

台灣社會研究季刊
第十八期 1995年2月
Taiwan: A Radical Quarterly in Social Studies
No. 18, February 1995.

進口替代與出口導向成長： 台灣石化業之研究

瞿宛文*

Import-Substitution and Export-Led Growth:
A Study of Taiwan's Petrochemical Industry

by
Wan-wen Chu

關鍵詞：進口替代、出口導向成長、產業政策、東亞新興工業化國家、成長因素
Keywords: import-substitution, export-led growth, industrial policy, Asian NICs, causes of growth

*作者感謝國科會對本研究計劃所提供的經費補助，也感謝中大產經所、台大經濟系研討會的與會者、以及評審者的意見。本文英文版本已刊登於1994年5月出版的 *World Development*。

收稿日期：1994年4月20日；通過日期：1995年1月24日。

Received: April 20, 1994; in revised form: January 24, 1995

摘 要

本論文以台灣石化業的發展為例，檢驗一些關於東亞新興工業化國家成長原因的假說。我們發現以此產業為例，在台灣出口導向的成長過程中，國家一直將進口替代做為一輔助性策略，來扶植中上游資本密集的產業，以使其能隨著下游出口產業而發展。同時，與新古典學派說法相異之處是，國家在石化業的發展過程中，尤其是在發展初期，扮演了重要的角色，既使在後期甚至直至今日，仍然繼續給予補助與幫助；這支持 Gerschenkron 等之說法，亦即落後資本主義在發展早期，必須有集體的制度上替代市場的設計。在1982年之後，國家增加了它對石化業的補貼，但對其成長沒有顯著的影響；這顯現了石化產業日漸增加的政治影響力，以及國家的相對自主性的日漸消滅。而這後期的發展，顯示這個案結果並不支持發展取向國家 (developmental state) 學派理論以及 Wade 的統治市場說，因為國家的發展取向有其歷史與社會經濟之背景，非單純由掌握國家機器者的主觀意願所能決定，也絕不能將其獨立於整個社經背景，而將其當作一政策處方並引伸出政策涵義。

Abstract

This paper uses the case study of Taiwan's petrochemical industry to test the validity of some hypothesis regarding the reasons for economic success of Asian NICs. It is shown that import-substitution has been selectively used as a subordinate strategy in Taiwan's export-led growth. It has been used to promote local upstream production of the exportable so as to maximize domestic value-added per exported product. However, no automatism can be assumed for this kind of linkage to materialize, especially because the petrochemical sector is very capital-intensive. The state played a crucial role in the initial setting-up stage of the petrochemical industry, and provided help and subsidies until the present time, thus contradicting the neoclassical hypothesis. The sustained growth of the downstream exporting sector provided the basis for the success of its upstream import-substitution. However, the state increased its subsidies in the later period without significant effects on growth, reflecting the growing political clout of this industry and the decline in the state's autonomy. Thus, the study lends only partial support to Wade's "governing the market" hypothesis, for the objective of industrial policy has become blurred in the 1980's.

1. 導論

近年來亞洲新興工業化國家快速的成長已經引起相當的注意，而如何解釋其成長之原因，也成了學術界爭論的焦點。新古典學派認為成長是肇因於，這些國家採用了出口導向政策，以及其因此運用了自由市場之機制¹。另一方面，有些學者則強調國家在經濟成長中所扮演的角色。早在1962年，Gerschenkron 就提出以下之看法：落後國家在資本主義發展初期，因市場制度尚未建立，因此須要國家用集體力量建構些制度，做為市場的替代品。而近年來，Amsden (1989) 對南韓以及 Wade (1990) 對台灣發展的研究，就是這方向的延續，兩者都強調國家角色的重要性²。但是正如 Wade 所指出，我們須要更多個體面的研究，來探究國家產業政策 (industrial policy) 在產業部門層面的作用，亦即研究國家的產業部門政策 (sectoral policy)。而本論文就是往這方向所做的努力。

