

台灣石化產業發展之探討（1995-2005）： 轉型職能觀點

陳恒鈞*、李怡萱**

【摘要】

本文主要嘗試運用轉型職能觀點，說明我國石化產業正值轉型之際，公私部門之間宜強化制度性連結，以強化政府之轉型職能。文內運用文獻分析法以及深入訪談法，藉以檢視政策利害關係人在石化產業轉型過程中之角色扮演以及建立連結機制要件，期能解決產業發展之困境。研究發現，政府在石化產業的轉型職能尚有改進空間，主要原因為：(1)公私部門已具備決策要件，但仍須持續加強互動關係；(2)政府政策應明確指出長期發展目標，並多舉辦正式會議，以利連結機制運作順暢；(3)雙方之間尚未具備規範要件，因而無法解決所遭遇之阻礙。故建議政府訂定協議，確認相關行動者之責任，俾利貫徹公權力；(4)選舉因素使得參與者彼此之間，並未具備充分信任態度，不願真誠付出、分享資源，因而阻礙新計畫的推動。

關鍵詞：石化產業、轉型職能、制度連結、政策工具

感謝兩位匿名審查人所提供的修正意見與建議，使本文內容更為紮實，惟文責仍由筆者自負。

*臺北大學公共行政暨政策學系專任教授。

**淡江大學公共行政學系公共政策碩士。



壹、前言

自一輕計畫在 1968 年興建完工後，我國石化產業發展歷史，迄今將近五十年。該項產業在發展初期係由政府所主導，憑藉各項扶植計畫與保護措施，使石化原料與製品市場得以迅速擴大。此一情形在多數開發中國家經常可見；初期因所需資本過於龐大，民間無法獨立經營，因此實施「國家資本主義」(state capitalism)。另一方面，政府為掌控國家資本與市場之政治目的，同時推動國營事業政策，也就是「限制私人資本、發達國家資本」的民生主義政策思維(丁仁方，1999：1-27；周育仁、鄭又平，1998：60-4)。在石化產業個案中，政府就介入甚深；早期石化產業政策的制定，主要以促進經濟發展為主要考量。然而，到了後期，因自由化政策(liberalization)的實施，政策制定過程深受企業團體影響。

政府主導石化產業發展角色的轉型，與私人資本日漸強大息息相關。如今，政府制定石化政策，再也無法忽視業者的意見，否則仍無法充分解決業者的經營困境。值此之際，政府必須徹底瞭解石化業者的需求；另一方面，在回應業者需求時，政府應持續保有自主性，以免盲從其意見。據此，本文運用文獻分析法與半結構式(semi-structure)訪談法，探討之核心問題為：在石化產業轉型時，公私部之間的連結機制是否發揮成效？

不諱言，石化產業探討面向極廣，包括環保抗爭、鄰避情結、溫室減量、開放大陸投資等。這些議題極為重要，皆值得深入分析，惟本文主要聚焦於轉型職能與石化產業轉型發展兩項主題。全文共分六節，除前言外，第二節將約略檢視我國石化產業發展的五個階段，從中瞭解政府亟需提升轉型職能。第三節為理論探討，文內將先說明發展導向型國家理論(developmental state)不足之處，繼而提出本文所欲運用之理論，並推論出影響連結機制運作的要件。第四節則先採用文獻探討法，藉以說明公私部門角色的轉變。之後，再運用訪談法，針對政府與石化業者間，是否具備連結機制要件做一調查。第五節則是提出結論與建議。

此外，文內將「國家職能」(state capacity)界定為「政府機關規劃目標，並且將其付諸執行的能力，主要包括決定政策目標的優先順序，動員所需的資源與人力，以及實現政策內容」。而「轉型職能」(transformative capacity)意指政府具備能



力，將專制權(despotic power)為主的操作自主性，轉型為以協商能力(negotiated power)為主的基礎結構自主性(infrastructural autonomy)。至於制度安排(institutional arrangement)則強調在決策過程中，公私部門之間的鴻溝，宜經由制度連結加以填補，透過協商溝通，期能發展相互授能的關係。

貳、我國石化產業發展歷程

石油化學產業(以下簡稱石化產業)意指以石油或天然氣為主要原料，經化學反應，加工製造出各種化學產品的產業。本質上，該項產業屬於重大產業，具有技術密集高、資本密集高、產業關聯性大等特性(瞿宛文，2003：149；蔡偉銑，1996：9-14；戴仲宏，1996：29-30)。我國之所以發展該項產業，主要基於該項產業的總產值約占製造業總產值 22%強(經濟部工業局，2007)。經濟發展是一個歷史發展軌跡，我國石化產業發展「從無到有」，過程大致分為五個時期¹：

一、萌芽期(50 年代- 60 年)特徵在獲利性未被證實前，石化產業並未具有吸引力，政府在私部門不能或不願投資之際，自行承擔輕油裂解整個計畫，同時將中游部門視為幼稚產業予以扶持；由公營企業直接投資，將初期的投資風險社會化。直到一輕與二輕分別於 1968 與 1975 年完工後，才真正啟動產業發展。

二、發展期(民國 61-75 年)的特點在於一輕投資產生示範效果，改變私部門的風險評估，因而提高參與意願。三輕與四輕分別於 1978 與 1984 年完工，在這段期間，國際再次發生能源危機，政府除繼續穩定國內經濟，更積極規劃石化發展方案。

三、瓶頸期(民國 76-79 年)強調政府石化產業相關政策發生變化。原來制定目

¹本文所採取之五階段劃分方式係依據每座輕油裂解廠的興建時間而定，主要緣由在於輕油裂解廠所裂解出的乙烯是整體石化產業最重要的原料，而國際上衡量一個國家的石化產業水準，也是以乙烯的產量為衡量指標(戴仲宏，1996：29；瞿宛文，2003：149)。



標是以下游出口的原料做為成長動力，進行第二次進口替代，藉以扶持中上游產業。但三輕與四輕時期，國內石化業景氣相當低迷，出現不再興建輕油裂解廠之提議，以致五輕計畫的籌建一開始即面臨瓶頸；政治與經濟的自由化風潮，使得政府在執行五輕計畫時，經常遇到民眾抗爭事件；另一方面，因國內工資高漲以及投資環境轉劣，導致下游加工業者紛紛遷廠外移。上述因素促使石化產業發生變化，認為石化原料僅需供應國內需求即可。

四、突破期(民國 80-89 年)是在五輕完工後，石化業廠商逐漸壯大。國內對石化產品的需求量轉強，政府於是再次改變態度，轉而重視石化產業，並將該產業視為支援新興產業的主要原料來源。工業局為積極提升產業層次，在 80 年代規劃了「石化產業十年發展目標」，特別重視產業結構調整以及製品的再升級。

五、成熟期(民國 90 年-迄今)則是台塑六輕完工投產後，由中油獨占的結構發生重大變化。在此同時，國內業者對於投資的意願出現疲軟不振，政府雖欲提振傳統產業，但卻將重心擺置於培養創新科技產業。經濟部工業局旋即在 90 年代擬定「石化產業發展策略與措施」，重新檢討石化政策與發展策略，並提出新的輔導措施，以因應石化產業的發展。

由上述發展歷程可知，我國石化產業政策歷經五個階段的轉型，由於該項產業日趨成熟，政府於是逐步實施自由化，在 1986 年首度同意，由民間台塑企業興建國內第六座輕油裂解廠，而國營中油公司也逐步推動油品市場自由化。不言而喻，政府主導產業發展的角色，逐漸被民間業者所取代。另一方面，面對國內投資環境不佳，以致石化計畫執行困難重生，加上政府尚未同意開放業者，前往大陸設置上游輕油裂解廠等，皆是石化產業所面臨的障礙。因此，如何有效提升石化產業的國際競爭力，端賴政府轉型職能。

參、轉型職能理論探討

大部份研究東亞經濟發展的學者認為我國經濟之所以能夠順利轉型，主要歸



功於擁有一個「發展導向型國家」(developmental state)及其所實行的策略²。進言之，由於政府官僚具有理性、職能且與社會壓力相隔離，以及實施策略性干預以扶植新興產業。此種運用非市場制度以扶助市場運作方式，常被視為是一國經濟能夠迅速轉型的主因。

進言之，發展導向型國家理論的理論根源，最早可追溯至 Alexander Gerschenkron 於 1962 年所提出在後進經濟發展的脈絡下，政府必須具備發展的功能。「後進工業化」(late industrialization)理論強調增加政府對於工業化資金投資的需求，會因為現代技術的進展提高生產效率的最低規模。依據 Gerschenkron 的建議，後進國家若要拉近自己與先進國家之間在技術與工業上的鴻溝，必須以政府干預的方式動員必要的資源和安排新的制度，來提高國家整體資源的使用效率，克服獲取資本不利的初始條件。Gerschenkron 的策略成為日後 Chalmers Johnson 以戰後日本經濟發展作為個案提出「發展型國家理論」的根據。

發展導向型國家顯然是運用權力干預，以增加投資資源，並確定資源能夠運用於具有生產性的活動。然而，政府的活動並非意圖取代市場機能，C. Johnson 就指出，台灣雖然威權主義與資本主義共存，但是政治精英與經濟官僚為解決經濟發展停滯問題，遂將國家發展目標與市場機制相結合，以降低市場的不確定因素(1987:136-64)。因此，發展導向型國家具有調整市場需要的功能。

雖然發展導向型國家理論的論述繁雜，但最主要的思維仍關注於政府與經濟發展的關係，從表一可以看出，在四個面向中普遍性的「優秀的官僚」、「國家自主性」及階段性的「經濟計畫機關」是相關學者普遍的共識。主要跳脫新古典經濟學以自由市場的發展取向，其沿襲了傳統國家論，強調制度、強制力和領土疆域等特色，更重視政府和社會之間的關係，特別是和資本主義經濟的社會關係(徐振國，2000：15)。突顯政府在經濟發展過程中的主導地位，高度的自主性使得政府透過優秀的經濟官僚管制社會中的各種力量、汲取資源、策略性干預自由市場的運作和制定產業政策來帶動國家經濟的發展。

²「發展導向型國家」係由Chalmers Johnson(1982)所提出，他認為該類型國家具有下列特質：(1)政府的行動是以追求經濟成長和生產為中心的經濟活動為目標；(2)以功績制來徵募具有能力和紀律的經濟官僚；(3)將這些官僚集中於經濟機關以追求經濟發展為首要工作；(4)經濟官僚和企業精英透過政策網絡而能緊密聯絡並制度化；(5)透過政策工具可要求企業團體加強合作。



表一 發展型國家的特徵

| | Johnson (1982) | Amsden (1989) | Wade (1990) | White (1984) | Önis (1990) |
|------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| 普遍性 | | | | | |
| 優秀的官僚 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 國家自主性 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 階段性 | | | | | |
| 適度干預市場 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 經濟計畫機關 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 金融控制 | | √ | √ | √ | |
| 維持策略產業 | √ | √ | √ | √ | |
| 壓制福利需求 | | √ | | | |
| 權變性 | | | | | |
| 一黨獨大威權 | | √ | √ | | |
| 控制民間社會 | | | | √ | √ |
| 歷史性 | | | | | |
| 國家對外資自主 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 產品循環等因素 | | | | | √ |

資料來源：修改自鄭為元，1999年，頁22。

儘管上述關於政府所扮演角色的論點，遭受另一些學者質疑(Chan, et al., 1998:1-8; Moon & Prasad, 1998:9-24; Lim, 1998:457-83; 瞿宛文, 2002&2003)，但大致接受政府欲有效推動發展，必需制定一套制度安排的主張³。此種安排一方面與政府的內部組織有關，另一方面則與企業團體的關係有關。本文雖以轉型職能為主，但文中難免運用上述學者觀點以資佐證。

