

# **Linked Blood Relationship, Joined Chip Industry** — The Evolution of Global Production Networks and the Chip Industry Cooperation between Mainland and Taiwan

**Jin Wenzhi**

Professor of Economics  
Tianjin Administration Institute  
jinwenzhi1111@sina.com

**Pang Hua**

Associate Professor of Economics  
Tianjin Administration Institute

**Liu Xinying**

Instructor  
Tianjin Administration Institute

**Key words:** production networks, chip industry, cooperation between Taiwan and Mainland

## **Abstract**

The evolution of global production networks makes the production distributed in different countries and regions become highly interdependent through the internal division of labor of the product. The chip industry in Taiwan has achieved world-known achievements, given its strong technical strength and excellent talents. Alternatively, Mainland has sound investing environment with cheap

airiti

producing materials and vast markets. Mainland and Taiwan belong to the same culture and race. The Chinese people both in Taiwan and Mainland are linked by the blood relationship and chip industry will make the relationship closer. It is the natural result of the evolution of global production networks to strengthen the chip industry cooperation and fulfill the mutual exchange of advantages. It is also all Chinese people's expectation.

# airiti

## 血脈相連 心“芯”相印

# ——全球生產網路的演化與 兩岸晶片產業的合作

靳文志

天津行政學院經濟學教研部教授

胖華

天津行政學院經濟學教研部副教授

劉新穎

天津行政學院基礎課教研部講師

**關鍵字：**生產網路；晶片產業；兩岸合作

## 中文摘要

全球化生產網路演化通過產品內部分工體系使分佈於不同國家和地區的生產過程建立了高度依存的關係。臺灣的晶片產業擁有技術實力與優秀人才，創造了舉世聞名的產業業績，大陸有廉價的生產要素、廣闊的市場和優越的投資環境。大陸和臺灣同文同種，海峽兩岸的中國人血脈相連、心“芯”相印，搞好兩岸晶片產業的合作與優勢互補是全球化

生產網路演化的必然結果，是海峽兩岸中國人的人心所向、眾望所歸。

## 一、全球化生產網路的演化

全球生產網路（Global Production Networks, GPN），通常被定義為生產和提供最終產品和服務的一系列企業關係，這種關係將分佈於世界各地的價值鏈環節和增值活動連接起來，形成了全球價值鏈，從而構成全球化的重要微觀基礎。GPN 本質上是一種新型的國際分工模式，即產品內分工模式，其核心內涵是特定產品生產過程的不同工序或區段通過空間分散化展開成跨區域或跨國的生產鏈條或體系，因而會有越來越多的國家或地區參與特定產品生產過程的不同環節或區段的生產或供應活動。以跨國公司為首的全球生產體系的興起是全球化微觀層面上產業組織的一個重大創新。

西方主流經濟學理論一直以產品為基本分工單位，以產品的不可再分性作為暗含的前提。主流的理論模型先驗地排除了對工序國際分工現象的關注和重視，因而忽視了“產品內分工”的理論立場，使經濟學在對當代經濟全球化中的一些現象進行理論解釋時表現出多方面的局限性。當代經濟全球化在微觀企業運行層面的一個重要表現是，與產品內分工生產方式的推廣與深化相適應，出現了一系列具有革命性的管理和運營方法，包括供應鏈、價值鏈和全球生產網路等。這些概念雖側重點不同，但都以生產工序國際分工和全球組合為基礎。目前在非主流的經濟學和管理學的交叉領域，國外學者已開始從不同側面展開對“產品內分工”的研究。

從實踐看，21 世紀初國際生產體系的重大變革在於全球化生產網路的形成與發展。從 20 世紀 70 年代末 80 年代中期開始，東亞四小龍中的一些企業為了打入世界市場，採取分包、OEM(Original Equipment Manufactures, 最初被稱為「原廠委託製造」，現多被稱為專業代工，是受託廠商按原廠之需求與授權，依特定的條件而生產。)等形式，建立與跨國公司之間的聯繫，進行製造業生產。但那時，這些非股權的投資形式還受到多方面的限制，跨國公司也希望對生產擁有完全的控制權，因此在大多數情況下，國際生產雖然廣泛存在，但網路還未形成。