若以過去三十年的成長記錄來看，台灣無疑是一個成功的新興工業化國家。而在台灣的各個產業之中，石化業不單是其中極為重要的一業，並且也是其中垂直整合程度最高的部門之一。若除化學材料業 (石化業) 之外，也計入化學製品以及塑膠製品業³，則它們的附加價值，在製造業以及國民生產淨額 (GDP) 中所佔的份額分別是：在1960年為5.5%與1.1%；1970年10.8%與3.2%；在1989年則升為15.2%與5.4% (參見表1-1)。

本文探究台灣石化業這非常資本密集的產業的成長歷史，焦點則放在國家的角色上，亦即本文用這案例來檢驗上述關於成長因素的假說。

1. 參見 Balassa (1978) 與 Krueger (1984) 以及其他。並非所有的 cross-sectional 研究都支持這說法，譬如參見 Singer and Gray (1988) 以及 Jung and Marshall (1985)。
2. 其他針對經濟發展中之國家角色的討論相當多，譬如可參見 Bardhan (1990)。
3. 這方面的官方資料是直至1981年開始，才將化學品業分成化學材料業、化學製品業以及塑膠製品業，之前則皆合併計算。

表 1-1 石化業在製造業及 GDP 所佔的比例

單位:百分比

年代	化學材料業佔製造業比例		化學材料業佔 GDP 比例	
	(1)	(2)	(3)	(4)
1960	5.54		1.06	
1961	7.80		1.47	
1962	9.04		1.80	
1963	9.43		2.07	
1964	10.50		2.41	
1965	10.36		2.31	
1966	10.12		2.28	
1967	10.29		2.57	
1968	11.40		3.02	
1969	11.15		3.25	
1970	10.79		3.15	
1971	10.08		3.17	
1972	11.15		3.82	
1973	12.49		4.60	
1974	13.13		4.30	
1975	13.04		4.02	
1976	11.59		3.91	
1977	10.91		3.73	
1978	15.86		4.05	
1979	12.14		4.36	
1980	12.88		4.64	
1981	12.45	5.7	4.43	2.05
1982	12.77	5.8	4.50	2.05
1983	12.60	5.8	4.53	2.12
1984	13.76	6.5	5.17	2.47
1985	15.07	6.9	5.67	2.59
1986	15.43	6.7	6.12	2.69
1987	15.43	6.8	6.09	2.70
1988	15.61	7.2	5.90	2.73
1989	15.22	6.7	5.42	2.41
1990	15.22	6.7	5.20	2.29

資料來源：《中華民國台灣地區國民所得》，1990。

附註：(1)&(2)表示石化業在製造部門所佔比例，(3)&(4)表示在 GDP 所佔比例，二者皆以附加價值表示。然而，(1)&(3)包括了化學材料、化學製品及塑膠製品部門，而(2)&(4)僅包括化學材料部門。

我們發現國家在石化業的成長過程中確實扮演了一個重要的角色。下游出口產業的持續成長是這一切的基礎，它提供了實現向後連鎖效果 (backward linkage) 的機會。但是國家在私人資本不能或不願做之際，自行承擔了最上游——即輕油裂解——的部份，而只有關係好的企業，才有可能被鼓勵成爲下一階段的石化加工業者。

由國家經營的輕油裂解廠，其所供應的基本石化原料的價格，就成了重要的政策工具。在1982年價格公式大幅修改之後，價格被定在低於市場行情的水準；而在1982年之前補貼也相當可能是存在的。這個產業的成長率在過去二十多年間，除了第二次石油危機外皆相當快速。1982年之後補貼程度的增加，對這產業的成長並沒有顯著的影響，但它們的獲利率則一向超過製造業的平均。這些發展與一般的走向一致，亦即在1980年代之後，資本的影響力日增，以至國家的相對自主性日減，產業政策日漸失去方向。

2. 發展的歷史

石化業是一個資本密集的產業，因此它在台灣出口導向成長初期爲何就能開始發展，是值得我們探討的問題；那時勞力密集產業出口的快速成長，是比較容易理解的。更何況石化業是台灣少有的垂直程度比較高的部門，若用乙烯的產量爲標準，則台灣的石化業於1991年在世界排名第十四位。