一、轉型職能理論之意涵

Weiss 和Hobson 所提出的轉型職能理論，雖然與上述觀點都立基於提升國家職能，但本質上並不全然相似。簡言之，Johnson 和 Wade 等學者是以國家為中心，強調政府是一個獨立的行動者有其意志與目標，卻因而忽略社會力量的重要性(Burkett & Landsberg,1998)，此一觀點，顯然與轉型職能強調政策是由公私雙

³制度安排(institutional arrangement)依據 E. S. Savas 主要包括：(1)規範成員的角色與功能，(2)創造競爭環境，(3)研擬管制規定，(4)分配報酬與責任，(5)確立採購規則，(6)確保足夠財務經費(2000, 248-58)。



方經過制度性協商有所不同。此外，Wade 和 Johnson 較少涉及國家與社會間的制度安排，因此渠等不免在理論中用強硬國家(hard state)或威權(authoritarian)等字眼。其實，國家即使有效運用強制力執行政策，但在威權體制轉型為民主體制後，經濟政策並非由官僚單獨決定並強制實行，而是由政府與企業雙方共同諮商、協調而成(蕭全政，1998：1-17)。因此，轉型職能強調在政府與企業之間建立「制度連結」，方能有效的將隔離與自主性結合，並轉換成具有調整經濟發展的職能，亦即「基礎結構自主性」(Weiss & Hobson, 1995:167)⁴，強調國家職能除了依賴國家結構，也牽涉到社會中有組織的團體。

P. Evans也指出，國家職能在經濟領域中是以一組制度連結(institutional linkage)為基礎；既要求經濟官僚與特定利益團體相隔離，而有充分自主性來規劃其目標；另一方面，藉由「鑲嵌性」(embeddedness)，使行政官僚在執行政策時能與企業建連結(1995:72-3)。此種看似矛盾的能力，對政府推行政策卻相當重要；除能確保政府免於被利益團體所虜獲，又能促使政府與相關的企業團體保持協力連結(collaborative linkage)(Weiss & Hobson, 1995:162)。更重要的是，透過此一制度連結，政府與企業團體便能針對政策目標進行溝通協調。

一個有效能的國家，必須要有充分的自主性，否則正如T. Skocpol所言：「除非國家精英能夠規劃本身所欲追求的目標，否則毫無自主性可言」(1985:9)。易言之，當國家欠缺自主性時，縱使擁有優秀的官僚、經濟計畫與政策工具，也很難達成預期的政策目標。然而，Evans 進一步主張將鑲嵌性與自主性緊密相連，方可稱為有效能的國家，蓋鑲嵌性不強，國家自主性發展的結果，充其量只是造就一個獨攬經濟大權的政府，對經濟發展毫無實質的助益。

Evans 發現多數經濟發展成功的國家都扮演類似韋柏(Max Weber)所謂的理想型官僚體制角色，從「政治控制」的角度來看待各種社會關係，而經濟權力僅居於輔佐地位。然而，Evans 並不支持此一強調隔絕於社會而形成的官僚自主性(1995:12)。Weiss 和Hobson 亦持相同見解，認為一旦在政府與企業間建立互賴關係，不僅不會損及國家職能，反而更能有效的治理經濟(1995:162)。但是，吾人不

⁴一般所言的自主性是操作自主性(operational autonomy)，強調國家機關可依其意志制定政策，並未考慮民間社會之需求，因此是一種零和性質；基礎結構自主性則強調政府透過集體行動或授權私部門，取得互惠結果(Weiss & Hobson, 1995:167)。



可誤以為政府與企業間全然不會發生爭執，Evans就一語道出，鑲嵌自主性較強的國家，在經濟發展成功之後，將會逐漸侵蝕本身的權力基石，而「斷送本身的前途」(gravedigger)(1995:165)。主因乃是政策涉及利益的分配，特殊團體往往透過政治運作對政府施壓，以爭取對其有利的決策，形成政策壟斷，不僅扭曲資源有效的配置，更未能符合公益原則。時日一久，社會團體累積雄厚資本，一旦不再倚賴政府所提供的資源，政府的支配能力將逐漸降低，相伴而生的是反對以資本累積為主的經濟政策，同時要求政府實施重分配性政策。

Weiss 和 Hobson 認為此種同時具備合作與競爭性質的競爭型協力(competitive collaboration)關係，在後進工業化國家日益普及，因應之道乃是強化制度連結(1995:162)，主張國家提升轉型職能，動員社會菁英，相互協力追求經濟發展目標。其實，在經濟日益複雜情況下，經濟政策推動實有必要跨越公私部門的鴻溝，在雙方之間形成一個制度連結，將可有效的將自主性轉化為職能(ibid., 167)。因此，「連結」是雙方基於互惠原則合作；政府透過此種管道可獲得企業重要資訊，更能動員合作，而企業亦可藉此與政府進行協商。

總結上述，本文將政府與企業間的關係視為動態性，而轉型職能就是政府將「操作自主性」轉換成為「基礎結構自主性」。該項自主性是職能的表現；它能滲透社會、汲取資源並動員和協調社會力量以達成目標。因此，隨著公私部門合作的增加，基礎結構自主性往往愈強，政策轉型所需的協調能力也相對提升，進而鞏固了經濟官僚在管理市場的角色。此種共生關係(symbiotic relationship)無形中提升了國家力(state strength)(Weiss & Hobson, 1995:245)。

政府一旦獲得基礎結構自主性，便設法將其轉換成有效的市場管理，主要透過制度連結形成政策網絡、動員行動者共同執行政策決定。在經濟轉型所需的技術愈加複雜時，經濟官僚與私部門的制度連結顯得格外重要(Weiss & Hobson, 1995:177)。據此，本文嘗試運用轉型職能觀點，解釋政府如何經由連結機制與企業建立關係，並強調經濟計畫雖經過公私部門協商而成，但計畫的採納與執行依然由政府決定與監督。因此，當務之急，便是在國家與市場間建立連結機制，俾利產生綜效(synergy)。

二、制度連結機制中之角色扮演



在制度連結機制中，政府與企業團體之間存有協商管道，透過廣泛討論，對於政策目標的擬定以及政策工具的選擇，大致能夠取得政策共識。政府與企業團體在互賴關係中有多種合作方式(Weiss, 1998:73-9)：(1)由政府制定明確目標，企業團體爭取政府的財政補助，以達成政策目標；(2)由政府主動提供相關資源以協助企業達成目標；(3)由企業自行管理達成目標，並承擔所有風險，政府則主要扮演協調者角色；(4)由政府與企業組成政策聯盟。無論是採取何種方式，政府與企業在互賴關係中，並未有主導者與追隨者之分，亦即可由任何一方從事協調與整合的工作。儘管如此，此項工作在泰半國家仍由政府承擔，目的除了克服集體行動所滋生的困擾，更重要的是，政府擁有相對較多的自主性、資源以及新技術來降低風險。

由上述可知，轉型職能強調參與行動者彼此存有相互連結的關係。為維持長期而穩定的關係，連結機制必須兼具協調與管理功能，方能對多元行動者進行制度安排(Brinkerhoff & Brinkerhoff, 2001:170-83)。職此之故，本文將運用轉型職能概念，檢視國內石化業政策轉型發展。由於制度連結關係不同，相關行動者的角色扮演亦隨之有所差異。於下，將分析不同部門的角色扮演。

(一)公部門角色扮演

公部門隨著互賴關係的不同，角色扮演也因而改變。雖然互賴關係主要特質是政府將部分職權授於私部門，以利功能互補，達到合作共榮，但這並不代表政府重要性減弱(Weiss & Hobson,1995:167)。事實上，政府仍扮演關鍵性角色，包括處理衝突、配置有限資源、決定產業發展方向以及政策工具選擇等。大抵上，政府所扮演的角色如下(Pierre & Peters,2000:106-11)：

- (1)促進者(facilitator)：集體行動的困境容易出現在公私部門合作計畫中，主因在於企業本身對於投入這些計畫的意願卻不甚高。基於整體經濟與福祉考量，政府應提供具體輔導措施加速實現計畫，以解決經濟發展所面臨瓶頸。
- (2)宰制者(dominator)：為防止市場失靈，政府應具備足夠自主性，判斷是否該進入市場，以及何時、何地才是進入市場的最佳時機。
- (3)協調者(coordinator)：政府以協調方式與私部門合作與互動，將可汲取私部門資源獲得更多資訊，順利達成政策計畫目的。
- (4)管理者(regulator)：隨著全球化步調的變遷，政府應配合世界經濟發展趨進



行，並調節全球化或區域化的互動情形，因此政府應對本身以及社會角色的扮演進行管理，否則將遭遇全球化的衝擊，孤立於全球市場之外。

另外，P. B. Evans(1995:11-5)針對政府的角色扮演也提出四種類型：

- (1)監督者(custodian)：是指政府擔任管理者角色，主要任務是規劃與執行所有的經濟規則。規則性質雖然並不盡相同，但政府就像警察一般，擔任監督者角色，以確保經濟規則能順利運作。
- (2)提供者(demiurge)：係指政府在公共財以及特定生產性財貨供給上扮演生產者的角色。主要是由於私部門的資本及能力有限，無法生產所有的財貨，所以由政府協助生產或自行成立公司進行生產，並且在市場中與私人企業競爭。
- (3)助產者(midwifery)：乃指政府創造一個保護的環境，以培養經過選擇的工業部門。詳言之，政府為了持續發展經濟，往往會協助私人企業籌集資本成立新公司；另外再透過政策或關稅手段，建立「溫室」(greenhouse)來保護企業發展。因此，在本質上係積極促進企業發展而非消極的監督。
- (4)主政者(husbandry)：意指政府積極培養企業，使其在激烈的國際競爭環境中更具競爭優勢。由於是政府主動規劃並補足企業能力不足之處，在程度上較助產者扮演更為積極的角色。

綜上，政府在石化產業轉型過程中，所扮演的角色類型可歸納如表二所示。

表二 政府角色扮演類型

| 政府角色 | 功 能 | 目 的 |
|------|---------------------------------|----------------------------|
| 主政者 | • 政府可自主決定產業發展 | • 維持市場績效與經濟成長 |
| 提供者 | • 配置政府資源及財貨 • 提供私部門生產技術與設備 | • 鼓勵私部門投資發展 |
| 促進者 | • 促進公私雙方成為夥伴 | • 提升私人企業競爭力 • 解決社會共同問題 |
| 協調者 | • 公私部門溝通與協調 | • 協調行動者行為 • 建立行動者對目標之共識 |
| 管理者 | • 管理政府及社會行動者行為 • 調適自由化與全球化步調 | • 配合全球發展趨勢 |
| 監督者 | • 監督行動者行動 | • 約束行動者行為 • 確保合作過程順利 |

資料來源：整理自 Evans, 1995: 11-5 以及 Pierre & Peters, 2000: 106-11.