最近十年內，世界經濟局勢發生了很大的變化。電子、資訊等新興產業發展迅速。這些產業本身的特徵，如積體電路、組裝生產等，決定了產品價值鏈可以被分成更小的部分以便分包給獨立的供應商。由於多邊談判的深入和國際經濟組織的努力，貿易投資的制度性壁壘迅速下降。以 WTO 為代表的多邊貿易體制和其他的區域及雙邊貿易安排都普遍以推進貿易投資自由化為己任。這使得跨國公司和外國直接投資活動的政策限制，如股權份額、績效等要求，大大放鬆。在出口導向型戰略下，東道國鼓勵跨國公司的勞動密集型、面向出口的生產，並給予了很多優惠政策，如出口退稅、出口加工區等。而且，壁壘降低使得不同區位之間的貨物、服務和知識流動更加通暢，交易成本大大降低。因此，在全球範圍內配置要素資源和建立生產網路便成為跨國公司獲得、保持和加強競爭優勢的必然選擇。跨國公司加速了由面向東道國市場的簡單一體化戰略向複合一體化戰略轉變。在複合一體化戰略下，跨國公司根據各區域競爭優勢，通過內部分工體系將位於不同國家的子公司和合作夥伴的經濟活動進行

分工和有機結合，使分佈於不同國家和區域的生產過程之間建立了高度依存的關係，一個以價值增值鏈為紐帶的生產網路便建立起來。在跨國公司組織的全球生產網路中，各國生產能力均被納入其中，根據它們的產業競爭優勢位居全球化產品價值鏈的一個或數個環節。具備勞動力比較優勢的國家集中發展各產業中勞動密集的生產環節，擁有技術優勢的國家則集中發展各產業中技術密集的生產環節，它們相互分工合作，共同組成全球的生產網路。

全球化生產網路的演化使臺灣產業經濟最重要的特質在於產業網路。產業網路被臺灣學者稱為臺灣中小企業發展機制的加速器，是臺灣產業競爭力的奧秘和臺灣“經濟奇跡”背後的產業支撐架構，甚至有人將建基於此特質的臺灣社會稱為“網路臺灣”，可以說，產業網路是臺灣產業集群最重要的特質。

高科技產業的發展是全球化生產網路演化的重要推動力量，半導體技術是 20 世紀人類最偉大的發明之一，而晶片技術又是半導體技術中的“皇冠”，被譽為 20 世紀最偉大的科技成果。它是當今社會一切電子產業發展的基礎，是網路社會發展的基礎。大陸與臺灣同文同種，海峽兩岸的中國人血脈相連、心“芯”相印，搞好兩岸晶片產業的合作與優勢互補是全球化生產網路演化的必然結果，是海峽兩岸中國人的人心所向、眾望所歸。

## 二、全球化生產網路演化與臺灣晶片產業的發展與未來

airiti

以資訊技術革命為代表的新技術革命是全球化生產網路新一輪發展的動力。新技術革命對經濟社會的影響可以用九個字概括：資訊化、數位化、網路化。資訊技術革命的蓬勃發展不僅為經濟全球化提供了強大的物質基礎和手段，而且造就了全球經濟最具活力的新增長點。資訊產業已經成為全球經濟的主導產業。互聯網特別是國際互聯網的產生和發展使資訊的生產、傳播和利用日益擴散到全球範圍。地球上任何一個角落的人瞬間就可以與全世界任何其他地方的人進行溝通和交流；從而打破了時間和空間對經濟活動的限制，使地球變成了真正的“地球村”。資訊技術的發展加快了生產的全球化步伐，網路的蔓延使得地理上分離的公司在網路上近在咫尺，這註定要求改變以往的生產模式。資訊技術的發展是以晶片產業的發展作為基礎和支撐的，與此同時，對晶片產業本身的生產模式也提出了全球化網路生產的新要求。