在我們討論這產業成長因素之前，必須先檢查一下這產業的發展歷史。

2.1 產業的定義

爲了說明的方便，我們可以將這三個垂直相連的生產階段做如下的定義：

部門	生產階段	生產因素	產 品
I	輕油裂解	石油腦	石化基本原料 ⁴
II	石化原料	基本原料	塑膠原料 ⁵ 人造纖維原料 ⁶ 人造橡膠原料
III	下游加工	II之產品	塑膠製品 人造纖維及其紡織製品 人造橡膠製品

而居於這連鎖第一環的石油腦，則是煉油的副產品，因此石化業與煉油業也有關係。不過一般石化業的定義只包括上述的第一與第二部門，因此本文也將集中討論這兩個部門。

2.2 簡史

關於台灣經濟發展的一般性討論已經有很多文獻⁷，在此將不多做介紹。台灣石化業在戰後發展的歷史，可大致分為五個時期⁸。

2.2.1 發展之前，1949-57

當日本殖民者離開台灣之時，它們留下了一個煉油廠以及幾個小型肥料廠。國民政府則設立了各種國營企業來接收這些設施。不過在這戰後的恢復期之中，產業發展的重點是放在為農業部門供應肥料。

2.2.2 試探階段，1957-67

從1959年起，國營的中油公司開始利用其副產品來生產苯，是在台灣最先被生產的部門 I 產品。它後來在1963年與外國公司合資生產

4. 基本原料包括輕油裂解的產品：乙烯、丙烯、丁二烯以及芳香輕產品，其又包括苯、甲苯與二甲苯。台灣三個芳香輕廠也是由中國石油公司負責。

5. 台灣主要的六大通用塑膠原料包括：PVC，LDPE，HDPE，PP，PS 與 ABS。

6. 這主要是為生產聚酯用的 PTA 與 EG，生產尼龍用的 CPL，以及壓克力用的 AN。

7. 參見如 Amsden (1985)，Galenson (1979)，Ho (1978) 以及 Wade (1990)。

8. 關於這段時期的描述，可參考經建會 (1980)，薛與葉 (1980)，以及李 (1980)。

ammonia 及其它產品。而少數其他公司也開始用進口原料來生產幾樣部門 I 的產品，如 PVC 與 methanol 等。

在1960年，國家的發展政策轉向，由進口替代轉為出口導向，而在1960年代後期，勞力密集產品的出口也開始急速的成長。在所有的出口中，工業產品所佔的比例，從1965年的46%增為1970年的79%。因此對中間原料的潛在需求也日漸增加。塑膠製品與紡織產品皆是台灣早期出口品的大宗，因此它們中間原料的潛在市場也應是很大。

雖然這需求開始引起注意，但是國家興建一輕的計劃仍是試探性的，尚未真正將其當作策略工業 (target industry) 來推動，私人資本的反應仍相當冷淡，只有兩家願意參與，而其中一家為外資。

2.2.3 第三階段，1968-73

一輕於1968年完成起用，它為兩家廠商提供原料，這兩者則各自生產 VCM 與 LDPE，皆為第二部門的產品。這兩家一輕產品的加工者皆為新設立的私營公司，而一輕則是由國營的中油公司經營。同時，中油公司也在1970年建了第一個芳香輕廠，而中油公司的子公司中化公司，也於1973年興建了乙烷裂解廠，運用天然氣而不是石油腦為原料。

在這段期間，下游產業的出口更為加速成長，使得國家也開始籌畫興建更多的輕油裂解廠，其結果將於下一階段顯現出來。

2.2.4 第四階段，1973-84

在這段期間內，國家很清楚的顯示了它帶動並興建台灣石化業的決心，並將其納入當時十大建設計畫的一部份。而其模式仍與以前類似，亦即中油公司興建輕油裂解廠，而由國家決定哪些私人資本得以興建中游工廠來做進一步的加工。

第二輕油裂解廠於1970年開工興建，於1975年完工。而在1973年起也已經開始策畫興建第三及第四輕油裂解廠，但是緊接而來的第一次石油危機，則使得私人資本的投資意願減弱，因而延緩了計畫的進行⁹。三輕於1978年開始投入生產，而四輕則是在1984年。