政府角色的轉變顯示其與社會行動者關係發生變化，而政府該扮演何種角色則與本身職能的高低有關。當政府擁有相對較高職能時，將可提供私部門生產資源；然而，如果政府無法適時制定有利於產業發展的政策，顯示國家職能不足。因之，職能差異將決定角色的扮演，繼而影響政策工具選擇及運用成效。

上述提及，基礎結構自主性將隨著公私部門的緊密合作而愈強，由於該類自主性強調制度化的協商，如果政府能將企業團體納入決策過程，國家自主性將可轉換成職能。本質上，基礎結構自主性高低，可由三個面向加以判斷(Weiss & Hobson,1995:6-7)：(1)深入能力(penetrative power)，意指政府擁有能力伸展到民間社會，並與民眾直接溝通；(2)汲取能力(extractive power)，意指政府擁有能力從民間社會獲得所需要的資源；(3)商議能力(negotiated power)，意指政府與社會能秉於互惠關係，互相協調合作。

一旦具備充足的基礎結構自主性，公私雙方可透過連結機制進行協商，選擇合適的政策工具。而政策工具類型，本文擬以 Salamon(2002)的政策工具類型為藍圖，再綜合其他學者的分類(Linder & Peters,1990; Reese,1993;Eisinger,1988)，將各式政策工具歸納成四大類型，並依據這些工具的特性，針對我國歷年石化產業政策所頒布的內容進行分類(參見附錄一)，茲將四種工具說明如下：

1、「直接型工具」(direct mechanics)係指產品或服務的提供皆由政府單方為之，鮮少有私部門行動者參與，政府在整個政策過程中扮演主導者(leader)的角色，與服務對象建立起直接的互動關係。類型包括：

- (1)設立法人組織：以由政府主導設立之法人組織為限，被設立的法人組織可能為政府法人，亦可能為財團法人。
- (2)經濟管制：為一特殊的管理過程，針對價格、或某一產業中參與者的進入與退出進行控制。其目的在於確保競爭市場的存在，並於此一競爭市場受到破壞時，降低其所產生的損害。
- (3)社會管制：設立一些規則促使人民的行為能達到政府所訂的標準，其目的在於限制那些會對公共利益造成威脅的行為。
- (4)直接貸款：由政府財政部門直接借款給貸款者，之後定時向貸款者收取還款，並解決呆帳的問題。
- (5)稅式支出：藉著延遲、減少或排除標的團體的課稅義務，以鼓勵個人或團體從事某些行為。



(6)財政補助：由補助者提供款項給被補助者，接受補助者通常為次級政府單位、非營利組織或個人等。

(7)矯正式課稅、規費罰款：兩者性質相似，矯正式課稅是透過稅賦的繳納，促使個人改變行為，以降低社會損傷或確保社會大多數人的利益。

2、「間接型工具」(indirect mechanics)政策過程由政府及私部門行動者互動而成，政府於其中扮演領航者(steering)的角色，產品或服務的提供可能由政府為之，或由私部門為之，亦可能由兩者共同執行。類型包括：

(1)保證貸款：貸款由私人機構提供，政府與其簽訂契約，在出現呆帳時，保證給付全額或部分的損失。

(2)政府保險：政府保險計畫可能直接由政府機關，或間接由私人機構來運作。符合資格的投保者須繳納保險費，以保障其於未來事件發生後能取得賠償。

(3)買賣許可：買賣許可大多用於環境污染的管理上，由政府設定容許污染的程度、標準，而此經政府許可之污染量可容許廠商互相買賣交易。

(4)兌換證券：為一種補助的形式，由政府提供被補助者可憑此券至公、私部門兌換所需產品，但限制個人只能在有限的產品或服務中做採購的選擇。

(5)政府投資企業：由政府特許設立私人擁有之機構，政府通常不會用直接的方式予以協助，而是用較隱性的方式給予支援。

3、「基礎型工具」(basic mechanics)所提供的產品為各類政策的基石，政府在此過程中扮演協助者(enabler)的角色，經由此類工具的應用，協助政府機關本身或私部門達成政策目標。類型包括：

(1)公共服務：提供產業發展必備條件、基礎結構的提供，涵蓋交通網絡、水力系統、電力設備、公共建築等。

(2)金融服務：為經濟發展的基石，健全金融體系內的相關制度(例如，匯率、利率的調整等)，是穩定產業發展的必要措施。

4、「引導型工具」(guiding mechanics)此類工具為政策過程中的先導措施，因此並不一定會立即獲得政策產出。政府扮演催生者(catalyst)的角色，並未直接涉及最終產品或服務的提供。類型包括：

(1)公共資訊：有兩種形式：其一，政府對標的團體釋放政策資訊，企圖影響人民的想法、認知、信念，進而影響其行為。其二，政府本身缺乏與政策目標相關之資訊，因而要求或促使其他行動者蒐集或分享該資訊。



- (2)能力建構：包括體制內的教育，以及體制外的技能訓練。其目的在培養標的團體的能力，使其有能力達成政策目標。
- (3)組織聯盟：礙於政府資源有限或是基於成本效益的考量，某些組織由私部門設立會較具經濟效益。此時，政府便可透過組織設立工具的運用，引導私部門自行設立相關組織，以滿足政策需要。
- (4)獎賞鼓勵：政府設立一些具指標性意義的獎項，用以鼓勵某些行為、樹立標竿典範，而獎項主要包括具有實質意義的獎賞與象徵意義的鼓勵。

(二)私部門角色扮演

企業如何向政府提出需求以及爭取資源也是發展策略之一。一般而言，企業團體往往透過一些策略以影響政策制定，包括：說服民眾、藉著互動規則產生影響力、介入競選活動以及政府賦予企業領袖的優勢(Lindblom,1977:253-7)。事實上，企業團體不僅追求私利，更多時候是具有處理公共事務的能力，例如澄清並表達民眾需求，形成具有可行性的建議。本文將私部門常使用的活動歸納為：「尋找資訊」以及「尋求調適」(參見表三)。

表三 私部門所採取之行動

| 活動類型 | | 欲達到目的 |
|------|----------|--|
| 尋找資訊 | 申請專業技術協助 | <ul style="list-style-type: none"> • 配合全球趨勢，除穩固國內市場外，尚須積極爭取資源，以期開拓海外商機。 • 提供更多專業技術與高及人力，以利提升生產技術與節省生產成本。 |
| | 尋求資金補助 | |
| | 爭取計畫通過 | |
| 尋求調適 | 爭取解除管制 | <ul style="list-style-type: none"> • 克服國內法令僵化之規定，包括突破投資海外項目或金額的限制，解決產業設廠時民眾非理性的抗爭行為等。 |
| | 尋找法令彈性 | |
| | 增加變通運作方式 | |

資料來源：整理自 Agranoff & McGuire,2003:85-9.

- (1)尋找資訊：行動者尋找資訊主要基於兩項目的：一是為了獲得政府補助；另一則是為了掌握相關資訊。計畫執行必須察覺各種機會與風險、掌握正確時機、爭取其他行動者的支持。因此，行動者必須善用各種方式，才能取得技術協助、資金補助等(Agranoff & McGuire, 2003:72-5)。
- (2)尋求調適：私部門與政府共同執行計畫時，期盼擁有不受束縛的執行空間。對私部門而言，尋找彈性的規定或解除管制等方式，困難度相對較高，



主要是相關規定已被法律所限制。因此，尋求調適的過程必須經過努力，例如找尋其他替選方案、重新定義計劃以增加運作彈性方式等，而共識就出現在彼此互動過程中。另外，在尋找調適過程中，行動者會衡量成本與事後所產生的效益；經過審慎分析，如該項計畫具有顯著效益時，再設法尋找其他變通方式(*ibid.*, 95-6)。

由上述活動得知，私部門向政府尋求協助時，仍須透過協商解決問題，因此互動過程異常複雜，必須運用連結機制以利推動計畫。

(三)其他利害關係人之角色扮演

問題往往是透過個人或團體表述與傳達，然而，這些個人或團體來自社會不同階層，各自代表不同的利益，因而對同一問題有不同解讀。就石化業而言，在政策規劃時，雖有公私雙方行動者參與作決定，但在執行過程中，難免會有其他相關者參與，例如促進公私部門協調與溝通的公會；基於選舉因素考量，成為阻礙因素的地方主政者與民意代表；更包括以非理性方式進行抗爭的民眾。

三、影響連結機制運作之要件

以往將市場、政府與公民社會行動者之間，存有清楚界線的觀念，逐漸被相互依賴的新關係所取代(Vigoda, 2003:7)，本文將此種關係稱為「連結機制」。惟學者對於連結機制有效運作的條件，見解不一，例如，P. Healey(1996)就主張為適應經濟、社會和政治系統的變遷，以及有效管理秩序，應在政府活動過程中，創造一個讓利害關係人都能參與的新機制(new mechanism)。此機制含括一套完善的溝通管道，俾使利害關係人能夠參與討論。J. Greer(2001:35-48) 則進一步釐清，每一種關係的安排都有不同系絡，因此不能僅將焦點置於步驟的行使，而另外提出四種條件，分別為系絡、利害關係人與組織、決策與運作條件。

同樣地，R. W. McQuaid(2000:29-30)也提出連結機制的構成因素：(1)組織目標；(2)運作協議(agreement)，包括結構、資源、例行管理以及長期策略的責任劃分；(3)明確的溝通管道和決策方法；(4)達到目標的安排；(5)制度基礎結構的支持；(6)改變成員行為的誘因；(7)成員間的信任。D. W. Brinkerhoff 以及 J. M. Brinkerhoff(2001:170-183)更簡潔的指出，轉型職能必須兼具協力以及管理觀點，



方能對多元行動者進行制度安排，以利形成一套有效連結機制，而機制中包含三個相關聯的因素：參與、分權及誘因。綜整歸納上述學者所提出之要件，大致可分四大項目：決策、運作、規範以及道德要件。茲分述如下：

(一)決策要件：P. Mattessich 和 B. Monsey(1992)認為發展一個有效的決策過程，必須讓利害關係人參與並確保形成共識，而涉入(involvement)、諮商以及參與是決策過程中絕對須具備的原則，但為避免決策過程過於冗長，應將最後執行決策的權力，賦予少數參與者。此外，他們也主張決策過程必須是公開與非正式的，俾使利害關係人能順利表達意見，進行溝通與協調。因此，決策要件包括：(1)行動者是否投入主要議題以及參與討論；(2)行動者之間是否建立良好互動關係，並能有效溝通與協調；(3)行動者之間是否互相瞭解。

(二)運作要件：在連結機制中如何形成發展策略與任務是極為重要的，蓋策略的研擬，可形塑集體活動的初始階段、界定活動範圍，並提供成員的努力目標。換言之，一旦活動具備策略與願景，便有助成員聚焦於共同目標，並建立運作的流程。C. Huxham(1996)就認為在連結機制中，每一個行動者皆有自主性，追求所欲的目標，因此甚難尋求一個彼此認同的目標，這正是為何需要事先訂定發展策略與任務的主因。然而，擬訂策略時，應提供一個可以溝通互動的平台，以利廣納參與者意見，如此方能在規劃與執行階段創造更和諧的關係。綜上所述，運作要件包括：(1)提供溝通討論的平台；(2)提出專業意見對計畫做出貢獻；(3)行動者是否事先訂定發展策略與任務。

(三)規範要件：在運作過程中具備「規定」，方能促使集體行動順利推行，Tilson(1997)認為，在連結機制中建立法律責任及體制等也相當重要。詳言之，集體行動運作前即具有此方面的認知，並事先規定法律責任，運作過程將更為順暢。而 P. Mattessich 和 B. Monsey(1992)則認為成員願意承擔活動責任，方有可能使集體行動得以進行。因此，規範要件包括：(1)提供改變行動者行為之誘因；(2)對於違反協議責任的行動者訂定罰則。

(四)道德要件：除實質要件外，無形要件更是關鍵。B. Cigler(2001:75)認為透過非正式的協調，逐步形成具有正式結構的連結機制，才能成為管理相



關行動者的有效工具。當參與行動者缺乏與其他成員交換資源的意願，或是參與理由不同時，制度安排極易出現問題，進而影響連結機制的運作成效。C. Huxham(1996:16)認為集體行動失敗，多半起因於成員間並未具備信任、承諾和共識要件。因此，道德要件包括：(1)建立行動者間的信任、承諾與共識；(2)願意接受其他行動者及願意貢獻與分享本身持有的資源。

