爭優勢下降。

研究結果發現，電機與設備及零件（HS code 85）臺灣最主要的出口品在兩岸的產業內貿易指標（左軸）有先升後降再上升的情況，由 2003 年的 0.27 上升至 2006 年的最高點 0.51 後，降至 2010 年的 0.38 再回升到 2014 年的 0.43，顯示兩岸的產業內貿易的程度先上升後下降之後再上升，而整體而言其產業內貿易程度是在上升的，這表示臺灣該類產品的垂直分工程度在下降，逐漸朝向水平分工，而 TSC（右軸）則與 IIT 走勢相近，亦是先升後降再回升，由 2003 年的 0.22 略升至 2014 年的 0.24，顯示近年來臺灣最主要的出口產品的電子電機產品中

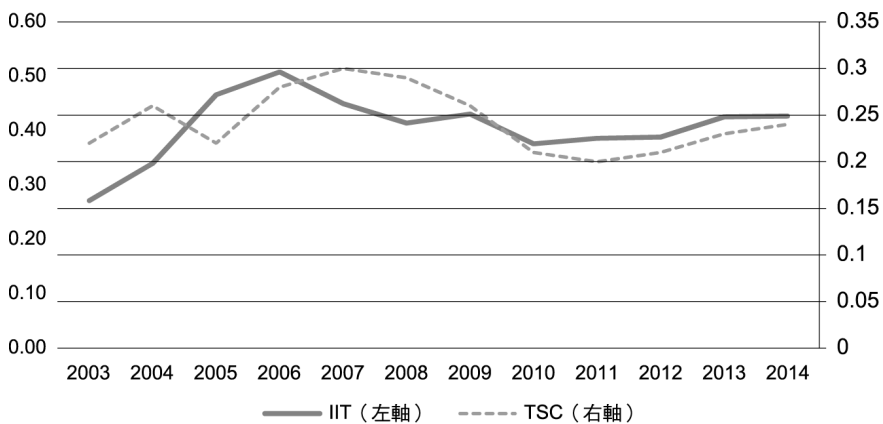


圖 1 HS 碼 85 產品之兩岸 TSC 與 IIT 變化

資料來源：參照（吳中書、吳明澤，2015），作者自行繪製。

已經開始面臨中國大陸的競爭，在此產品上兩岸各自的比較優勢仍在上升，但水平競爭程度亦在強大，顯見中國大陸在電子電機產業的崛起已經對臺灣產品造成威脅。

由上述分析可知，兩岸的產業與產品結構持續的由上下游分工變成水平競爭，根據吳中書、吳明澤（2015）的研究，兩岸 TSC 已由 2002 年的 0.8640 下降至 2014 年的 0.7988，而 IIT 有逐漸上升的趨勢，由 2003 年的 24.17% 上升至 2014 年的 36.05%，顯示垂直分工的程度持續下降，而水平競爭的程度正在加劇。

## 二、臺灣出口中國大陸之產品結構

本研究參考劉孟俊（2004）之研究，運用產品特性與分類方法，分析投資與貿易的關聯性。採用 Hatzichronoglou (1997) 分析經濟合作暨發展組織 (The Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 國家資料並考慮各別貿易產品內涵研發密度的水準，以財貨的本質來區分成：高階財（高科技財）與非高科技（一般財）兩大類產品；然而，對於聯合國廣泛經濟分類（Broad Economic Category, BEC）的方式，則是依照財貨用途方式區分成：中間財與最終財。因此，綜合利用此兩種分類，本研究將 2005 年至 2016 年出口到中國大陸之電子電機產品區分為「高科技中間財」、「一般中間財」及「最終財」此三大類來進行橫斷面分析。

由圖 2 可以發現，臺灣對中國大陸中間財之出口趨勢在 2008 年有著非常大之變化，高科技中間財在 2009 年開始有了劇烈變化，較 2008 年快速增加了 12.57%（77.56% 變化至 90.13%）；<sup>2</sup> 而最終財雖然所佔

<sup>2</sup> 2009 年高科技中間財的比重大幅上升，主因為三項產品的開始出現出口中國大陸，且金額較大，其 HS 六位碼之編碼分別為 854231、854232 與 854239，主要是作為處理器、控制器與儲存器的積體電路產品。