2.2.5 第五階段，1984年至今

在1980年左右，正當第二次石油危機仍在持續、景氣全面低迷之中，政府決定擱置興建第五個輕油裂解廠的計畫；當時認為在1980年代，不應該再在台灣推動石化業的發展，因為台灣這一個缺乏自然資源的島嶼經濟，實不適宜再進一步發展石化業這等資本密集、能源密集、污染密集、自然資源密集的產業。

政治的環境當然會影響經濟政策的方向，而在1980年代後期政治方面有很多的變化：解除戒嚴令，開始政治改革；而在經濟領域上，則在外匯、貿易、以及金融等方面開始自由化的措施。

在這些變動之中，當初擱置五輕的決定也在1986年被推翻，但是廠址當地居民的環保抗爭使得五輕直到1990年才開始興建，已經於1994年初完成。而由台灣第一大私營企業集團—台塑集團一所籌畫的興建第六（甚至擴大包括第七）輕油裂解廠計畫，則終於在1990年被正式核准，但廠址的問題使得工廠至今仍未開始動工興建。而第八與第九個輕油裂解廠的計畫也在1993年開始被正式討論。中油公司獨佔油品市場的地位也預定在數年之後結束。

因為產能沒有擴充，並且一輕關閉，所以在1980年代後期，第一部門的產量下降，並且要直到1994年五輕開始投產之後才可能會上升。而在同一期間，第二部門則繼續不斷的擴充它們的產能，因此對國家產生更大的壓力，要求國家興建五輕並且盡力增加第一部門的供給。

表2-1列出三個部門在過去1968至1990年這二十多年來的平均年成長率¹⁰。平均而言，第二部門的塑膠原料業與人造纖維原料業，從1970至1989年為止，各自每年成長了16.8%與29.5%。塑膠原料業的

9. 參見 Lee (1980: 4)。

10. 塑膠原料業以及製品業在1968年之前就已經開始生產，但是因為產業分類粗略，與其他產業合併計算，因此在1968年之前沒有分別的資料。此外我們在此為了簡化分析，將人造橡膠業排除在分析之外，不過這並不會造成太多的問題，因為這個產業規模小重要性不大。

表 2-1 部門 I—III 的年成長率，1968-1990

單位：百分比

年 代	部門 I		部門 II		部門 III	
	1 乙 烯	2 基本石 化原料	3 塑 膠 原 料	4 人造織 維原料	5 塑 膠 製 品	6 人 造 織 維
1968			n.a.		n.a.	123.56
1969			25.83		n.a.	44.83
1970	-18.65	-4.50	38.87		n.a.	45.65
1971	29.08	31.39	20.06		n.a.	60.71
1972	19.56	36.59	29.12		n.a.	31.32
1973	4.28	34.47	-5.88		161.64	23.37
1974	27.37	7.85	-7.25		-6.49	5.01
1975	27.88	26.49	31.16		13.72	48.14
1976	145.92	129.42	62.92		43.08	22.92
1977	29.62	38.18	19.83	103.33	23.09	23.73
1978	26.19	43.05	25.45	44.15	5.23	26.83
1979	27.05	21.70	9.06	117.38	3.37	10.63
1980	4.84	2.53	9.71	32.46	12.90	7.05
1981	-4.26	-6.80	-0.26	5.29	9.13	7.64
1982	-2.35	2.11	8.43	-0.95	-4.61	6.59
1983	7.56	17.57	15.37	44.10	22.15	15.43
1984	32.19	46.31	28.59	17.19	25.60	18.68
1985	20.14	11.36	10.25	11.22	11.09	14.58
1986	9.54	3.72	25.78	3.64	28.30	18.04
1987	-5.25	-5.47	6.81	-4.89	12.30	11.74
1988	3.52	-1.08	5.80	1.52	-1.77	3.00
1989	-8.82	-8.67	2.13	9.14	12.27	7.37
1990	0.28	0.06	9.76	17.20	-9.67	5.90
70-73平均	8.57	24.50	20.55		61.64	40.36
74-78平均	51.40	49.00	26.42	73.75	15.73	25.33
79-84平均	10.84	13.90	11.82	35.92	11.42	11.00
85-90平均	3.24	-0.01	10.09	6.31	4.66	10.11
70-90平均	17.89	20.30	16.89	28.61	18.71	25.34