臺灣的積體電路（Integrated Circuit, 通常簡稱 IC）製造業誕生至今已有二十多年的歷史，並由原來的集成器件製造(IDM)進一步發展出專職代工的產業模式，創造了中國臺灣 IC 代工產值全球第一的成績。由臺灣所帶動起飛的專業晶圓代工產業，催化了無晶圓 IC 設計公司迅速成長。臺灣也佔據了全球第二大 IC 設計市場的寶座。臺灣的 IC 製造業擁有技術實力與優秀人才，創造了舉世聞名的產值成績，但在金字招牌的光芒之下，仍有一些值得思考的問題：在全球化生產網路中，在全球市場競爭激烈的趨勢之下，應該如何繼續保持這些優勢？儘管人才與技術水準是一大發展關鍵，但在半導體產業中仍屬勞力與資本密集特性的 IC 製造產業，下一步又該怎樣走？如何搞好海峽兩岸晶片產業的合作？這是海峽兩岸的中國人所共同關心的問題。

臺灣經濟在經過上世紀中後期快速發展之後，正逐步進入後工業化階段，經濟增長開始放緩。隨著東亞和東南亞國家和地區經濟發展水平的不斷提高，臺灣產業在國際市場的競爭力將相對下降。瑞士洛桑國際管理學院 2007 年 5 月初公佈《2007 年世界競爭力年度報告》顯示，2007 年臺灣的總排名為 18 位，較 2006 年退後 1 位，較 1998 年則退後 4 位。在世界經濟論壇的《2006-2007 全球競爭力報告》中，臺灣排名全球第 13 位，較前一年退步 5 名，且各分項指標包括創新因素，基本需求及效率提升等，皆呈現退步的趨勢。在新的世界經濟形勢下，臺灣面臨著在世界經濟中地位與角色的重新調整。當前，加強兩岸經濟合作不僅是提高大陸晶片生產和製造能力的重要舉措，也是提升臺灣晶片產業國際競爭力的最重要途徑。

首先，中國大陸為臺灣高科技企業提供優惠政策支援。中國大陸特別注重保護台商投資的合法權益，貫徹《臺灣同胞投資保護法》和《中華人民共和國臺灣同胞投資保護法實施細則》，這將進一步堅定台商投資大陸的信心。大陸投資環境初步實現法治化，台商在大陸投資，既可享受國民待遇，又可享受產業優惠政策。為了促進電子產業的發展，國務院於 2000 年 7 月 14 日發佈了《鼓勵軟體產業和積體電路產業發展若干政策》，推出了極其優惠的政策，鼓勵企業投資軟體產業和積體電路，從稅收、政府採購、融資、人才等方面給予獎勵。今年 6 月，《海峽兩岸經濟合作框架協定》（ECFA）的簽署，則進一步為兩岸晶片產業的交流與合作提供了良好的外部環境。



其次，中國大陸廉價的生產要素和優越的投資環境對台商有相當的“磁吸作用”。臺灣經濟體系小，自然資源有限。隨著臺灣經濟的騰飛發展，島內工資、原料、土地、電力等價格也隨之上升，從而經濟成本增加，極大地限制了高科技產業的發展。相形之下，大陸土地資源廣闊，能提供質優價廉的原材料，勞動力便宜，電力、水資源、交通等基礎設施比較完善。這些優勢大大地降低了台商的生產經營成本。同時，大陸已具備了製造集中化、研發分散化、採購區域化和要素配套化的高科技製造業承接條件，為高科技企業的發展創造了良好的配套技術和產業支撐。因而，很多台商企業紛紛到大陸投資，以獲得良好的投資競爭環境，降低成本，增強其自身的競爭能力。