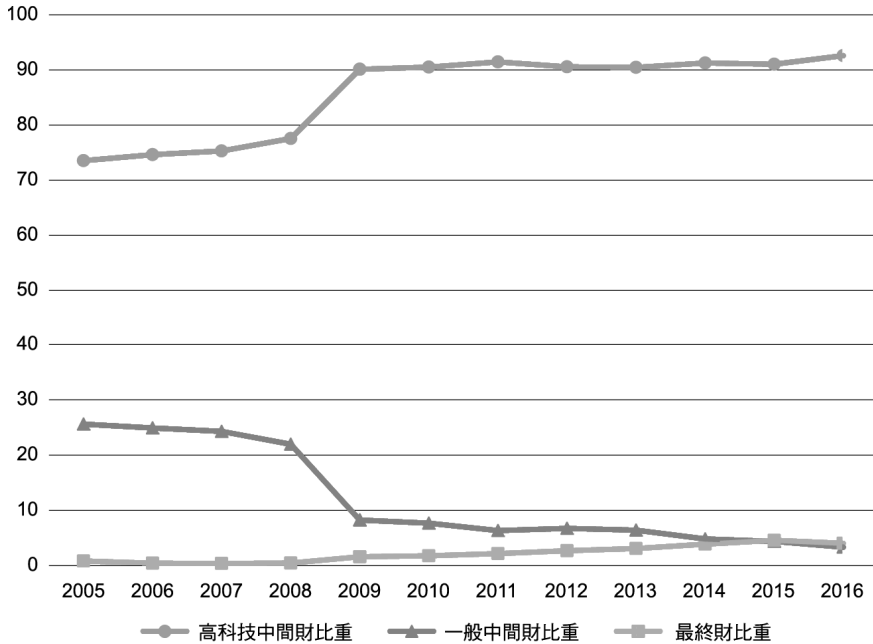


圖 2 臺灣對中國大陸出口產品結構（電子電機類產品）

資料來源：參照（劉孟俊，2004），作者自行繪製。

比例不高，但是在 2009 年也增加了近 4 倍。高科技中間財於 1995 年至 1996 年首度超越最終財而位居第二位，而在 1997 年至 1998 年間，因為發生東南亞金融風暴，中國大陸市場為臺灣外貿順差來源的比重節節上升。此時，高科技中間財超越一般中間財而居於首位（劉孟俊，2004）。之後高科技中間財的出口比重一路攀升至 2016 年已經達 92.61%；一般中間財比重則是持續下滑，2008 年金融海嘯之後降幅更是明顯，由 2008 年的 21.97% 直降到 2009 年的 8.25%，至 2016 年僅剩 3.34%，掉居最終財（2016 年比例為 4.04%）之後。

中國大陸製造業的全面進口替代與供應鏈在地化發展。臺灣近 10 年來高度倚賴「臺灣接單、中國加工出口」模式，讓中國大陸成為

臺灣最大中間財出口市場，約占我出口比重 4 成。但近年中國大陸推動產業轉型，投資項目由產業下游最終財貨轉向中上游之中間財，與臺灣經貿關係逐漸由互補轉為競爭關係，造成從臺灣出口到中國大陸的中間財大幅減少；高科技中間財比例快速提高，主要是因為集中在少數品項（IC 板類）的出口值提升，但就實際數值而言，一般中間財已經快速地被取代，主要反映臺商對中國大陸投資後，原購自臺灣之原物料零組件或資本財設備，傾向於當地採購，而降低與母國的貿易與產業聯結關係。

### 三、採購當地化已成明顯趨勢

以臺商在中國大陸市場投資的現況來說，其原物料與零組件採購來源主要有三類，分別為：中國大陸當地（含當地臺商與當地非臺商）、臺灣、自其他國家進口。根據投資審議委員會（投審會）（2016）對海外投資事業營運狀況調查分析報告顯示，目前中國大陸臺商採購來源以中國大陸當地最多（共 71.7%），臺灣次之（20.1%），最後才是自其