資料來源：(1-4)《中華民國的石油化學工業》。

(5)《中華民國台灣地區進出口貿易統計月刊》。

(6)《中華民國台灣地區人造纖維工業概況》。

附註：(1-4)是以公噸為單位之每部門產出的年成長率。

(5)塑膠製品出口量之年變動率。此部門在1973年以前即有出口，但資料無法取得故以 n.a.表之。

(6)人造纖維產量之年變動率。

成長率低於他的下游，而人纖原料業的則高於其之下游的；無論如何，如此的成長率是相當驚人的。

在這些發展之後，台灣石化業以及其垂直相連的有關產業中，已經有許多環節存在，使得這個大部門成為台灣產業中垂直整合程度最高的部門之一；台灣產業結構相當國際化，進口中原料以及中間產品即佔了70%以上，垂直整合度一般而言不是很高。另一個例外則是鋼鐵業，而這整合度高的產業的最上游，即台灣唯一的一貫作業的鋼鐵廠，也是由另外一個國營企業—中鋼公司—在經營。

2.3 國家之介入

既然在台灣石化業的發展過程中，國家的介入程度相當深，因此我們必須單獨的來考慮它介入的歷史。

如上所述，國家主動的推動了部門一與二的誕生；當它決定興建輕油裂解廠時，它會搜尋到一群私人資本主，來加入第二部門的投資與生產；至於實際上對這些企業所提供的條件，則不是很清楚也不容易得知。

是否能夠成功的建立第二部門，要依據以下的幾個條件而定：1) 基本原料的供應要充分、穩定、並且價廉；2) 現成方便的當地下游市場；3) 生產上所需的資本、勞力（包括經營技術）以及土地與自然資源供應無虞。

國家則在這些必要的生產因素的取得上給予了許多幫助。就1)而言，它興建並經營基本原料廠，以供應第二部門；同時，這些基本原料的價格也成為政策工具，而它如何運用這工具來扭曲或取代市場，則將在文中稍後討論。

至於第2)，國家則利用貿易管制措施來限制原料之進口，以確保第二部門產品之市場；不過它也規範國內原料供應價格不得偏離國際行情太多；同時它也規定第二部門必須優先供應國內市場，多餘的才能出口¹¹。

國家也就第3)提供不少協助，它興建石化工業區，並提供融資上的優惠；同時，新興的第二部門的許多經理人員，皆來自國營的中油公司；亦即這個國營的石化巨人，除了供應基本原料之外，也成為第二部門所需的人力資源的訓練場所¹²。不過，所需技術的主要來源，仍主要是外國公司¹³。

國家在台灣石化業發展的啓始階段，扮演了企業家、投資者、以及組織者的角色。而它運用的其他政策工具還包括：貿易管制、選擇性資金分配、租稅誘因、以及土地配置等；當整個產業仍不存在，當私人資本仍然微弱而無能或不願承擔其角色並負擔風險之時，國家計劃、興建、並經營了第一部門，它又組織了第二部門，並扶植了一批私人資本來承擔這部份的工作。

若往回看，當國家吸收私人資本進入第二部門時，它其實是給予了它們近乎壟斷的市場地位，因為這部門中各個產品的市場，多數為寡占甚或獨占；不過這事後的壟斷，與當初它們怯於加入並無不一致之處。

不過，國家的產業政策是一直在變化。在1980年代後期，它核准了五輕以及台塑的六輕計劃，而兩者皆是它在十年前所擱置的。它在1982年全面修改了基本原料的定價公式。為了協助第二部門所用的貿易管制措施，也於1986年全面推動貿易自由化之時廢止。

台塑集團興建六輕的計劃，仍得到國家提供的許多幫助，不過這次除了例行的租稅與融資方面的優惠之外，補助措施主要包括協助取得土地與利用自然資源的權利、並補貼其取得的價格。而這也顯示近年來台灣土地價格飛漲的影響，這事件仍在發展中，故將不包括在本文的討論範圍之中。