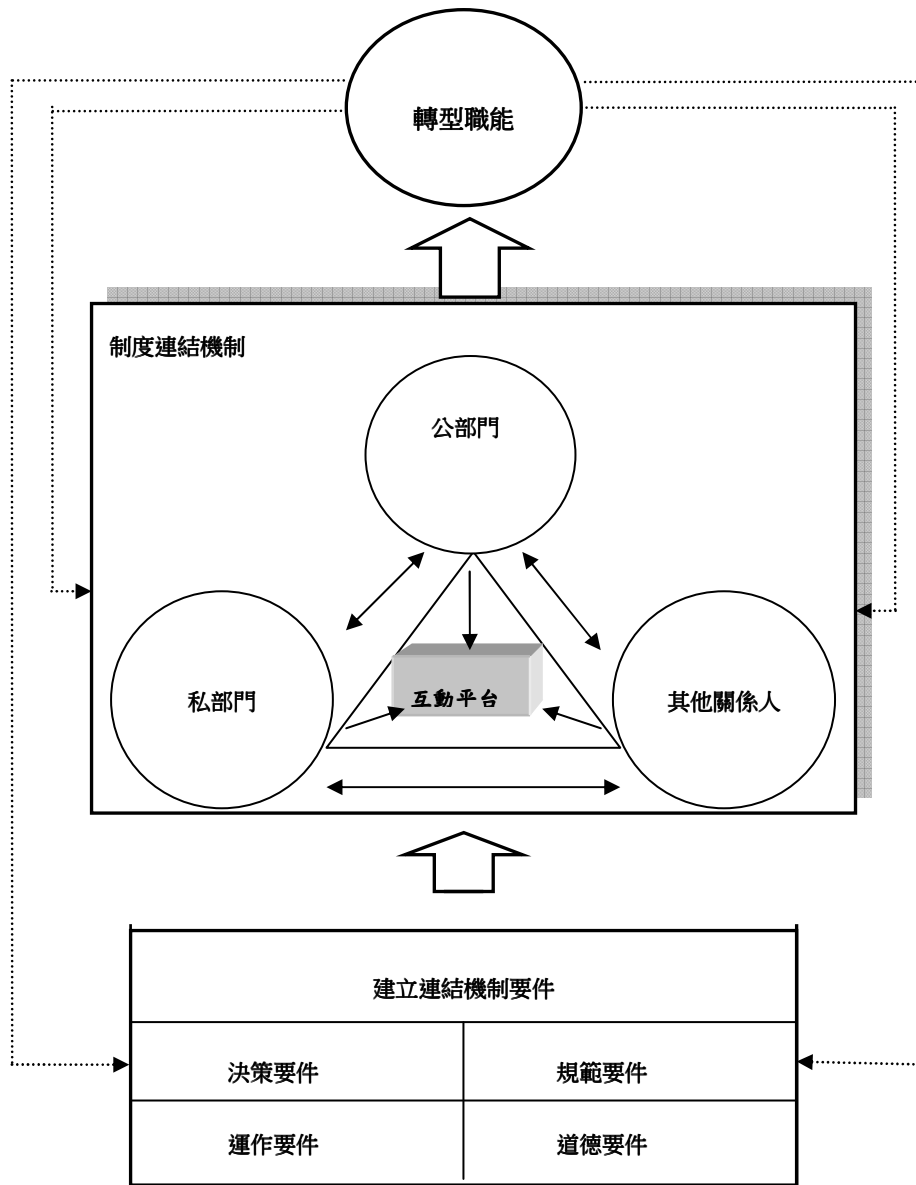
依據上述說明，本文繪出整合型研究架構圖(參見圖一)，圖中主要說明政府在面臨石化產業轉型時，如欲維持穩定的石化產值，實有必要強化轉型職能，而能否達成目標，則端賴連結機制健全運作。至於連結機制是否健全運作則視公私部門，及其它相關行動者，在互動溝通中能否具備四大要件：決策、運作、規範以及道德要件。

肆、文獻與訪談分析

本節將先運用文獻分析法，說明公私部門在石化產業轉型過程的角色轉變。之後，再運用訪談法分析公私部門間是否具備連結機制要件。文中所謂的公部門行動者主要是指與石化產業相關之政府部門，包括經濟部工業局、環保署以及石化廠址位置所在的地方政府。私部門行動者主要是指國內兩大石化體系 - 「中油體系」與「台塑體系」。至於其他政策相關行動者係指具有影響力的行動者，本文以台灣區石油化學產業同業公會(簡稱石化公會)作為代表⁵。

⁵石化公會的成員，涵蓋目前國內主要的大型石化廠，包括中油與台塑的上游輕油裂解廠及中游石化廠家，總成員數共有 45 家，參見網址：<http://www.piat.org.tw/organize.htm>。





圖一 整合型架構圖

一、公私部門在石化產業轉型中之角色扮演轉變

前述提及，政府在石化產業政策轉型過程所扮演的角色，大致可分為執政者、



提供者、促進者、協調者、管理者與監督者等六種。底下，將採用文獻分析法，對公私部門在每個轉型階段中的角色扮演轉變進行說明(參見表四)。

- (1) 萌芽期：政府在此階段可自主決定石化政策，並制定投資條例與相關措施，以利下游產業順利起步，而後發揮「向後連鎖效果」(backward linkage effect)，提供中上游成長的機會(瞿宛文，2002：43)，因此政府深具「主政者」角色。此外，當時業者對籌建輕油裂解廠並不熱衷，由國營的中油公司負責一輕與二輕的興建計畫，政府因而也扮演「提供者」角色，配置資源。
- (2) 發展期：自三輕開始，政府雖已同意開放中游業者投資石化計畫，但最後仍由中油公司負責。因此，政府因而也扮演「主政者」與「提供者」角色，決定資源的配置。另一方面，由於產業遭逢石油危機，直到三輕建廠計畫，石化產業仍停滯在擴充產能階段，尚未重視品質的提升。政府為提升競爭力，研擬「化學產業發展方案」，輔導業者以提升石化製品的品質，積極扮演「促進者」角色，但僅發揮部分「協調者」功能。
- (3) 瓶頸期：在該階段中，下游產業逐步外移，政府因而重新調整產業結構，運用開發基金提供融資，協助業者渡過經營難關，同時積極推動技術轉型與產品升級，故政府仍扮演「提供者」、「主政者」與「促進者」角色。而業者為提升整體經營績效，相繼成立協會組織，並與政府建立溝通管道，例如「台灣區化學產業協會」，用以協助政府制定相關政策。該協會雖由業者主動發起，但政府與業者仍可透過該組織，提升目標的共識性。是以，在突破期階段中，政府「協調者」角色日增。此外，由於發生民眾反五輕計畫，政府乃著手制定環保政策，強化工廠無污染設備與技術輔導，相關措施主要以督促業者進行製程與設備改善，因此政府「監督者」角色日益顯著。
- (4) 突破期：影響國內產業甚鉅的獎勵投資條例實施年限屆滿，政府為提升產業層級，另頒布新的「促進產業升級條例」，藉此加速國內傳統產業的轉型。



表四 公私部門在轉型階段中之角色扮演

| 發展階段 規畫與執行 | 萌芽期 (1960 - 70) & 發展期 (1972- 86) | 瓶頸期 (1987- 90) | 突破期 (1991-2000) | 成熟期 (2001-迄今) |
|---------------|---|---|---|---|
| 政府擬定之策略 | 萌芽期：將石化產業列為優先發展的產業 發展期：提升石化製品之價值與技術，由量的擴充轉為質的提升 | 認為石化原料僅需以內需為主 | 再度重視石化產業發展，內需推動產業發展 | 決定石化產業可適度擴充 |
| 輕油裂解計畫規畫過程 | 政府主導一輕至四輕之政策決定 | 五輕計畫仍由政府單方決定，惟環保議題受重視，乃制定相關政策輔導，顯示政府逐漸調整政策作為 | 六輕計畫為民營台塑集團所提出，業經政府核可而興建，顯示政府制定政策時已納入業者意見供作參考 | 國內目前規畫中的雲林石化科技園區，主要由中油與民營石化廠合資主導 |
| 計畫執行方式 | 政府委由中油執行 | 政府仍委由中油執行 | 六輕執行過程中，業者主動提出需求，爭取計畫所需資源，政府也積極提供協助 | 工業局針對個別石化廠所遭遇問題，採協調解決方式進行，顯示雙方的連結程度逐漸密切 |
| 石化產業轉型情形 | 一、萌芽期 (1) 頒布各種發展產業的綱要與輔導措施。 (2) 政府以法令與政策為基礎，為石化業發展紮根；也為往後業者的投資立下正面的示範效果。 二、發展期 (1) 這段期間，國際上再次發生石油危機，政府政策除繼續穩定國內經濟外，更直接制定與石化業有直接相關的發展方案與措施。 (2) 此階段也是政府極度保護、輔導石化產業，以及積極培植產業的時期。 | (1) 污染與民眾抗爭事件的發生，迫使政府開始制定環保政策，以及重視產業結構的調整。因此對於發展石化業的觀點與作法產生重大改變。 (2) 石化業者主動籌組台灣區化學產業協會等組織，協助政府制定合宜經貿政策。換言之，石化業者已主動與政府之間開始建立連結管道，加強協調與討論。 | (1) 業者有更多自主行為，主動改善經營環境不良因素。 (2) 政府制定政策時，主動邀請業者參與討論。 (3) 石化政策多為政府為協助業者解決問題而擬定，顯見政府的政策行為轉為被動，並以因應業者營運困難為主。 (4) 政府投入大量經費並制定許多獎勵措施，鼓勵業者興建上游產業，六輕即在此階段規畫籌建。 | (1) 業者欲將石化業朝海外發展。 (2) 工業局直接與地方政府單位協調業者投資設廠問題。 (3) 工業局採個案推動，為業者協調解決。 |

資料來源：本文整理。



在 80 年代初期，政府依然扮演重要的「提供者」與「促進者」角色。此外，為因應國外石化原料低價傾銷，政府也扮演「監督者」角色：主要是健全國內石化產銷體系、建立原料業監視系統，以及要求業者收集資料，以便匯集商討。

由於政府與業者的互動更形密切，例如，出席討論石化業者的年度大會與重要會議、解決六輕計畫執行停滯的阻礙、成立「經濟部傳統產業輔導中心」與「提升競爭力服務團」單一窗口服務等。政府與業者關係有顯著改變：由以往決定政策，轉而以協助業者解決困難為主，雙方之間更建立互動管道。故在此時期，政府「協調者」角色顯得突出。另一方面，隨著國際化與自由化風潮，發展石化業的困難度與日俱增，政府無法全面解決問題，因此業者自行發掘問題，主動向決策單位提出建議的情形大為增加，俟業者提出問題後，再由政府與業者共同商討處理方式。在此情況下，「主政者」角色呈日趨減弱。

- (5) 成熟期：由工業局頒布的「石化產業發展策略與措施」內容，可發現以往政府可自主決定何時進入市場，以維持產業持續成長。但是，在「石化產業發展策略與措施」中，政府所採取的行動，大半是回應業者所提出的問題採取被動方式，所以「主政者」角色在 90 年代之後明顯降低。另一個原因乃是為配合全球發展趨勢，政府必須調節產業發展的步調，因此「管理者」角色相對增加。

由於配置政府資源、擬定獎勵措施、加強環境品質控管等工作仍屬政府執行權限。即使國內目前已邁入石化業的成熟期，私部門所缺乏的生產要素，仍需透過政府提供。而控管石化廠嚴格管理廠房設備，避免污染環境，依舊是由政府負責監督。因此，「提供者」、「促進者」與「監督者」角色依然由政府擔任。除此之外，公私部門經常舉辦會議，透過直接的互動，促進彼此訊息交換，因此政府與業者分別扮演「協調者」角色。經由上述，大致可知石化產業轉型發展階段各有其歷史與經濟背景，並非決策者單憑依其意志單獨決定。