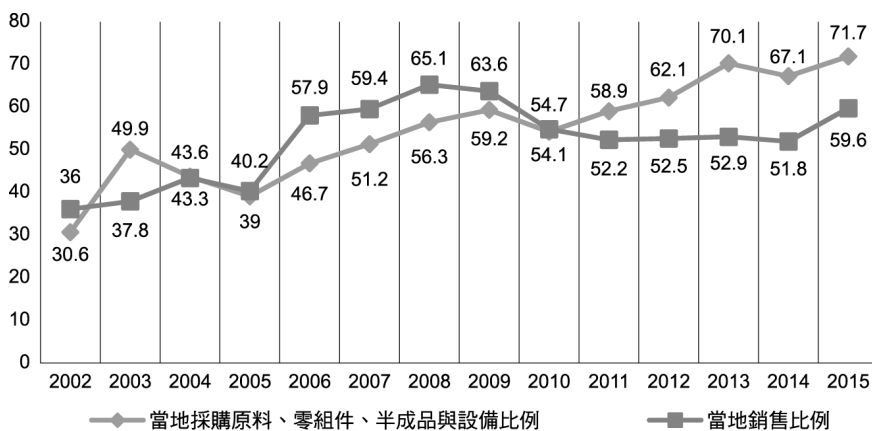


圖 3 臺商當地採購與當地銷售比例 2002 年至 2015 年

資料來源：參照（投審會，2016），本研究自行整理。

他國家進口（8.3%），其中自臺灣或其他國家採購之比例較 10 年前已大幅減少。

另一個值得觀察的數字，則是臺商在當地銷售之變化。臺商在中國大陸當地銷售的比例數字從 2002 年之後即逐漸爬升，在 2005 年短暫下降之後旋即快速增長；在 2008 年之後再次下降並持平在 5 成左右。隨著市場競爭持續不斷、產品生命週期的縮短、訂單變化的起伏加大以及產品交貨期的壓力倍增，臺商在中國大陸的供應網絡已隨著時間的經過而有所改變。生產成本已經不再是產業在投資時的唯一考量，如何建構在中國大陸的供應鏈，以增加生產效率並快速反應市場需求，才是臺商電子電器製造業競爭力的所在。為配合如此快速反應之生產制度，擺脫市場上強勁的競爭，臺商在中國大陸生產所需要的零件及原物料必須採取原料供應本地化的策略，以求降低產品生產成本及縮短製程。

## 伍、研究結果與分析

過去由於臺商赴中國大陸投資有許多是直接帶領其上、中、下游等供應鏈的廠商一起前往，或是由臺灣進口中間財進行加工後出口，但由於中國大陸廠商逐漸崛起，其生產的產品品質許多已和原本臺灣的供應鏈不相上下，而成本卻遠低於臺灣。因此在中國大陸臺商供應鏈已逐漸當地化，對臺灣的原物料與中間財需求已相當程度減少。其次，過去臺灣與中國大陸兩岸的分工相當程度是由臺灣出口原料與中間財到中國大陸，而由中國大陸的臺商或外商進行加工後出口至第三國。然而，外商與臺商將產線轉向東南亞較低成本國家生產，則對臺灣的原料與中間財需求將會更加減少，恐對我國對中國大陸出口進一步的衰退，也讓供應鏈當地化程度更高。

根據劉孟俊等（2005）之研究，在當時臺商之供應鏈，臺資與陸

資當地供應商比例約為 8:2，且合作網絡關係強固，中國大陸當地廠商進入臺商供應鏈不易（耿曙與林家煌，2008）；而本研究發現過去 10 年間變化，不僅在臺商自母國以及當地廠商的採購比例上產生了「量變」；連同當地供應鏈的組成也產生了「質變」，原先跟隨廠商赴中國大陸，共同建構當地供應網絡之廠商現也逐步退場，甚至由陸資廠所取代，因此，臺商製造供應鏈廠商被中國大陸廠商取代之「當地化」程度可能實際上更嚴重；根據本次訪談，臺資與陸資當地供應商比例已經由為 8:2 反轉為 2:8，且比例還有上升之趨勢。推究成因有以下幾點：

### 一、臺資企業當地化

當地化較少在臺商供應鏈體系變化之研究中探討。鄭志鵬（2008）指出在中國大陸當地臺灣供應商所稱「陸資廠」的形式其實相當多元，包括臺資企業以當地人頭掛名申請之公司或臺資企業因為種種問題所以轉手給陸資經營。本研究在訪談中發現以下數種臺灣企業當地化之原因，包括：(1) 經營不善，轉手經營；(2) 技術已被陸商學習，自認無競爭實力；(3) 二代無接班意願，轉賣企業退休；(4) 採購部門或公司經理人已經由中國人擔任。因此，在當地化的調查中，許多名義上為臺資的企業已經變成實際上的陸資企業；或是雖然仍為臺資企業，但是在治理或採購權已經由陸籍經理人掌握，也進一步讓臺資企業更傾向與當地供應鏈接觸之機會。