11. 同樣的管制貿易 (Managed trade) 的手段，也被運用在許多其他部門，參見 Wade (1990 : Ch.5)。

12. 參見林 (1989 : 179 : 80)。

13. 參見 Gold (1981)。

3. 國家干預行爲的效果

本文主要的問題之一是，如此資本密集的石化業是如何在台灣發展起來的。台灣資本主義經濟的全面發展當然需要解釋與探討，但非本文所能涵蓋。無論如何，下游勞力密集的出口產業的興起，是比較容易理解，而在台灣發展初期，資本相對缺乏，為何像石化業如此資本密集產業能開始發展，是比較難以解釋的。

在此處討論的焦點將集中在以下之問題，即國家的行爲是否曾經影響到這產業的發展，若有則其影響程度為何。在上一節之中已經討論到國家是如何的介入到這產業的發展過程之中，也就是所謂的「投入」部分，而這些介入的有效性則是「產出」部分；本節就是要來探討這些政策的有效性，同時用其來檢驗各種有關成長因素的理論假說。

國家在早自1950年代就開始扶植工業活動¹⁴，在出口導向成長於1960年代開始之後，國家對於下游出口產業的介入就比較間接而一般性。另一方面，政府則用國營企業來經營一些上游資本密集的部門，而其成功的程度不一，我們需要更多的研究來探討這方面的成效。中國石油公司除了石化產品之外，主要在生產油品，而其油品在國內享有壟斷地位，因此稍後會探討到底它表面的成功，是否可以主要歸因於其在油品市場的壟斷地位，而未必是它石化產品的部分。

3.1 新古典或 Gerschenkron

依據新古典的看法，東亞新興工業化國家的成功，在於它們依賴出口導向政策以及自由市場；國家的角色是極不重要的，若國家有介入則也是減少價格扭曲。而本文之個案研究無法支持這個假說，因為我們在以上討論中發現，國家在這產業的發展中擔任了重要的角色。

14. 參見 Wade (1990 : Ch.5)。

這些與石化垂直相濟的產業的發展特徵為：下游（第三部門）最先發展，然後以其向後連鎖效用來提供中上游成長的機會。發展的順序很清楚，即第三部門最先，第一部門其次，第二部門最後¹⁵。下游為第一部門以及第二部門提供向後連鎖效果，而第一部門則對第二部門提供向前連鎖效果。

在發展最早期，參與第二部門雖然會有現成的國內市場需求，但是在獲利性未被證明之前並不顯得具有吸引力，因此當中油公司設立其第一輕油裂解廠之時，政府幾乎找不到什麼私人資本願意加入¹⁶。國家因此自行設立了第一部門，同時將第二部門當作幼稚工業來加以扶植。

在此我們並不關心當時「是否存在市場失靈，因而合理化國家干預」如此的新古典命題，我們只須要指出，介入確實發生了，並且從此台灣開始有了一個興旺的石化工業。

有人或許考慮到台灣當時資本的相對稀少性，而質疑在彼時建立如此資本密集產業的經濟效益與合理性¹⁷。但是當台灣於1980年代後期，開始進入其下一階段的發展之時，它努力密集產業的競爭力在快速的消失，此時中上游產業的重要性相對日增，因而也越顯見在先前扶植中上游設立的作法之好處¹⁸。本文就顯示了部門產業政策有助於建立台灣未來的競爭優勢。

換個角度來說，在這裡 Gerschenkron 的假說確實顯得適合，若撇開靜態的市場失靈之類的考慮，則部門產業政策是一種在落後國家創造制度、以取代尚待發展的市場機制的方法。

15. 在部門 II 之中，塑膠原料業比人纖原料業早發展，不過它主要的發展仍是在1968年之後。在其六個主要子產業之中，只有 LDPE、PVC、PS 在1968年之前已經開始生產，但產量不大，這三者在1968年的產量少於1989年的8%。

16. 若要問在當時國家的介入是否為必要，如此的問題很難證明是或否，但若從當時私人資本的反應來判斷，則很難想像這產業能夠在當時自行產生。

17. Dollar and Sokoloff (1990) 認為南韓資本密集的大計劃多半不符合經濟效益。

18. 近年來，某些部門 II 的外銷比例開始上升，參見 Chu and Tsai (1992)。

3.2 補貼與定價政策

上節主要是討論在此產業設立初期國家所扮演的角色，而本節則要探討國家的其他角色，亦即在產業設立之後，國家是否補貼第二部門的日常運作。Amsden (1989) 認為如南韓與台灣如此的後來者，因為它們沒有任何技術上的優勢，因此必須依賴政府的補貼，才能使其資本密集的產業在開始時得以立足。我們將探討這假說在本個案是否適用。