二、轉型過程中否具備連結機制要件

除運用文獻分析，本文也採用半結構式訪談法，進一步分析面臨新的石化產業轉型，政府與業者間是否具備連結機制要件：包括決策、道德、運作與規範等。



訪談題綱主要是依據連結機制的有效運作要件(參見表五)。

表五 訪談題綱

| |
|---|
| <p>(一) 決策方面</p> <p>(1)主要行動者是否參與政策過程，以及政府是否將業者意見納入考量？</p> <p>(2)行動者間的溝通協調是否奏效？</p> <p>(3)成員之間是否「互相瞭解」彼此的文化背景與價值觀？</p> |
| <p>(二) 運作方面</p> <p>(4)是否提供溝通討論的「平台」？</p> <p>(5)是否擁有「專業意見」可針對計畫做出貢獻？</p> <p>(6)行動者是否已事先訂定「發展策略與任務」？</p> |
| <p>(三) 規範方面</p> <p>(7)是否已經提供改變行動者行為之「誘因」？</p> <p>(8)對於違反協議的行動者，是否已訂定「罰則」？</p> |
| <p>(四) 道德方面</p> <p>(9)是否建立彼此的「信任」、「承諾」與「共識」？</p> <p>(10)是否願意接受其他行動者，及願意分享本身持有的資源？</p> |

本文所擬的訪談題綱在正式訪談前，已先行經過三位學者進行效度檢定，並依據其建議，逐一修改內容。此外，由於受訪者皆參與過石化產業政策制定具備實務經驗(參見表六)，將可提高信度。

表六 受訪者名單

| 身份代表 | 受訪者任職單位 | 姓名 | 代號 | 訪談時間 |
|------|----------------|-----|----|------------|
| 公部門 | 經濟部工業局民生化工組副組長 | 王○○ | A | 2005/10/12 |
| " | 經濟部工業局民生化工組技士 | 郭○○ | B | 2005/11/17 |
| " | 環保署空污處技士 | 陳○○ | C | 2005/11/23 |
| 公部門 | 雲林縣政府建設課 | 李○○ | D | 2005/12/09 |
| 私部門 | 石化公會總幹事 | 謝○○ | E | 2005/12/09 |
| " | 石化公會秘書 | 王○○ | F | 2006/01/18 |
| 私部門 | 中油公司石化事業部運籌室主任 | 何○○ | G | 2006/02/01 |



至於編碼方式，本文共訪談七位利害關係人，依序以英文字母 A、B、C 等表之，編碼方式以「A-1」為例，代表受訪者 A，對於訪談題綱中的第一題所做的回答。此外，本文根據不同受訪者，以不同的訪談提綱進行訪談，而分析方法主要將訪談回答內容打成逐字稿，並透過資料分解、檢視與比較的程序，藉此可將訪談結果的龐雜資料予以系統化，有助於分析與討論。

（一）決策要件

決策要件是影響合作成效的首要要件。由受訪者所表示的意見可知，雙方溝通管道並無障礙，政府制定政策也會主動邀請業者與專家參與討論，並斟酌採納形成政策。惟受訪者認為應有更好的處理方式：

土地的部分，在部裡也協調好了，位置也都協調好了...。(C-14)

在政府程序中，一定要經過工業局的評估，...，之後我們在財經會談中與勞委會協調，勞委會才同意的，程序是一定要...。工業局是計畫進行之前的承辦單位。(D-62)

雖然政府與石化業者之間已建立良好的互動關係，可是對某些議題，政府內部未必會採取相同立場，以致影響最後的政策決定。因此，公私連結機制應擴大範圍，涵蓋政府部門之間的互動。工業局與勞委會的協調角色，及其與國營會共同合作，以提升石化體系競爭力的促進角色，對公私雙方共識的建立有直接幫助，也有利於雙方後繼的行動。換言之，連結機制不應僅限縮於公私雙方，唯有政府部門間有良好的互動，合作計畫方能順利推行。

（二）運作要件

本文所指的運作要件是指公私部門進行合作活動前，必須事先安排妥善的運作條件。由受訪者意見，顯示下列現象：

（1）應再強化行動者間的正式討論平台

溝通和協調，這個是沒問題，而且蠻暢通的。所以溝通的結構，基本上還不錯。(A-43)

業界和我們都很熟，平常都有聯繫。除了擬定政策，平常有問題也都會找我們。(C-2)



像我們的座談會，我們除了邀公會以外，也會邀一些比較有代表性的業者。(G-6)

內政部規定，一年要開四次的理監事會，一次的會員代表大會，這是公會中的大事情；所以政府與公會成員，也就是石化廠商有定期的互動。(B-14)

雙方行動者討論議題的場合有正式的定期會議，也有非正式的私下接觸管道，惟正式的會議稍有不足。在一般場合，業者與政府單位可透過私下互動機會處理問題。透過非正式的接觸機會，雖可增加行動者間的互動，但因參與互動者並非代表所有業者立場，極易造成政府偏好特定企業的問題。是以，政府應該強化雙方正式討論的平台，多舉辦會議，如此不但可讓所有業者得到相同訊息，達到互享資訊的機會，又可藉由公開的討論，免除業界對政府的猜忌。

(2) 研究單位對於公私部門皆有專業貢獻

工業局主要就是在做廠商輔導，一旦廠商產沒有附加價值，我們就問工研院化工所，技術可否再提升，請中華經濟研究院、台灣經濟研究院提供未來走向。(D-18)

我們規劃新措施之前，也都有所依據。工研院化工所常會接到廠商諮詢的問題，工研院就知道有哪些廠商要做什麼，這是可以連結的。(D-52)

工業局輔導措施的提出皆有所依據：工研院化工所在平時會承接工業局委託研究技術的案子，石化業者一旦對研發技術存有問題，也會向工研院請益。工研院則根據業者的技術需求向工業局反應，工業局再針對業者研發需要，提供鼓勵誘因；工研院不僅有效連結政府與業者，更為產業的技術提升付出專業的貢獻。

(3) 政府對石化產業所掌握之資訊較少

工業局每年都有檢討，把客觀的條件都拿來研究，看石化業將來何去何從。(A-34)

許多政策與意見都是業者先提出，再將問題反應給政府知道；政府就是業界給它刺激一下，...，現有問題需要檢討，它才去做。(G-35)

沒什麼政策，就是遇到問題就來解決...。(D-1)



目前的政府是明顯弱勢的。雖然民主時代本應該容許多聲音，但是政府現在似乎少有明確的政策主張。(E-33)

業者認為，政府未能主動規劃石化產業發展方向，通常是業者經營發生問題，向政府反應後，政府才事後檢討並提出補救措施。工業局受訪者也不否認，政策是根據產業發展面臨的問題所制定。因此，所謂合作發展策略，基本上是產業先行發展，政府再將其納入政策，制定成發展策略。這正是何以政府未能充分掌握石化業相關資訊的主因。

(4) 業者認為「政府目標不明確，使得業者無所適從」

政府應該明確規定國內溫室氣體的排放限制，因為業者提出環評報告之後，政府通常會要求再降低排放量，這是業者投資石化廠所面臨的困難。(E-12)

搖擺不定，現在是這個不能做，那個也不能做。政府應該不能只治標不治本。(E-5)

由受訪者意見得知，政策不明確以及未取得目標共識，皆是破壞互賴關係建立的重要因素。例如，政府事先未規定溫室氣體排放量的限制，而石化廠建廠之前，又必須先通過環境影響評估之審核；俟業者提出環評報告後，因為未獲環保署審核通過，又得重新修改工廠的排放量，再送交環評程序，相同事件一再重演。業者認為這乃是政府未事先規定溫室氣體排放限制量之緣故，因而導致國內投資停滯不前。補救之道，乃是政府在確認石化計畫後，事先告知業者相關規定，業者可自行衡量是否具備能力通過計畫審查，再決定建廠與否。否則，以目前環評程序完成，費時動輒數年，業者如同被綁手綁腳，逐漸喪失投資的信心。

(三) 規範要件

規範要件是指在合作過程中，是否具備「制度基礎」或「相關規定」的支持，俾使連結機制順利運作。受訪者意見如下：

(1) 建廠誘因檢討

一輕到四輕是由經濟部的國營事業委員會，專門進行所有國營事業的投資，他們也不用經過環評，...，當時也沒有環保署，超過一百億以上，行政院核定就好了。(D-13)



以前是工業局先把建廠地點找好，開發產業區，然後直接蓋廠，也沒有環評，五輕以前民眾也沒有抗爭；現在工業局都不再做這些了，全部是中油自己面對。(E-2)

台塑在國內和高雄地區發展受限制，...，他覺得沒有什麼好發展的，就到美國德州去建了兩座烯烴廠...。那時候的經濟部長蕭萬長就跟王永慶說，要他在國內投資，再提供台塑要的東西，六輕是這樣談出來的。(D-22)

台塑在國外有蓋過輕裂廠，政府能協助的就是比照國外，...，不然為何回來？(G-24)

大陸所提供的條件實在很好，...，但這是可以解決的，就是要提高在國內投資的誘因，因為現在國內的免稅、租稅優惠或研發補助，都呈現出誘因不足。(E-13)

這個計畫還有很多事情要解決，土地也還沒徵收，水可能也不夠，還有填海造陸也是一個大問題，環境影響評估計畫也還沒有做...。中油如果在台灣做不下去，還是可以到別國去做。(G-23)

一輕至四輕的輕油裂解廠計畫是由政府與中油公司共同執行，由於以往設廠時缺少環境保護觀念，未曾發生民眾抗爭情形，只要政府決定設廠計畫，中油即可順利執行。但隨著環保意識日漸受到重視，重污染的石化產業在建廠時經常遭到民眾抗爭，五輕即因此拖延時程。

五輕之後，因為鄰避情結與重化污染的衝擊，國內石化產業發展受到嚴格限制，政府除了在環境評估方面提出多項要求外，對於民眾非理性的抗爭，無法有效制止，反而以拖延計畫作為替代的解決方案。試圖繼續投資國內第六座輕油裂解廠的台塑集團，相繼在宜蘭利澤與桃園觀音遭遇阻礙，轉而將投資輕油裂解廠計畫的觸角延伸至美國與大陸。所幸經濟部長及時規勸台塑經營者，並決定除比照國外，以優惠的條件與措施挽回台塑之外，更在六輕建廠過程中，為其配置相當多的資源，提供設廠程序及實質上的協助。由六輕的實際發展情形看來，說明只要政府提供足夠誘因，業者將願意留在國內投資設廠。

(2) 罰則措施之檢討



他的政策也不是強迫性的，也訂了一些輔導措施，我認為不錯；台灣的石化政策，可以將工業局所訂定的當成範本。(A-37)

應該用強而有力的證據，做立即該做的事情。以前五輕的時候，是行政院長出面執行計畫，…，而不是像現在這樣，民眾一反對，政府爲了考量民意就不敢繼續執行了，尤其是現在好像行政院長隨時都可以換下來，…。(E-31)

現在台西那一塊地，台塑也很想要，可是收購還是有問題，因爲那邊有一千多個地主，這就是執行上的一個困難。(D-10)

行動者間不具規範要件情況下，最多僅在過程中進行非正式的互動，行動者大半僅考量本身利益，並不在意是否能與其他行動者建立長期的連結，故合作關係並未具體存在，無法建立有效的制度連結。工業局的石化政策內容，主要是研擬並指出國內石化業仍可適度擴充、維持兩大石化體系平衡發展、推動石化產品高值化發展、永續經營與全球佈局等未來發展藍圖，以及針對這些目標制定輔導措施。這些發展策略並不會有業者反對。問題癥結在於執行時，雙方行動者能否抱持相同理念，朝目標發展。

(四) 道德要件

道德要件不能事先規範，也無法強迫參與行動者接受。惟參與行動者可明顯感受彼此間付出的誠意，方能成為合作夥伴。受訪者意見整理如下：

(1) 部分主政者未認同雙方的夥伴關係

現在的困難，就看主政者誰有魄力出手解決。(A-30)

跟民意代表溝通時，民代私下不反對，可是表面上卻都強烈反對擴建計畫；就連地方管長其實也曾表示，爲了經濟面的考量，石化計畫是應該持續執行。現在各級政府都不幫忙處理這些問題，要業者自己面對，所以主政者的認知問題是關鍵。(E-19)

不管誰當政，藍綠哪個人當政，都是爲了選票問題。(A-21)