### 二、原有網絡關係解構

維持臺灣網絡關係主要有兩個論點，一種是「社會關係運作邏輯」，強調網絡組織的生產合作基礎是人情關係的運作，建立在長期固定的社會網絡關係上（陳介玄，1994；趙蕙鈴，1995）；另一種是以「組織運作邏輯」來申論臺灣產業競爭力的機制與條件，認為組織間的合

作主要是雙方利益的計算，成本的考量為主要的考慮（李仁芳，1999）。大部分學者（潘美玲、張維安，2001；陳明棋，2005；耿曙、林家煌，2008）皆認為社會關係運作是臺商網絡能夠運行之重要基本運作特質；臺商網絡強調信任感，互相照顧的情誼使得陸資廠商難以進入臺商供應鏈體系（陳明棋，2005；耿曙、林家煌，2008）。然而，信任卻不是網絡關係可以繼續延續的保命丹。潘美玲、張維安（2001）的研究即指出，臺商生產網絡中的供應商，他的生存要件是要能夠配合主力廠商的要求與變革，否則在主力廠商調整策略與轉型時，網絡關係有可能宣告終止。

本次訪談中，製造商也多次談及這個觀點。對於一同去中國大陸打拼的原有供應商，受訪製造商認為情感與信任是維繫原有關係的重要因子，也因此製造商過往願意給予臺籍供應商較高的議價價格（一定限度內）以及較寬的品質要求；然而，在陸籍供應商品質與交期都逐漸跟上之後，價格可能就是製造商最後的考量。在本身也有成本壓力之下，改採陸籍供應商可能就是最後的選擇。製造商在更換供應商之前也會先要求原供應商做改善，但通常效果不佳。

### 三、交易模式改變

以往的研究指出，臺灣企業間網絡之維持，除了交易關係之外，還依靠大量之人際互動以維持企業間關係；甚至交易關係亦靠人際關係來輔助，形成非正式的連帶來支援網絡間的關係，這和日韓的企業間網絡運行有極為不同之模式。然而，陳明棋（2005）之研究指出，在中國大陸之臺商網絡藉由人際互動（套交情）而非交易關係取得生意的習慣越來越少，而是依靠正式化的協商來取得交易。推論可能之原因，原先臺灣赴中國大陸投資之成員，經過 20 至 30 年之後多已逐漸凋零或是淡出公司經營，其所建構之人際網絡人情逐漸淡薄，接棒之新成員多無一起打拼之「革命情感」，因此原先臺籍企業之「博感情」

之交易協商模式逐漸失靈；另一方面，交易模式亦受中國大陸當地文化之影響，喜好「正式化」與「制度化」，也因此原先之網絡關係難以維繫。廠商交易發展出一套正式制度，並從制度中培養出新的信任機制，以正式機制建立網絡關係。

#### 四、政策優惠成爲當地化助力

從 1980 年代晚期演變至今，臺商投資目的已由單純使用當地低廉的勞工及生產要素，逐漸轉變成以擴展當地市場爲目標。也就是，生產成本不再是製造業投資時的唯一考量，相對的，如何在當地建構完整的供應鏈，以增加生產效率、快速反應市場需求，才是更重要的。因此，網絡關係已由初期依賴母國生產網絡的模式，轉爲在當地重建相同或不同型態的供應鏈，目的是爲了提升市場競爭力，也因此實質的成本與利益考量，才是臺商決定供應鏈的最重要原則。

中國政府鼓勵當地供應鏈廠商積極成立，地方政府會給予內資企業特有優惠（三年兩減半、土地購買優惠、貸款條件），臺資企業搶掛紅帽子，供應鏈轉成當地供應商，因爲可以轉作中國國內採購，轉成內購也能縮短交期，成本也較便宜。

#### 五、與陸籍企業之網絡關係多爲交易型

本研究訪談發現，多數受訪者同意目前採用陸籍供應商多是因爲價格因素，而非陸籍供應商之製造水準與交期控管已經超越臺籍供應商；目前的合作關係亦僅止於交易，屬於交易型客戶（transactional customers），並沒有如同與原先臺商網絡成員間之協同研發、製造等活動。換言之，目前臺商供應鏈之本質已經由以往的關係型網絡，逐漸轉變成交易型網絡。