再次，中國大陸大量受到良好教育的高素質科技人才可以填補臺灣科研隊伍人手不足。大陸雖然在總體教育水平和人才結構上還不及臺灣以及歐美等發達國家，但是，大陸經濟體系大，整個高科技從業人員的實際“絕對人數”並不遜色。隨著國家對人才教育越來越重視，各大高校連年擴招，國內每年培養大批大專以上學歷的人才。大陸擁有專業技術人員 2100 萬人，其中從事科技活動的人員 270 萬人，科學家、工程師 155 萬人，占總數的 58%。全國研究發展(R&D)人員為 82 萬人。再者，大陸近 20 年共有 32 萬人出國留學，11 萬人學成回國。這些歸國人才有相當一部分是在矽谷經過十多年錘煉的 CEO 或技術高層，有著豐富的經驗和強大的科研實力。這些高科技從業人員正好填補了臺灣科研隊伍人手不足的空缺，增強了總體科研能力。

第四，中國大陸市場廣闊的發展空間和極大的潛力是臺灣高科技產業“西移”的推動力。全球化生產網路的演化使

得企業紛紛向外拓展，以貼近市場，迅速掌握市場訊息以及獲得具有競爭力的生產要素，從而全球分工體系逐步形成。事實上，從宏觀的經濟全球化的角度來探討，在全球產業分工體系下，臺灣晶片產業的某些生產環節外移到大陸投資生產是企業生存以及提升競爭力最重要也是最基本的策略。

最近幾十年，臺灣晶片產業發展很快，但臺灣本土的市場畢竟太小，所以臺灣企業不得不做外銷，這就使得臺灣的企業有時不得不聽命於國外市場的變化，努力迎合外國的文化。而大陸和臺灣同文同種，有了大陸龐大的市場作支撐，臺灣企業在國際上可以更有發言權。

中國大陸的通訊市場、電腦市場、家電及電子元器件等高科技產品消費市場日益擴展，從而極大地推動了對晶片產品的需求。據意法半導體公司副總裁兼大中國區總經理 **Bob Krysiak** 預測，2007 至 2012 年間，全球半導體市場 62% 的需求將是來自於中國市場，因此中國市場的戰略對於每個半導體企業來說至關重要。這對臺灣半導體企業極具吸引力。未雨綢繆，部分台商已率先到大陸投資生產，搶先在中國市場上佔據一席之地。入世後的大陸市場對世界高科技製造業具有巨大的誘惑力。加入 **WTO** 後，關稅和限制減少，市場進一步開放，這都大大降低台商出口原材料與零部件的成本，提高其出口競爭力，為台商到中國大陸投資提供難得機會。

第五，從產業結構看，在“**IC 設計、IC 製造、IC 封裝**”三大板塊中，臺灣趨於“扶頭抑尾”。臺灣 **IC 產業**以 **OEM** 為主，但伴隨著工藝技術的進步，**ODM** (**Original**

Design Manufacturer 的縮寫)、<sup>1</sup>OEM(Own Branding & Manufacturing, 自有品牌生產)所占的比例趨於上升。目前 ODM、OEM 約占 2 成。這主要得益於 IC 設計產業的崛起與發展。從這一趨勢看,一方面,IC 封裝業將持續外移;另一方面,IC 設計業將成為臺灣著力推動的一個重要領域。因此,兩岸晶片產業的合作與優勢互補,不僅有利於大陸晶片產業的發展,也可以使臺灣的晶片產業更上一層樓。選擇中國大陸為生產基地,充分利用大陸廉價豐富的人力物力資源和優越的投資環境,以配合臺灣母廠原有的經營基礎,將是兩岸晶片產業分工的發展趨勢。

第六,從臺灣企業在大陸投資的實際情況看。根據臺灣經濟主管部門的調查,在大陸的臺灣電子資訊企業的收益要好於大陸的其他合資企業,也好於在海外的臺灣企業。2002 年臺灣賺錢最多的前 20 家電子上市公司,有 7 成是依靠設在大陸的企業贏利,包括鴻海、廣達、華碩、明電、仁寶、達電等 13 家。其中鴻海、達電、光寶科等已有約 8 成以上的生產基地設在大陸。臺灣母公司幾乎全靠大陸工廠賺錢。尤其是台達電子高達 87% 的獲利來自大陸。達電、光寶科、鴻海等電子企業在島內只留下“花錢”的機構。如研發設計、營運總部、管理培訓以及後勤支持等,賺錢的生產部分完全依靠設在大陸的企業。