除了在設廠之時的優惠之外，第二部門的廠商繼續享有取得優惠貸款的權利。不過，更重要的是政府是否在供應石化原料之時，以低於市場價格供應，以此補貼它們的日常經營。這問題的答案是有保留的肯定。亦即補貼很可能曾經並且繼續存在，而補貼的程度於1982年起提高，但是證據並不直接了當。

3.2.1 定價政策的演變

中油公司石化原料的定價公式，是由其上級政府來決定，因此是一政策工具。而第二部門的廠商為了自身的利益，當然一向在進行遊說，以促使定價方式對其更為有利。自一輕於1968年開工一來，定價公式已經過多次的修訂與改變。

在1982年之前，定價公式是依照中油公司的成本因素來調整。在最初只有當石油價格大幅變動時才有所修改，在第一次石油危機之後，一些營運成本因素被列入公式之中¹⁹。不過主要的變化是發生於1981年底，政府決定放棄原有的定價公式，而將原料價格設在美國和約價的價位，而美國的價格被公認是全世界最低的。

表3-1顯示了中油公司所售出的乙炔價格，在1982年之前是高於美國和約價格，之後則低於它。不過在1982年之前，中油公司價格的變

19. 譬如，在1975年的定價公式中，各個權數的比重如下：石油價格50%，能源價格10%，投資成本20%，工資5%，以及其他15%。在1973與1981年之間，權數方面有一些調整，參見薛典業 (1980)，與台經院 (1990, 1992)。

表 3-1 乙烯價格

單位：每公噸美元，百分比

年 代	(1) 中國石油 公司之乙 烯 價 格	(2) 美 國 之 乙 烯 價 格	(3) =(1)-(2) 價 格 差 異	(4) =(3)/(2) PD 百 分 比
1975	353.80			
1976	353.80	260.35	93.45	35.90
1977	349.23	268.61	80.61	30.01
1978	292.55	286.52	6.03	2.10
1979	450.73	343.00	107.73	31.41
1980	662.25	503.75	158.50	31.46
1981	642.50	587.25	55.25	9.41
1982	467.00	540.50	-73.50	-13.60
1983	458.75	528.00	-69.25	-13.12
1984	445.75	495.00	-49.25	-9.95
1985	368.25	412.00	-43.75	-10.62
1986	337.92	332.25	5.67	1.71
1987	359.42	337.42	22.00	6.52
1988	593.83	625.58	-31.75	-5.08
1989	656.17	658.67	-2.50	-0.38
1990	574.54	528.79	45.75	8.65

資料來源：(1)是由中國石油公司提供。

(2)1980-89資料是由中國石油公司提供。

1980以前資料則來自於 *Chemical Week*。

附註：(2)是各種美國合約的平均價格。(1)&(2)皆為季平均價。

化也與美國價格的變化平行，顯示其雖為根據成本面的調整，但也與國際價格的走勢相符。表3-1的第四欄列了價差變數 PD，是中油與美國乙烯和約價的價差，再除以美國價格，所得到的兩者價差比例。在1982年之前，中油價格比美國價平均高出23%，而在其後則平均低了4%²⁰。

3.2.2 會有補貼嗎？

雖然證據無法非常完整，但是可推論補貼確實存在，而證據在1982年之後比較清楚確實。

證據之一：由中油公司自己所提供的資料可看出，從1980到1988年之間，它在石化原料生產這部份，是處於虧損狀況。在這期間其所累積的虧損達到240億台幣（見表3-2）。中油公司除了石化原料之外，主要是生產油品，而它的油品則在國內享有獨占的地位，因此就其結構而言，中油是有能力對石化原料部分給予交叉補貼（cross subsidization），亦即用油品部分的壟斷利潤來補貼石化方面的虧損，而表四的資料也顯現出這樣的現象²¹。第二部門廠商一向忙於遊說促使原料價格更低，它們當然不同意如此的說法，認為中油公司這兩個（石化與油品）部門的聯合成本（joint cost）並未被妥善計算、區分，同時中油公司的營運效率也有問題，亦即虧損不代表補貼。劃分聯合成本原本就是極為困難之事，更何況我們缺乏資料，當然無法在此對此問題作出評斷。不過如果成本計算方法沒有改變，則至少可以確定的是，中油公司的利潤在1980年轉為負值直至1989年才見好轉，而這一現象與我們假設補貼程度於1980年代初期上升是互相一致的。