## 陸、結論與建議

本研究之發現對於臺商供應鏈當地化現象可以歸納為以下數點。第一，企業網絡的集體外移是臺商企業在過去 30 年間跨國投資的重要特徵之一，由於供應鏈中、上游供應商的支援配合，以及下游客戶的穩定需求，使臺灣企業憑藉原有的產業網絡，在中國大陸市場得以延伸以往緊密合作關係，並維持臺灣企業在國際化早期的優異競爭力。然而，隨著在海外市場的當地化進展，臺商企業網絡並沒有出現國際化理論中的鎖入效果（lock-in effect）（Gulati, et al., 2000）。鎖入效果是指一個企業與其他成員形成網絡節點的位置，約束了其與網絡外其他組織的連結，而鎖入效果之成因為資源的缺乏以及對於合作忠誠度（fidelity）的期望，我國廠商網絡關係大多建立在交易以及人際關係的互動，並無日、韓企業網絡的交叉持股或金錢借貸等實質控制的關係上，廠商間脫離網絡之成本都不高，因此合作網絡之強度相對脆弱。

另一方面，以往臺籍企業受限於內銷管控、優先考慮維持產品品質以及其外購的「合同核銷」下，主要進貨來源來自於臺灣、當地臺商或外商所提供，較少投入中國大陸當地的財貨、原物料及半成品（零組件）等，因此當地「國產化」的比例並不高（郭秋君，2003）。而本研究發現，近年來由於臺商投資海外之目的，已由純粹使用當地廉價的勞工及生產要素，逐漸轉變為以擴展當地市場為目標，再加上臺商為了縮短交期、對市場作出快速反應及有效降低生產成本，再加上以往由臺商組成之網絡已經逐漸失去原有之合作機制以及沒有在地優勢，因而可見在過去 10 年間臺商的供應鏈網絡之當地化程度快速提升。

臺灣企業在國際化模式中，常選擇群體國際化模式（herd internationalization），即以原有的網絡關係和供應鏈為基礎，在海外進行國際化布局，此有助於企業在國際化初期降低海外市場風險和成本

(Lin and Chaney, 2007)。然而，臺灣企業在中國大陸當地化程度日漸增加是不爭的事實；Sasi and Arenius (2008) 在探討社會網絡是優點抑或是限制的實證研究也發現，能夠持續在海外擴張、賺錢並獲得顯著性成長的公司，通常會跳脫最初的網路型態，即從二元關係 (dyadic relationships) 轉換至多國間、多方的網絡關係 (multilateral network)。因此，臺資企業供應鏈之當地化應視為企業增加在海外市場之競爭力，並汰弱留強之正常國際化進程；然而，臺商原先之網絡關係，因為各種原因使得原先成員逐漸「質變」為當地股東持有或當地經理人治理，原先網絡成員退出經營或離開，才是在當地化中看到的危機。

由上可知，臺商在中國大陸當地早已轉變經營策略，轉為建立新關係與不同的生產網絡，並且積極開發中國大陸內銷市場。單靠二元關係，且侷限於母國網路之中是不可行的，必須讓自身企業加入其他網路，才能獲得更多信賴跟支持。因此臺商為了因應未來成長及再次擴張，已在企業網絡型態上做出轉變，當地企業（尤其是陸資企業）對於中國大陸的企業文化、市場運作、交際手腕及風俗民情比起臺商具有更深入的了解，因此在溝通協調上具有更強的優勢。然而，目前臺商與當地供應夥伴建立之關係又以交易型居多，合作廠商並無法發揮網絡關係中知識創造、訊息共享以及合作學習等網絡可提供之優勢。有學者提出，在國際化過程中，企業應偏向尋求以信任為基礎的關係 (trust-based relationships)，並逐漸減少契約式 (contracting) 的關係 (Blomqvist et al., 2008)。建議廠商仍應發展與網絡成員間之信任關係，藉由新的夥伴成員獲得新的資源，並透過合作夥伴取得夥伴關係的乘數效用，從過去的單一企業網絡創造出無限大的機會。



## 附錄

### 訪談內容大綱

敬啟者：

您好，感謝您百忙之中抽空接受訪談。本次研究主要是想了解貴公司於早期至中國大陸投資與現下和網絡夥伴的經營狀況。此次訪談也將全程錄音，以便後續文字檔的完整性呈現。報告的結果內容將僅止於學術之用途。