---

<sup>1</sup> ODM 英語直譯是「原始設計製造商」,是指某製造商設計出某產品後,在某些情況下可能會被另外一些企業看中,要求配上後者的品牌名稱來進行生產,或者稍微修改一下設計來生產。這樣可以使其他廠商減少自己研製的時間。承接設計製造業務的製造商被稱為 ODM 廠商,其生產出來的產品就是 ODM 產品。  
<http://baike.baidu.com/view/40214.htm>

因此，大量事實說明，搞好兩岸晶片產業的交流與合作是提升兩岸晶片產業國際競爭力的重要途徑。我們中華民族自古以來就崇尚“幹活親兄弟”，這是我們的先人從長期的生產實踐中總結出來的行之有效的生產經驗。特別是今年 6 月，《海峽兩岸經濟合作框架協定》（ECFA）的簽署，使兩岸經濟關係站在了新的歷史起點上。利用 ECFA 這個平臺，兩岸晶片產業完全可以展開更高、更廣泛的合作與交流，共創全球華人產業標準和全球產業品牌。

### 三、全球化生產網路演化與天津在兩岸晶片產業合作中的優勢

產業集群是全球化生產網路演化的重要結果。經濟學家從不同的角度對高科技企業產業集群的利益來源進行了研究，認為產業集群所產生的外在經濟效應是集群的主要利益來源。高技術產業集群的區域創新優勢來源於集群所帶來的知識溢出效應、創新資源的可得性、“追趕效應”和“拉撥效應”、吸聚作用以及植根性等方面。

（1）知識的溢出效應。這裏的知識包括技術知識、需求資訊、供給資訊、經營經驗等。這些知識具有公共物品的性質，一旦被創造出來，傳播的速度越快，擁有的人越多，為群體所帶來的福利就越大。在產業群聚的地方，同業的生產廠家、供應商、重要的客戶及相關產業和支持產業交織在一起。由於地理位置的接近，處於群聚的企業很容易獲得研究開發、人力資源、資訊等方面的溢出效應。

（2）創新資源的可得性。創新資源主要包括人才、資

金和技術。從人才資源來看，產業集群把各種人才吸引到同一地方，從而使廠商更容易得到所需要的人才，而各種人才也更傾向於去產業群集的區域謀職。從資金來源看，高技術創新最重要的是風險投資，產業集群容易使風險投資家瞭解產業的發展動態，判斷擬投資企業的發展前景，從而降低投資風險。同時，越是產業群集的地方越容易獲得風險資金。從技術資源看，完善而集中的產業體系強化了對相關產業領域的研究力度以及對新技術的快速反應能力。另外，知識的溢出效應也使得企業更容易獲得相關技術。

(3) “追趕效應”和“拉撥效應”。企業彼此的接近和瞭解使它們的相互影響加強。由於競爭障礙的減少和攀比心理作用，企業的競爭會加劇，後進企業更容易模仿先進企業，先進企業為保持競爭優勢會更努力創新。尤其當一個強有力的新競爭者出現時，模仿效應會使其新思想往前、往後、橫向傳遞，從而使整個行業受益。同時，由於相互支撐的相關產業之間存在著波特的所謂“拉撥效應”，集群內的某些產業可以因集群內那些先進的相關產業的拉撥，而提升它的競爭力。

(4) 吸聚作用。就像物理學中物體質量越大，引力越大；產業集群規模越大，也越能吸引更多的廠商加入：一是吸引外來的進入；二是吸引衍生公司的加盟。衍生公司是指由區內高科技企業的科技人員或者母體公司中的企業家分離出來創辦的新公司。企業聚集程度越高企業的專業化分工往往越發達，衍生公司就會越多，這些衍生公司通常把選址靠近母公司，利用原來的關係網絡和共用的資訊資源開展創新活動。