現在的行政院長應該可以做個公共政策的宣示，表明這個情況已經改變…。(A-22)

建廠阻礙因素中，業界大半認爲主政者在決定政策時，存有相當多的政治因



素考量，導致政策無法落實。就業者觀點而言，主政者並未具備誠意，尤其是在地方政府層級。雖然地方主政者認為石化計畫有助於經濟發展，但在執行階段時，基於選票因素考量，終究無法堅持建廠理念。地方政府因政治因素深受民意所牽制，而民意代表也常操弄民意，導致非理性的抗爭行動頻頻發生。對於地方政府公權力不彰的問題，業者無奈地將希望轉而寄託於中央，期望中央政府能夠出面施展公權力。可是，由受訪者意見可知，中央官員也無法滿足私部門之需求，重新制定符合產業所需的政策。

(2) 加強議題上認知，將有助共識建立

有一陣子，就是俞國華主政時代，政府根本沒有把石化業列為發展重點。可能因為他不是這個出身，所以把石化業忽略掉了，甚至不把化學產業當作目標來看。(A-46)

台灣現在的問題就是沒辦法聚焦！既沒有辦法改善投資環境，也沒有辦法進行觀念整合；政府想要增稅，可是一方面又限制企業的發展，企業當然都移到國外了。(E-8)

不言可喻，公私雙方一旦不具共識，將很難持續推動產業發展。即使對經濟發展再有幫助的產業，也亟需雙方的支持。就經營環境而言，石化業的經營分別存有障礙：外部問題是考量全球佈局的前景，尤其是對大陸地區的市場而言，目前赴大陸投資輕油裂解廠是仍有限制；至於內部經營障礙，就是土地徵收與民眾抗爭，無法建廠擴充產能。

為加強公私部門合作，政府必須徹底瞭解業者的經營困境以及想法。唯有如此，才能診斷問題，提出具體可行的方案。因此，雙方行動者皆應在共同問題上，加強彼此的認知及目標共識。

(3) 民眾對政府缺乏信任

現在社會大眾都不相信政府了，因為政府都沒有做出來，很明顯對政府不信任，政府要挽回大眾對他的信任，一定要用做的，…。(E-38)

因為我們都是想留在台灣的，只是環境實在是不好，所以，政府真的要做一個有魄力的政府，重新搏回社會大眾的信任。(E-43)



石化業者對政府的不信任，起因於政府無法落實政策與有效伸張公權力。政策的反覆不定，導致政府的公信力相當薄弱。欲挽回業者信任，政府必須由改善投資環境與付出實際行動做起，逐一落實所提出的計畫。

(4) 政府應提出承諾，解除石化危機

政府應該是要有魄力，決定政策方向，這樣民間才敢投資。(E-21)

政府的態度、政策應該要明確。(G-29)

以石化產業來講，政府扮演的角色是非常重要的。因為它跟其他行業不一樣，與政府關係最密切。日本就常說，石化業如果沒有政府扶植是不可能成功。(A-61)

目前的政府是明顯弱勢的。雖然民主時代應該包容不同聲音，但是政府現在似乎少有明確的政策主張。(E-33)

政府對民眾的承諾，造就了五輕的建廠，但曾幾何時，政府不再能夠提出明確承諾，不論是對投資環境的改善，或是政策方向的确立。石化業之發展與政府的決存有密切關係，倘若政府計畫將石化產業列為輔導升級與技術轉型的產業，就應在實際行動上表現一致性。由訪談內容可知：

1、訂定政策目標發展高值化計畫

高值化內容，今年已經在規劃中，也已經向局長報告過 96 年要做什麼，...，工業局這兩年確定是要往這個方向推動。(D-49)

石化的長期發展應從大宗生產，...，除了量的擴大，質的方面也要提升，就是雙軸發展。(D-58)

2、研發預算遭到刪減，無法支持政策內容

研發預算一直被刪減，那樣不對啊！那是立法院刪減的，這做法很不對啊，應該研發要多多獎勵；廠商有賺就繳稅，...，而且石化業現在也未享受免稅優惠。(C-42)

我們工業局以前每年預算是五十幾億，也被刪了 8 億。你看，現在反而背道而馳啊，大家免稅免了那麼多，被大家詬病，可是研發預算又一直刪減。(C-44)

由訪問內容，顯示政府雖然意圖制定提升石化品質的目標，但在研發預算上卻不予支持。政府作為與政策目標明顯扞格，公信力因而逐漸喪失。在資源有



限情形下，政府無法同時兼顧所有產業的發展。政府應該事先審視國內總體經濟以及國際發展趨勢，決定補助國內何種產業之實力，一旦決定欲發展的重點產業後，再合理配置政府資源。就目前的石化產業的「高值化計畫」而言，政府作為顯然與其所提出之政策方向，顯然背道而馳。

(5) 業者逐漸接受高值化措施是未來的趨勢

政府應重新營造一個良好投資環境，...，想辦法製造高單價的產品，以及技術。(E-43)

高值化內容，已在規劃中...，工業局這兩年確定是要往這個方向推動。(D-49)

業者能否配合政府所提出的高值化措施，將石化產業推向更高技術的專業領域，而非單單追求大量生產，謀求低成本的經營策略，實有賴雙方的共同努力。由受訪者意見可明瞭，工業局特別針對石化業需要，規劃高值化計畫，不像以往的轉型計畫是適用於所有產業，因而深具推動該計畫之決心。另一方面，業者因為面臨競爭力不足的問題，轉而認真思索提升品質與技術的必要性。就高值化計畫而言，業者的態度明顯改變，願意配合政府制定的目標。歸結之，整個訪談結果以表七示之。

表七 訪談問題與結果對應表

| | 訪談問題 | 訪談分析結果 |
|-------------|---|--|
| 決策要點 | (1)行動者是否參與政府政策過程 (2)政府是否將業者意見納入考量 (3)行動者之間的溝通協調是否有效 | (1)政府與行動者已建立溝通管道 (2)政府亦採納行動者意見 (3)互動模式已有效建立 |
| 運作要件 | (4)是否提供溝通討論的平台 (5)能否產生專業意見 (6)行動者是否事先訂定發展策略 | (4)非正式管道多，增進公私部門互動 (5)研究機構可提供相當助益的建議 (6)政策目標不明確，阻礙有效運作 |
| 規範要件 | (7)是否提供足夠誘因，改變行動者行為 (8)對違反協議的行動者，是否訂定罰則 | (7)政府提供的誘因不足 (8)政府對違反協議之業者缺乏罰則 |
| 道德要件 | (9)是否建立信任、承諾與共識 (10)是否願意接受其他行動者與分 | (9)應強化共識，主因是政府所提出的承諾無法實現，以致並不完全 |



| | | |
|--|-----|---------------------------|
| | 享資源 | 信任 (10)業者逐漸改變態度，配合計畫執行 |
|--|-----|---------------------------|

資料來源：本文整理。

伍、結 論

由於石化產業探討面向極廣，包括環保抗爭、鄰避情結、溫室減量、開放大陸投資等議題。這些議題極重要，值得深入分析，惟本文聚焦於轉型職能在石化產業轉型過程中的重要性。透過運用文獻分析與訪談法，本節提出研究發現。

(一)理論運用

本文嘗試將本土個案與國外學術理論做一對話，發現運用連結機制檢視問題係一種多面向的觀察途徑；不僅可發掘與改善問題外，更可考量參與行動者的動機與能力等。此外，連結機制建立後，各項制度安排的功能可逐一呈現；行動者不但可透過決策過程，尋找改善問題的方法，更可透過規範要件，推行政策。俟形成模式後，可使決策運作過程更為順暢。

此外，不同部門的行動者，具備不同型態資源，當行動者尚未建立合作關係前，個別行動者握有特殊資源，一旦取得目標共識，將能提供與分享資源另一方面，連結機制建立後，相關行動者皆有參與管道。由於主要行動者參與會議討論，並共同做出決定，因此政策較具正當性。由此可知，政府在產業轉型過程中，並未失去自主性。若以發展策略觀之，則是政府試圖尋找如何與社會共存共榮。此一新關係與策略，正如 Weiss 和 Hobson 所言「台灣的國家機關仍扮演經濟發展中的「中央資訊協調機制」(central coordinating intelligence)，積極地調整彈性策略，收集各項資訊，而後與資本家共同協商，決定重要發展策略。此一策略主要以生產為主，以符應企業與社會團體之需求」(1995:245)。

由本文分析，發現轉型職能理論尚有不足之處，主要包括：(1)連結機制涉及三方行動者，包括公部門、私部門與政策相關人。欲徹底瞭解三者間的互動與能力轉變，需要長期深入觀察，方能掌握關鍵因素；(2)有效運作的四項要件實與行

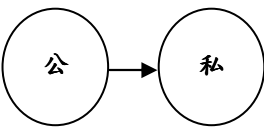
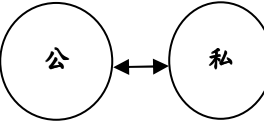
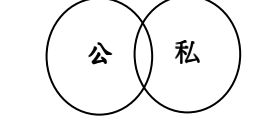


動者間是否相互信任有關，而這涉及個人的心理認知，因此甚難在短期間內觀察得知，這些皆是未來研究的重點。

(二)個案研究

本文所運用之轉型職能理論，主要強調在政府與企業之間建立「制度連結」，方能有效的將隔離與自主性相結合，並轉換成具有調整經濟發展的職能，亦即「基礎結構自主性」，強調國家職能除了依賴國家結構，也牽涉到社會中有組織的團體。由石化產業轉型過程中，發現公私部門在每個階段皆產生角色轉變情形(參見表八)，然而政府現今的轉型職能尚有改進空間，理由如下：

表八 公私部門在石化產業轉型中之關係轉變

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| 公私部門關係變化圖 |  |  |  |
| 石化產業發展階段 | 萌芽期與發展期 | 瓶頸期 | 突破期與成熟期 |
| 政府角色扮演轉變 | 政府在這兩階段皆單方主導石化產業發展。 | 深具主政、提供與促進者角色。協調者角色日增，且逐漸具備監督者角色 | 主政者角色更低，但深具提供、促進與協調者角色。監督與管理者角色日益明顯 |
| 公私部門角色轉變 | 政府在這兩階段皆單方主導石化產業發展 | (1)此階段中，政府與業者互動關係增加 (2)政府制定政策時，會參考產業發展問題與業者提出之看法 | (1)公私部門在此兩階段不但有互動，且已形成密切的連結關係 (2)政府在政策的規劃與執行時，逐漸將業者視為夥伴，共同推動計畫 |

資料來源：本文整理。

(1)政府與業者的互動日益密切



政府逐步採納業者建議，業者也主動提出需求，然而私部門資本日益強大，政府並未因此喪失政策影響力；相反地，政府仍扮演關鍵性角色，除配置資源外，更負責推動石化產業政策，最顯著者乃是在成熟階段，政府反而扮演更積極角色，包括協調、監督與管理者。儘管如此，政府仍無法獨力達成目標，因而參酌業者意見，共同解決石化產業的經營困境，而石化業者對市場發展情況相當熟悉，深知為持續擴充產能，開發大陸市場有其必要性。由訪談內容得知，業者常提出訴求，希望政府提供更多協助，營造良好的投資環境。

(2) 業者產能仍然不足

石化業必須擴充產能方可生存，因此不斷地尋找投資機會。國內業者目前在大陸只能投資中間石化廠，上游工業仍受政府管制；在美加地區由於有甚多製造廠商，競爭十分激烈，因此佔有市場範圍不大。國內則因為環保問題與資源有限緣故，無法順利執行計畫，尤其是中油體系石化廠，因無法更新既有輕油裂解工場以擴充產能，加上多數廠商並未投入研發，所以競爭力並不如台塑體系。