敬祝 平安愉快

- 社會知識：語言、文化、法律等
- 商業市場知識：人力資源、成本、競爭力等
- 特定關係知識：與合作夥伴之間的資源、能力、策略等

1. 請問最初選擇於中國大陸為海外投資地點的原因為何？
2. 最初在中國大陸的投資，是如何來獲得這個新市場所需的知識？
3. 最初在中國大陸的投資，雖然有臺灣的產銷經驗，但是否仍遭遇到困境？
4. 當前是否有長期合作並關係緊密的企業夥伴？（上游供應商或下游顧客）
5. 選擇對方成為夥伴的原因為何？
6. 會與當前夥伴一起開創新技術或是進入新市場嗎？
7. 當前所有的合作夥伴當中，臺資與陸資的組成比例為何？
8. 選擇與臺商或陸商合作，其最重要的區別性為何？
9. 目前的主要知識是如何獲得的？
10. 目前有經驗不足的問題嗎？
11. 關係與信任對於合作的影響是什麼？（是否為重要的因素之一）
12. 它補充事項

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 王柏期(2014)。〈台商協力網絡的崩解？深圳台資廠的田野紀要〉，《當代中國研究通訊》(22)：12-16。
- 史惠慈(2003)。《製造業廠商赴大陸投資行為轉變及政府因應政策之研究－以電子資訊業為例》。臺北：行政院研究發展考核委員會。
- 李仁芳、蘇錦夥(1994)。〈台灣製造業之生產合作網路與產研合作研發網路〉，「第三屆產業管理研討會」論文。臺北：輔仁大學。
- 李仁芳(1999)。〈技術與產業分工網絡運作：四個產業個案之對照〉，《網路台灣：企業的人情關係與經濟理性》。臺北：遠流。
- 李年平(2005)。《大陸台商企業經營當地化之研究－以融資活動為例》。花蓮：東華大學公共行政研究所，碩士論文。
- 吳中書、吳明澤(2015)。《ECFA 後兩岸雙邊貿易結構變化與產品競合之研究。103 年度中國大陸經濟研究與後 ECFA 時期的大陸政策－運用系統工程的整合型計畫》，頁 2-3、22-23。臺北：行政院大陸委員會委託研究計畫。
- 何雍慶(1993)。《台商赴大陸投資及其影響指標系統之研究》。臺北：行政院大陸委員會。
- 周添城、林志誠(1999)。《台灣中小企業的發展機制》。臺北：聯經。
- 周素卿、陳東升(2001)。〈後進者的全球化：東南亞台灣企業地域生產網絡的建構與對外投資經驗〉，《都市與計劃》28(4)：421-459。

- 高希均、林祖嘉（1993）。《台商大陸投資對國內產業升級兩岸與垂直分工影響之研究》。臺北：經濟部。
- 高長（1994）。《台商與外商在大陸投資經驗之調查研究：以製造業為例》。臺北：中華經濟研究院。
- 高長、季聲國、吳世英（1995）。《臺商與外商在大陸投資經驗之調查研究—以製造業為例》。臺北：經濟部投資審議委員會委託研究計劃報告。
- 高長（1996）。〈外商企業在大陸投資獲利性的決定因素〉，「台灣經濟學會年會論文集 Taiwan Economic Association Annual Conference Proceedings」論文。臺北：臺灣經濟學會。
- 高長（2001）。〈製造業赴大陸投資經營當地化及其對台灣經濟之影響〉，《經濟情勢暨評論》7(1)：138-173。
- 耿曙、林家煌（2008）。〈登堂未入室：信任結構、協力網絡與臺商產業群聚的模式〉，《社會科學論叢》2(1)：91-126。
- 郭秋君（2003）。《台商直接投資大陸當地化程度對當地績效的影響之研究—以中小企業為例》。臺南：國立成功大學企業管理研究所，碩士論文。
- 陳介玄（1994）。《協力網絡與生活結構》。臺北：聯經。
- 陳正中（1997）。《大陸台商企業管理幹部本土化策略之研究》。臺北：淡江大學大陸研究所，碩士論文。
- 陳明祺（2005）。〈跨越邊界的協力：中資廠加入中國台商自行車協力網絡與台資廠加入中資自行車配套體系的經濟社會學分析〉（國科會研究計畫 NSC94-2412-H007-005）。臺北：國科會研究計畫。
- 楊明璧、黃銘章、莊建峰（2005）。〈夥伴關係緊密程度與夥伴關係績效之相關性分析—以台灣電子產業為例〉，《企業管理學報》(65)：61-99。