(5) 產業鏈和產業文化的植根性。高技術產業區的產業集群，使經濟主體之間容易形成一種相互依存的產業關聯和共同的產業文化，並且創建一套大家共同遵守的行業規範。在這一套行為規範的指導下，人們相互信任和交流，從而加快了新思想、新觀念、資訊和創新的擴散速度，節省了產業集群的交易成本。我們稱這種特性為植根性。植根性又被認為是產業集群優勢的制度來源，它對於高技術企業區的發展極為重要。

如上所述，產業集群所產生的外在經濟效應是集群的主要利益來源。正是基於這一原因，臺灣高科技產業對大陸投資地區從過去以華南沿海地區為主戰場轉向華東沿海地區並進一步向北延伸發展到以京、津地區為中心，山東半島和遼東半島為兩翼的環渤海經濟圈。

天津是環渤海地區經濟中心，是大陸資訊產業的搖籃，早在上個世紀 60 年代初期天津就試製出了大陸第一台電子電腦，拉啟了大陸電子資訊產業發展的序幕，改革開放以來隨著天津經濟的發展，天津的電子資訊產業更是取得了長足的發展，“重要致病菌檢測晶片”第一代樣品是在天津成功研製的，全國第一本“電子書”是在天津付梓問世的，“全國捧讀津產電子書”已成為天津人的驕傲，天津作為國家重要的資訊產業基地，對於我國資訊產業的發展已經起著舉足輕重的作用。天津從高層領導到普通的電子資訊產業職工都有著一種難以割捨的晶片情結，都渴望通過與臺灣的合作而挑起中國晶片產業騰飛的大樑。

首先，天津具有與臺灣合作挑起中國晶片產業騰飛大樑的人才優勢。晶片產業是技術、知識和人才密集型產業。縱觀全球高新科技產業園區，美國的矽谷、128 公路產業帶、英國劍橋科技園、臺灣的新竹、北京的中關村等，其背後依託的都是具有持續创新能力的高等院校集群。在這方面，天津具有很強的優勢。天津是中國著名的老工業基地，擁有大批熟練技術工人，有較完善的各個層級院校培訓體系，勞動力資源豐富，而勞動力價格低。半導體晶片是當今高科技領域的一大熱點。有人曾比喻到：在資訊產業發展中，軟體是大腦，積體電路是心臟。為了能在這一領域佔有一席之地，天津早在多年以前就設立了積體電路設計科技專項，面向海內外廣泛招攬人才。目前，開設晶片設計專業的高校全國沒有幾家，業內知名的有北大微電子所、清華電子系和南大微電子系以及天大、復旦等少數幾所科研院校。天津的南開大學和天津大學在晶片設計領域有很強的人才培養優勢。

其次，天津具有與臺灣合作挑起中國晶片產業騰飛大樑的區位優勢。良好的區位優勢是眾多企業聚集的磁場。正如邁克爾·波特所言：“對於產業而言，地理集中性就好像一個磁場，會把高級人才和其他關鍵要素吸引進來。”在這種良好的區位條件下，不僅可以聚集高素質、高適應性的人力資源，同時也加速了資本的聚集和技術的擴散。提高了企業的創新能力。天津地處環渤海地區，近幾年，環渤海地區呈現出經濟快速增長勢頭，綜合科技實力更是高居全國首位，已成為中國最大的智力密集區。據北大中國區域研究中心研製的《中國地區新經濟指數》顯示，環渤海地區在全國知識經濟發展方面已處於領先地位，北京知識密集度是全國平均水平的 6.06 倍（天津是 2.83 倍）。超過半數的世界 500 強

把代表處或研發中心設在北京，形成研發產業的聚集態勢。整個環渤海地區擁有近 300 所院校和 40 多萬科研人員，占全國 1/4。環渤海地區不僅聚集了全國第一流的科研、教學、規劃等機構，也是全國最大的科技資訊和圖書資料中心，具有發展知識密集型經濟和技術密集型經濟的強大優勢。現在，京津產業互補和錯位發展的條件基本形成，這就為環渤海地區的創新與發展提供了巨大的發展潛力。北京有全國最龐大的知識群，天津有歷史久遠和深厚的產業基礎，兩者優勢互補將促進企業、大學、研究機構、政府的聯繫與互動，在晶片產業的研發上一定能產生巨大的創新效益。