(3) 政府應有改善投資環境之決心與作為

(a)石化建廠計畫需要政府伸張公權力協助政策推動，否則產業無法在台灣繼續深耕；(b)產業政策的制定應全面考量整體社會發展目的與產業成長之需要，目前國內產業發展不均，因此甚難提升競爭力；(c)產業發展雖已日臻成熟但需要政府協助。

(4) 石化公會角色有助於公私協力活動之進行

石化公會可協調政府與業者間的問題解決，對於雙方互動可發揮正面效益。

2、影響連結機制運作之要件

角色與及功能產生變化，連結機制運作要件也隨之改變，可由下列四點說明：

(1) 決策要件已具備

政府與業者間已存有溝通管道，政策的制定會邀請業者與專家共同討論，並斟酌採納形成政策，因此具備決策要件。本文認為決策要件應擴大範圍，包括「政府部門間的互動」，裨益集體活動進行。



(2)運作要件須明確

由訪談結果得知，公私部門間的接觸管道雖已建立，惟政府應增加與業者接觸機會，以彌補對石化業相關資訊的不足。工研院與國內經濟研究機構，對石化產業發展提供頗多的實質建議，至於阻礙合作計畫進行的主因，乃是政策目標不明確。

(3)規範要件尚缺乏

目前政府與業者間缺乏規範要件，包括誘因、課責與制裁等，以致參與行動者不願提供本身所持有的資源。雙方合作結果不但無法產生綜效，反而必須付出更多資源方能成事。

(4)道德要件應加強

主因是在政治因素考量下，地方政府與民意代表無法支援計畫所需之資源，業者認為政府表現出的作為，並未體會合作共榮的真諦，因此亟待加強共識的建立。公權力不彰，以及無法兌現所提出的承諾，導致業者無法排除信心危機。



附錄一 台灣石化產業歷年所實施之重要政策及政策工具

| 年份 | 政策與措施 | 工具類型 | |
|---|--|---|--------|
| 萌芽期 | 49年 | 「獎勵投資條例」開始施行，創造良好產業發展環境 | 間接型 |
| | 50年代 | 為加速產業發展，成立經濟部工業局 | 引導型 |
| | | 「產業發展趨勢及其輔導措施」及「產業輔導原則」 | 間接型 |
| | | 依據「加速產業發展綱要」，在第六期經建計畫中，積極進行第二套輕油裂解廠設備之建廠 | 直接型 |
| 萌芽期 | 成立產業技術研究院 | 引導型 | |
| | 經濟部工業局在南部石化中心推動各項下游計畫，包括氯乙烯、低密度氯乙烯、合成橡膠與苯乙烯等計畫；以及完成北部石化計畫之建廠 | 直接型 | |
| | 高雄仁武產業區(21公頃)之開發 | 直接型 | |
| | 高雄大社石化產業區(61公頃)之開發 | 直接型 | |
| 發展期 | 頭份石化產業區(97公頃)之開發 | 直接型 | |
| | 61-67 | 進行第三座輕油裂解廠設備籌建計畫 | 直接型 |
| | 67-73 | 進行第四座輕油裂解廠設備籌建計畫 | 直接型 |
| | 68年 | 宣布180項機器進口「關稅減半」措施 | 間接與基礎型 |
| | 69年 | 修正「獎勵投資條例」，增列「投資抵減」 | 間接與基礎型 |
| | 71年 | 依生產事業獎勵類目及標準，可自行選定延遲開始免稅期間標準 | 間接與基礎型 |
| | 71年 | 「產銷協議」：以行政方式協助下游加產業內購原料 | 基礎型 |
| | | 「產銷協議」：以進口關稅適度保護上游國產產業 | 基礎型 |
| | 73年 | 解除LDPE、HDPE、EVA的限量出口措施 | 直接型 |
| | 74年 | 石化產業發展重點：籌畫石化基本原料生產設備更新計畫 | 直接型 |
| | | 經建會推動發展特化學品產業，籌設特用化學專業產業區 | 直接型 |
| | | 成立產業發展諮詢委員會，建立正式的產業政策諮詢管道 | 引導型 |
| | | 工礦業或事業創立或擴充獎勵標準，石化基本原料與中間原料者，生產能力達規定者得獎勵之 | 間接與基礎型 |
| | 74年 | 「化學產業發展方案」 | |
| 工業局邀請化學產業專家與業者共同討論 | | 引導型 | |
| 免徵設備進口關稅及營利事業所得稅五年 | | 間接與基礎型 | |
| 依交通銀行辦理發展策略性產業及重要產業中長期低利貸款要點 | | 間接與基礎型 | |
| 得商請開發銀行或開發基金參與投資 | | 間接與基礎型 | |
| 關鍵性原料由中油及中化研製 | | 直接與引導型 | |
| 不易製造或研發的技術，得由政府指定中油、中化或研究機構研發或引進，成功後再將技術移轉給民間 | | 直接與引導型 | |
| 76年 | 修正「化學產業發展方案」 | | |
| | 列出17項「關鍵性化學品項目表」享投資優惠 | 間接與基礎型 | |
| | 逐年解除24項特化品之進口管制時間 | 直接型 | |
| | 選定47項特化品限制地區進口，列入原化學產業發展方案中的獎勵內容 | 直接與間接型 | |
| | 不易自國外獲取製造技術之重要化學品，由政府指定「工研院化工所」或研究單位負責開發，並將技術移轉給業者設廠生產 | 引導型 | |



| | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--------|
| 瓶類期 | 76年 | 政府提出環保議題政策 | |
| | | 產業生產與環境保護兼顧，以及加強既有工廠的技術輔導 | 引導型 |
| | | 嚴格管理嚴重污染產業的設廠 | 直接型 |
| | | 公害防治設備的低利貸款，以及投資抵減等免稅措施 | 間接與基礎型 |
| | | 免收電力擴建費及土地增值稅；遷廠獎勵 | 間接與基礎型 |
| | 77年 | 成立技術輔導小組及服務團，協助業者改善污染防治 | 引導型 |
| | | 委託工研院發展新技術 | 引導型 |
| | | 實施調和關稅(HS)新制，降低 36 項塑膠製品等關稅 | 間接與基礎型 |
| | 77年 | 調整關稅法，使現行各類塑膠原料的進口關稅降至 3.5% | 間接與基礎型 |
| | | 草擬修正稅率 | |
| | | 諸項石化原料適用最新之調降稅率 | 間接與基礎型 |
| | | 特選乙烯等 17 項石化產品，列入中長期低利貸款範圍 | 間接與基礎型 |
| | 78年 | 開闢西部海埔新生地，建立大型重化產業區 | 直接型 |
| | | 加強對歐經貿工作計畫綱要，擬將降低進口關稅 | 間接與引導型 |
| 經濟部編列 17 億元，引進日本技術工作 | | 引導型 | |
| 行政院提供 330 億元專案融資，協助中小企業渡過難關 | | 間接與基礎型 | |
| 策略性產業之適用範圍修正草案，享有低利融資 | | 間接與基礎型 | |
| 新修訂海關稅則，部分石化原料關稅降低至 2.5% | | 間接與基礎型 | |
| 訂定石化免稅表，以增加進口，降低石化原料成本 | | 間接與基礎型 | |
| 79年 | 設立研究發展專業園區，帶動國內研發風氣 | 引導型 | |
| | 石化業者籌組台灣區化學產業協會，協助政府制定經貿政策 | 引導型 | |
| | 加速製造業投資及升級方案，租稅獎勵、降低產業用地成本、發展資本與技術密集產業，以推動傳統產業升級 | 間接與基礎型 | |
| | 通過「促進產業升級條例」，取代「獎勵投資條例」，進一步提升我國產業之層次 | 間接與基礎型 | |



| | | | | |
|------------------------|---|---|------------------------------------|--------|
| 突 | 80年 | 依據特用化學品製程及應用技術發展五年計畫，投入一億二千六百萬元研發經費 | 引導型 | |
| | | 設立塑膠業加工技術發展中心 | 引導型 | |
| | | 監視韓國銷我國石化原料價格，避免對業者造成衝擊 | 引導型 | |
| | | 工業局完成2000年「石化產業（十年）發展策略」：繼續推動石化上游產業、培養化工技術人才、加速規劃石化專業區、提高基本石化原料、橡膠塑膠製品與合纖等的進口關稅 | 間接與基礎型 | |
| 破 | 80年 | 「台塑六輕各項投資計畫可享獎投條例」 | | |
| | | 適用五年免課微營利事業所得稅的11項產品 | 間接與基礎型 | |
| | | 適用進口機械免徵關稅的9項產品投資計畫 | 間接與基礎型 | |
| 破 | 81年 | 依「產業技術研究發展法」，設立綜合研究中心，為業者提供研究發展設施及服務 | 引導型 | |
| | | 國建六年計畫：傳統產業改善計畫，加速產業升級，投入大量經費開發技術；改善石化產業結構，提高產品附加價值 | 直接與引導型 | |
| 期 | 81年 | 「修訂「石化產業（十年）發展策略」 | | |
| | | 設置離島式基礎產業區，提供大面積用地，配合業者設廠需求 | 直接型 | |
| | | 關鍵性化學品及工程塑膠，可申請低利貸款購置建廠用設備 | 間接與引導型 | |
| | | 關鍵性化學品及工程塑膠等重大投資計畫，適用「促進產業升級條例」所獎勵之項目 | 間接與引導型 | |
| | | 會同業者、專家與學者訂定「具有發展潛力待投資之化學品項目表」，供業者參考 | 引導型 | |
| | | 以「鼓勵民間事業開發新產品辦法」及「主導性新產品開發輔導辦法」，支援業者研究發展製程及產品 | 間接與引導型 | |
| | | 不易取得技術的重要化學品，以經濟部「科技專案」及「引進國外技術計畫」，委託工研院、學術機構及民營科技公司，進行研究開發與引進技術之工作 | 引導型 | |
| | | 82年 | 執行集集共同引水計畫，興建小型攔河堰，供六輕離島產業區之長期用水需求 | 直接型 |
| | | 83年 | 民營事業投資開發產業區產業專用港輔導及管理辦法 | 直接與引導型 |
| | | | 依據「兩岸產業分工體系辦法」，優先放寬部分石化中間原料廠赴大陸投資 | 直接型 |
| 二億元以上重大投資得專案申請聘僱外籍勞工辦法 | 直接型 | | | |
| 完成雲林科技產業區之編定 | 直接型 | | | |
| 83年 | 經台塑要求，經濟部決定將獎勵投資條例之五年免稅優惠再度延長三年，使六輕計畫得持續適用 | 間接與引導型 | | |
| | 「修訂「石化產業（十年）發展策略」 | | | |
| | 將關鍵性化學品以及工程塑膠列為「促進產業升級條例」獎勵之重要事業；同時提供業者優惠融資 | 間接型 | | |
| | 石化公會成立「原料供需協調小組」及「原料進口採購協調小組」，定期集合相關會員廠商研討場銷聯繫與進口事宜 | 引導型 | | |
| 84年 | 經濟部工業局邀請國貿局、投審會、投資業務處、產業總會、中經院和產諮會等單位，召開「擬定兩岸產業製造業部份分工體系構想草案」會議，研擬石化業作為推動兩岸產業分工產業 | 引導型 | | |
| | 訂出產業技術政策發展目標：到2002年，將研發經費自現在的新台幣948億元，提升到3600億元之水準 | 引導型 | | |
| 84年 | 興辦產業擴展產業申請變更土地辦法 | 直接型 | | |
| | 離島產業區產業港、綠帶、聯外道路、石化碼頭與供水管線之建設的融資補助與配合 | 直接與間接型 | | |
| 89年 | 振興傳統產業方案：成立「經濟部傳統產業輔導中心」及「提升產業競爭力服務團」，以推動提升傳統產業產品競爭力計畫 | 引導型 | | |