- 溫芳宜等 (2016)。《2016 年對海外投資事業營運狀況調查分析報告》。臺北：經濟部投資審議委員會委託中華經濟研究院編撰。
- 趙蕙鈴 (1995)。〈布狄厄 [Pierre Bourdieu] 論「文化資本」的再生產結構文化區辨與社會區辨的社會建構過程〉，《思與言》33(1)：161-184。
- 鄭志鵬 (2008)。〈市場政治：中國出口導向製鞋業的歷史形構與轉變〉，《台灣社會學》(15)：109-163。
- 劉孟俊 (2004)。《我國產業外移問題之研究》。臺北：中華民國政府出版品。
- 劉孟俊、周欣儀、龍嘯天 (2005)。〈在台外商與中國台商的跨國技術連結與海外研發策略之比較〉，《經濟前瞻》(98)：92-98。
- 劉孟俊 (2006)。〈台商兩岸製造業代工布局〉，《兩岸與世界經濟》3 月號。
- 劉孟俊、方嘉伶、顏扶昌、潘品穎 (2007)。《2007 年赴中國大陸投資事業營運狀況調查分析報告》。臺北：經濟部投資審議委員會委託中華經濟研究院編撰。
- 劉孟俊、劉柏定 (2016)。《2016 年對海外投資事業營運狀況調查分析報告》。臺北：經濟部投資審議委員會委託中華經濟研究院編撰。
- 潘美玲、張維安 (2001)。〈彈性生產與協力網絡：協力廠觀點的個案研究〉，《臺灣社會學刊》(25)：201-242。
- 蕭志強 (譯)，朱炎 (原著) (2006)。《台商在中國：中國旅日經濟學者的觀察報告》。臺北：財訊出版社。

## 二、英文部分

- Ahuja, G. (2000). "Collaboration networks, structural holes, and

- innovation: A longitudinal study.” *Administrative Science Quarterly* 45(3): 425-455.
- Andreea, N. K., and Wade, M. D. (2008). “Country institutional context, social networks, and new venture internationalization speed. European.” *Management Journal* 26: 388-399.
- Batjargal, B. (2003). “Social capital and entrepreneurial performance in Russia: A longitudinal study.” *Organization Studies* 24(4): 535-567.
- Bell, J. (1995). “The internationalization of small computer software firms: a further challenge to stage theories.” *European Journal of Marketing* 29(8): 60-75.
- Blomqvist, K., Hurmelinna-Laukkanen, P., Nummela, N. and Saarenketo, S. (2008). “The role of trust and contracts in the internationalization of technology-intensive Born Globals.” *Journal of Engineering and Technology Management* 25(1/2): 123-135.
- Burt, R. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Chen, H. (1999). “International performance of multinationals: a hybrid Model.” *Journal of world Business* 34(2): 157-169.
- Chen, T. J. (2003). “Network resources for internationalization: the case of Taiwan’s electronics firms.” *Journal of Management Studies* 40(5): 1107-1130.
- Coviello, N. E., and Munro, H. (1997). “Network relationships and the internationalization process of small software firms.” *International Business Review* 6(4): 361-386.
- Crone, M. and Watts, H. D. (2002). “Stability and change in the

- supply chains of multinational plants: the managerial voice.” *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 93(3): 287-301.
- Exposito, E. and Storto, C. L. (1994). *SMEs: Internationalization, Networks and Strategy*. Aldershot: Avebury.
- Ghoshal, S., and Bartlett, C. A. (1990). “The Multinational Corporation as an Interorganizational Network.” *Academy of Management Review* 15(4): 603-626.
- Gulati, R., Nohria, N., and Zaheer, A. (2000). “Strategic Networks.” *Strategic Management Journal* 21: 203-215.
- Håkansson, H. (1989). *Corporate Technological Behaviour: Cooperations and Networks*. London: Routledge.
- Hatzichronoglou, T. (1997). “Revision of the High-Technology Sector and Product Classification,” OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, Paris, Feb.
- Johanson, J., and Mattsson, L. G. (1987). “Interorganizational relations in industrial systems: A network approach compared with the transaction-cost approach.” *International Studies of Management & Organization* 17(1): 34-48.
- Johanson, J., and Mattsson, L. G. (2015). “Internationalization in industrial systems – A network approach.” *In Strategies in global competition*, London: Palgrave Macmillan.
- Karagozoglu, N., and Lindell, M. (1998). “Internationalization of small and medium-sized technology-based firms: an exploratory study.” *Journal of Small Business Management* 36(1): 44-59.
- Koka, B. R. and Prescott, J. E. (2002). “Strategic alliances as social capital: A multidimensional view.” *Strategic management journal* 23(9): 795-816.