再次，天津具有與臺灣合作挑起中國晶片產業騰飛大樑的產業優勢。如生物晶片是新興的晶片技術，天津生物晶片企業已成為大陸生物晶片產業的主導力量之一。南開大學與一家全球領先的生物晶片企業合作推出了一項“健康長城計畫”。2006年5月16日，依附于南開大學泰達生物技術學院的天津市功能基因組與生物晶片研究中心(天津生物晶片技術有限責任公司)與美國昂飛公司(Affymetrix)在天津開發區正式簽署了有關技術合作協議。此次專案合作表明天津生物晶片產業向國際化市場邁出了新的一步。再如天津積體電路產業園，通過依託天津濱海新區完整的產業鏈、優越的投資環境、四通八達的交通網、世界水平的基礎設施和豐富的人力資源，獲得了快速的發展，並形成了以下的優勢：

起步高：天津積體電路產業的起步是從摩托羅拉公司進入天津開始的，作為世界上最大的積體電路生產製造商，摩托羅拉把天津定為其通訊產品生產製造基地。可以說，天津的積體電路產業生產一直與世界積體電路產業同步。



airiti

集群度高：上下游產業鏈基本形成。在電子資訊產業集群內，經濟主體間通過上下游產品的供應、配套、生產、加工、服務來形成內在價值鏈條，這是一種典型的產品鏈集群模式。在這一鏈條中，各種不同類型的企業分工合作，形成了一個有競爭力的產品鏈集群。

研發能力強大，研發成果顯著：目前國家(天津)積體電路產業園共有飛思卡爾強芯(天津)積體電路設計有限公司、天津南大強芯半導體晶片設計有限公司兩家積體電路專業設計企業，這兩家企業都有著較強的晶片設計研發能力。隨著濱海新區被列入國家發展規劃，天津將在經濟、科技、社會等諸多方面取得快速發展。

以上這些優勢，都為天津與臺灣搞好晶片產業的合作，從而挑起中國晶片產業騰飛的大樑，打下了基礎、創造了條件。特別是經過國際金融危機帶來的經濟嚴冬，兩岸中國人更應該根據全球化生產網路演化和產業集群不斷深化的客觀要求，不斷實現從抱團取暖到抱團打天下的飛躍與變化。

參考文獻：

- [1] 科斯：《企業、市場與法律》，上海三聯書店 1990。
- [2] [美]邁克爾·波特.競爭論[M].北京：中信出版社，2003。
- [3] 青木昌彥.產業結構的模組化理論[A].載青木昌彥，安藤晴彥.模組時代：新產業結構的本質[M].上海：上海遠東出版社，2003。
- [4] 徐康寧. 當代西方產業集群理論的興起、發展和啟示[J]. 經濟學動態，2003，(3)。
- [5] 張立芸：《網路臺灣——企業的人情關係與經濟理性》，遠流事業出版公司(臺北)1999年版。
- [6] 杜惠平等：《電子資訊產品製造業產業鏈分析》，《人大報刊複印資料（工業經濟）》2003年第2期。
- [7] 王志濤.虛擬企業：一種基於交易成本理論的分析[J].南開管理評論，2004，(6)。
- [8] 鄭勝利，黃茂興.從集聚到集群[J]. 世界經濟與政治論壇，2002，(3)。
- [9] Kathie Krumm, Homi Kharas 編，趙中偉、王旭輝譯：《東亞一體化：共用增長的貿易政策議程》，中國財政經濟出版社，2004。
- [10] 冼國明. 跨國公司與當代國際分工[M].天津：南開大學出版社，1994。

靳文志：天津行政學院經濟學教研部教授 研究領域：  
理論經濟學

胖華：天津行政學院經濟學教研部副教授 研究領域：  
經濟管理

劉新穎：天津行政學院基礎課教研部講師 研究領域：  
企業文化

通訊位址：天津市南開區育梁道 4 號 郵編：300191

電話：022-23679046

電子郵箱：jinwenzhi1111@sina.com