| | | | | |
|-------------|--------|---|--|--------|
| 成 熟 期 | 91年 | 91年工業局訂定之「輔導措施」： | | |
| | | 運用「促進產業升級條例」，鼓勵企業從事研究發展、開發新產品及人才培訓 | 引導型 | |
| | | 提供「購置自動化機械設備優惠貸款」、「輔導中小企業升級貸款」、「振興產業兆元投資優惠」、「促進產業研究發展貸款」等優惠措施，以及提供中長期融資貸款 | 間接型 | |
| | | 「主導性新產品開發輔導辦法」及「協助傳統產業技術開發計畫」，以及提供研究發展經費補助款，鼓勵新產品的開發 | 引導與間接型 | |
| | | 編列科專經費，協助業者進行技術升級活動 | 引導型 | |
| | | 成立「經濟部傳統產業輔導中心」與「提升競爭力服務團」，提供單一窗口服務，瞭解業者面臨困境及需政府協助事項 | 引導型 | |
| | | 獎勵「重大效益、高風險、需扶植」產業的創立或擴充，提供股東投資抵減或享有五年免稅，鼓勵業者投資 | 間接型 | |
| | | | 「石化產業發展策略與措施」(最新) | |
| | | | 依據產業區編訂及擴編之方式，取得設廠用地，供業者規劃並開發為石化產業區 | 直接與基礎型 |
| | | | 依業界發展現況與環保署協調修正合理之環保法規 | 間接與引導型 |
| | | | 協助引進外籍營造工 | 直接與基礎型 |
| | | | 依「中長期資金運用策劃及推動要點」規定，協助申請貸款 | 間接與基礎型 |
| | | | 維持國內兩大石化體系間之良性競爭及發展 | 直接與引導型 |
| | | | 以「協助傳統產業技術開發」、「主導性新產品開發輔導辦法」、「科技專案」及「業界科專」計畫，支援業者研發高值化產品 | 引導與間接型 |
| | | | 以「促進產業研究發展貸款計畫」協助業者取得研發貸款資金 | 間接與基礎型 |
| | | | 對關鍵性化學品及高級橡塑膠材料，給予租稅優惠獎勵 | 間接與基礎型 |
| | | | 協助石化業發展國內高科技產業所需之高值化材料，滿足國內高科技產業對石化原料之需求 | 直接與引導型 |
| | | | 辦理高級材料產業技術開發與輔導專案計畫，輔導下游產業 | 直接與引導型 |
| | | | 鼓勵石化業於台灣設置營運總部，加強國際行銷及運籌，積極發展海外市場 | 直接與引導型 |
| | | | 協助進行石化產業區隔離綠帶之施設及維護 | 直接與引導型 |
| | 92年-迄今 | 辦理專案計畫協助石化業進行二氧化碳減量 | 直接與引導型 | |
| | | 辦理「化學產業科技人才培訓專案計畫」，培訓新技術與研發人才；另協助業界取得國防訓儲役研發人員進行長程研發工作 | 直接與引導型 | |

資料來源：整理自翟宛文(2002 & 2003)、中華民國化學工業年鑑(1995)、工業發展年鑑(2007)。



參考文獻

中文書目

- 丁仁方，1999，《威權統合主義：理論、發展與轉型》，台北：時英。
- 王光正、黃怡婷，2004，〈自由化後台灣石化業的發展與展望〉，《企銀季刊》，27(1)，頁 155-179。
- 吳再益，2002，〈環保政策與傳統產業發展策略〉，《因應加入 WTO 環境保護與產業競爭力研究會論文集》，頁 1-17。台北：中華經濟研究院。
- 周育仁、鄭又平，1998，。《政治經濟學》，台北：空大。
- 郎若帆，1998_a，〈一道早已降低門檻——石化業面對入關之省思〉，《台灣經濟研究月刊》，第 21 卷，第 5 期，頁 50-53。
- 郎若帆，1998_b，〈審視石化工業的戒急用忍政策〉，《台灣經濟研究月刊》，第 21 卷，第 12 期，頁 63-68。
- 郎若帆，1999，〈石化業在兩國論架構下的大陸投資策略〉，《台灣經濟研究月刊》，第 22 卷，第 10 期，頁 81-87。
- 郎若帆，2000，〈揚棄食古不化的產業包袱，擘劃跨世紀石化發展藍圖〉，《台灣經濟研究月刊》，第 23 卷，第 11 期，頁 77-78。
- 郎鳳珠、李鍾熙，1995，《中華民國化學工業年鑑》，台北：台灣經濟研究院發行。
- 徐振國，2000，〈從威權統合論到新國家論的轉折和檢討〉，《理論與政策》，第 14 卷，第 12 期，頁 117-36。
- 許志義，2001，〈從 729 與 921 大停電事件談永續發展策略〉，收錄於麥朝成主編，《2000 全球經濟展望》，頁 99-118，台北：中華經濟研究院。
- 許志義，2002，〈產業自由化國際化與競爭政策：兼以台灣石油及石化業為例〉，《台灣銀行季刊》，第 53 卷，第 1 期，頁 47-73。



- 經濟部工業局，2007，《工業發展年鑑》，台北：經濟部工業局編印。
- 蔡偉銑，1996，《台灣石化工業發展過程的政治經濟分析：從前一輕至四輕》，東吳大學政治學系碩士論文。
- 鄭為元，1996，〈發展型「國家」或發展型國家「理論」的終結〉，《台灣社會研究季刊》，第34期，頁1-68。
- 蕭全政，1998，〈台灣民主化對政府經濟和社會能力的挑戰與因應〉，《理論與政策》，第12卷，第12期，頁1-17。
- 戴仲宏，1996，《我國石化工業當前企業策略之研究》，國立中山大學企業管理學系碩士論文。
- 瞿宛文，2000年7月，〈失業率攀升的真相〉，《天下雜誌》，頁132。
- 瞿宛文，2002，《經濟成長的機制》，台北：唐山。
- 瞿宛文，2003，《全球化下的台灣經濟》，台北：唐山。

英文書目

- Agranoff, R. & M. McGuire, 2003, *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*, Washington, D. C. Georgetown University Press.
- Amsden, A. H., 1989, *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, New York: Oxford University Press.
- Brinkerhoff, D. W. and J. M. Brinkerhoff, 2001, "Cross-Sectoral Policy Network: Lessons from Developing and Transitioning Countries," in A. P. Mandell (ed.), *Getting Results through Collaboration*, 167-88, Westport, CT: Quorum.
- Burkett, P. and M. H. Landsberg, 1998, "East Asia and the Crisis of Development Theory," *Journal of Contemporary Asia*, 28(4): 435-55.
- Chan, S., C. Clark, and D. Lam (eds.), 1998, *Beyond the Development State: East Asia's Political Economies Reconsidered*, New York: St. Martin's Press.



- Cigler, B. A., 2001, "Multiorganizational, Multisector and Multicommunity Organizations: Setting the Research Agenda," in M. P. Mandell (ed.), *Getting Results through Collaboration: Networks and Network Structures for Public Policy and Management*, 71-88, Westport, Connecticut: Quorum Books.
- Eisinger, P. K., 1988, *The Rise of the Entrepreneurial State*, Madison: University of Wisconsin Press.
- Evans, P., 1995, *Embedded Autonomy: State and Industrial Transformation*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Gerschenkron, A., 1962, *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essay*, Cambridge: Belknap Press of Harvard University.
- Greer, J., 2001, *Partnership Governance in Northern Ireland: Improving Performance*, Hampshire: Ashgate.
- Healey, P., 1996, "Consensus-Building across Difficult Divisions: New Approaches to Collaborative Strategy Making," *Planning Practice and Research*, 11(2), 207-16.
- Huxham, C., 1996, *Creating Collaborative Advantage*, London: Sage.
- Johnson, C., 1982, *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925-1975*, Stanford, CA: Stanford University Press.
- Johnson, C., 1987, "Political Institutions and Economic Performance: The Government Business Relationship in Japan, South Korea, and Taiwan," in F. C. Deyo (ed.), *The Political Economy of the New Asian Industrialism*, 84-135, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Lim, T. C., 1998, "Power, Capitalism, and the Authoritarian State in South Korea," *Journal of Contemporary Asia*, 28(4), 457-83.
- Lindblom, C. E., 1977, *Politics and Markets: The World's Political-Economic Systems*, New York: Basic Books



- Linder, S. H. and B. G. Peters, 1990, The Design of Instruments for Public Policy, in S. Nagel (ed.), *Policy Theory and Policy Evaluation*, 103-19, Westport, CT: Greenwood Press.
- Mattessich, P. and B. Monsey, 1992, *Collaboration: What Makes it Work?* Minnesota, St. Paul; Wilder H. Foundation.
- Moon, Chung-in and R. Prasad, 1998, "Networks, Politics, and Institutions," in S. Chan, C. Clark and D. Lam (eds.), *Beyond the Development State: East Asia's Political Economies Reconsidered*, 9-24, New York: St. Martin's Press.
- Önis, Z., 1991, "The Logic of the Developmental State," *Comparative Politics*, 24(1):109-126.
- Pierre, Jon and B. Guy Peters, 2000, *Governance, Politics and the State*, New York: St. Martin's Press.
- Reese, L. A., 1993, "Categories of Local Economic Development Techniques: An Empirical Analysis," *Policy Studies Journal*, 21(4), 492-506.
- Salamon, L. M. (ed.), 2002, *The Tools of Government: A Guide to the New Governance*, Oxford: Oxford University Press.
- Savas, E. S., 2000, *Privatization and Public-Private Partnerships*, New York: Chatham House.
- Skocpol, T., 1985, "Bringing the State Back In: Strategies of Analysis in Current Research," in T. Skocpol, D. Rueschemeyer, and P. Evans (eds.), *Bringing the State Back in*, 3-37, Cambridge: Cambridge University Press.
- Tilson, B. et al., 1997, "Partnerships for Regeneration: The SRB Challenge Fund Round One," *Local Government Studies*, 23 (1), 1-15.
- Vigoda, E., 2003, *Managing Collaboration in Public Administration: The Promise of Alliance among Governance, Citizens and Business*, Westport: Praeger.
- Wade, R., 1988, "The Role of Government in Overcoming Market Failure: Taiwan,



Republic of Korea and Japan,” in H. Hughes (ed.), *Achieving Industrialization in East Asia*, 129-63. Cambridge: Cambridge University Press.

Wade, R., 1990, *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Weiss, L., 1998, *The Myth of Powerless State*, Cambridge: Cambridge University Press.

Weiss, L. and J. M. Hobson, 1995, *States and Economic Development: A Comparative Historical Analysis*, Cambridge, England: Polity Press.

White, G., 1984, “Developmental States and Socialist Industrialization in the Third World,” *Journal of Development Studies*, 21(1):97-120.



The Development of Taiwan Petrochemical Industry (1995-2005): Perspective of Transformative Capacity

Hen-Chin Chen*, Yi-Hsuan Li**

【Abstract】

The main purpose of this paper is to use the perspective of governed interdependence to analyze the transformation of Taiwan's Petrochemical Industry policy. By applying the method of literature review and in-depth interview, this research examines the changing role-playing and capacity among government, petrochemical business and other related policy actors. Besides, we also use the necessity conditions of institutional linkage, such as: decision-making condition, operational condition, normative condition and moral condition to explore whether the linkage mechanism is well-established enough to resolve problems.

The findings are: (1) the decision-making conditions are available; (2) the government should be more specific in the long-term policy goals, and hold more formal meetings to meet the content of operation conditions; (3) both sectors still do not have normative conditions, so that barriers of the program execution can not be removed; (4) lack of normal conditions does not only make interventions of political elements obstacles but also make actors suspicious and unwilling to treat each other sincerely. In that situation, the synergy of public-private cooperation is unable to appear.

Key Words: Petrochemical Industry, Transformative Capacity, Institutional Linkage, Policy Instrument.

*Professor, Dept. of Public Administration and Policy, National Taipei University, Taiwan.

**Master, Department of Public Administration, Tamkang University, Taiwan.