- Kotabe, M. (Ed.). (1992). *Global sourcing strategy: R&D, manufacturing, and marketing interfaces*. Praeger Pub Text.
- Lin, K. H. and Chaney, I. (2007). "The influence of domestic interfirm networks on the internationalization process of Taiwanese SMEs." *Asia Pacific Business Review* 13(4): 565-583.
- Liu, P. C., Liu, Y. C., Wu, H. L. (1994). "Emergence of new business organization and management in Taiwan." *Industry of Free China* 82: 33-62.
- Osland, G. and Björkman, I. (1998). "MNC-host government interaction: Government pressures on MNCS in China." *European Management Journal* 16(1): 91-100.
- Prashantham, S., and Berry, M. M. J. (2004). "The small knowledge-intensive firm: a conceptual discussion of its characteristics and internationalization." *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 4(2/3): 150-158.
- Sasi, V., Arenius, P. (2008). "International new ventures and social networks: Advantage or liability?" *European Management Journal* 26: 400-411.
- Uzzi, B. (1996). "The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect." *American Sociological Review* 61(Aug.): 674-698.
- Uzzi, B. (1997). "Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness." *Administrative Science Quarterly* 42(1): 35-67.

# The Destructure and Restructure of Taiwanese Manufacturing Supply Chain Networks under the Raise of Local Suppliers in China:

Taking Taiwan Electronics Industry as an Example\*

*Ming-Tse Wu\*\**, *Ku-Ho Lin\*\*\**,  
*Tien-Chiang Teng\*\*\*\** & *Yu-Chen Chen\*\*\*\*\**

## Abstract

Since 1980s, Taiwanese enterprises have been investing in the mainland China for 30 years. In the theory of internationalization, companies will deepen their degree of localization with the process of internationalization and searching for new supply partners in the local market and reduce their link between home countries. Therefore, the "intra-industry trade" generated by Taiwanese entrepreneurs in foreign investment is an important feature. However, since 2000, Taiwanese entrepreneurs have gradually increased the proportion of local

---

\* DOI:10.6164/JNDS.201812\_18(1).0002

\*\* The First Research Division, Chung-Hua Institution for Economic Research Associate Research Fellow. E-mail: mtwu@cier.edu.tw

\*\*\* Department of Business Administration, National Chung Hsing University Associate Professor. E-mail: link@dragon.nchu.edu.tw

\*\*\*\* Department of Business Administration, National Chung Hsing University Doctoral Candidate. E-mail: D102023002@mail.nchu.edu.tw

\*\*\*\*\* Department of Business Administration, National Chung Hsing University Master. E-mail: J2126jenny@gmail.com



procurement of machinery, components and work in process. After 2010, the whole proportion of Taiwanese entrepreneurs purchase from Taiwan has fallen below 30%, but the proportion of machinery, components and work in process has continued to increase. For this situation, our study explores: (1) the degree of change in the supply chain relationship of Taiwanese firms on the mainland China; (2) changes in the local network structure and relations of Taiwanese firms and; (3) the supplying network firms follow-up Taiwanese firms relationship between local firms. The study results found that the Taiwanese entrepreneurs' corporate network, did not show up the lock-in effect in the internationalization process, and the Taiwanese entrepreneurs' supply chain network not only changed in "quantity" it also gradually evolved into "quality" change. In addition to increase in local purchases, the partners in the supply chain have also been gradually replaced network partners collaborate in Taiwan by mainland China suppliers. The construction model and transaction basis of network relations has also changed from the relational network to the transactional network. Our study suggests that enterprises should prefer trust-based relationships and gradually reduce the contracting relationship, and convert to multinational or multi-lateral network.

Keywords: Network Relationship, Industry Environment, Localization