證據之二：在1982年之後，中油公司所定的價格是美國的和約價格，但它不包括運輸、關稅、以及其他 CIF 類的成本，亦即它是 FOB 價格。而中游第二部門廠商自己產品的定價方式却是 CIF 價格，亦即下游第三部門所面對的是 CIF 再加上稅的價格²²。

20. 在1982年之前，中油乙烯價格雖比美國價格高，但仍低於日本與歐洲的價格。一方面來說，中油價格皆是採用 FOB 價格，所以它高出美國價格的程度，其實是被高估了。另一方面而言，美國價格之所以為世界最低，部分是因為其運用它豐富而廉價的天然氣來作基本原料。同時，運用廉價美國原料所生產的美國產品多用於美國國內，並且產品層次與台灣截然不同，與台灣石化產品不在同一市場競爭，因此台灣原料價格高於美國價之情事，對於台灣相關產品的競爭力應該不具太大的意義。

21. 這部份是與 Wade (1990: 180) 的猜測一致，它認為國營企業的虧損，很可能反應了它以低於市價出售原料，以補貼其他產業，亦即虧損掩蓋了補貼。

22. 參見台經院 (1992: 90)。有一些部門 II 廠商在定價時，除了 CIF 價格之外也考慮成本的因素。

產業政策的目標照道理應該是 1) 維護台灣出口商品的國際競爭力，以及 2) 極大化出口品中台灣所添加的附加價值。直到 1980 年代末期，出口部門是下游的第三部門，因此保護競爭力應該意味著，要確保這部門所面對的因素價格不會傷害其競爭力。如果第三部門負擔 CIF 價格，並無損其競爭力，那為什麼中游的第二部門却只能負擔 FOB 的價格？

既然將價格定在國際價格的 CIF 價位，是一般所接受的市場定價方式，亦即是市場價格；那中油公司的 FOB 定價確實是低於市場行情的價位，確實是在補貼第二部門，無論中油成本如何，這說法皆可成立²³。同時，當政府對第二部門提供補貼之際，卻沒有要求它們將「好處」與下游的出口部門分享，顯示出國家並沒有要補貼第三部門，國家比較關心的目標是 2) 而不是 1)；國家顯然偏袒中游第二部門這些大型廠商，而不偏愛以中小企業為主的下游部門。

至於在 1982 年之前，補貼是否存在、補貼的程度如何，是比較難以確認²⁴。就第一種證據而言，中油公司的利潤在 1982 年之前就已經開始下降，其在 1979 年顯著下降，並於 1980-81 年變成為負值（參見表 3-2），這顯示了政府在當時已經開始設法幫助第二部門廠商分擔第二次石油危機的衝擊。

從第二部門的成長記錄來看，實在難以看出它們在 1979 年之前，可能曾經因為原料價格太高而利益受到損害。在兩個石油危機之間，1975-80 年，塑膠原料業與人纖原料業的年平均成長率分別為 26% 以及

23. 這是從定價方式來看，不管中油公司的經營效率如何，都是成立的。更何況就管理猜想，中油公司的技術水平未必能夠與美國公司相比，並且美國石油公司更有價廉的原料來源，難以想像它的成本能與美國相比。

24. 在 1982 年之前，部門 I 與 II 都是用成本定價方式。薛與葉（1980）討論了「往下流」（trickle-down）的問題，亦即當中油公司降低原料價格時，部門 II 廠商是否將成本下降的好處與下游分享，而他們發現或許因為中游產品的市場結構非常寡占，往下流的效果並不顯著。在 1982 年之後，往下流與否的問題就不存在了，而是各個市場的定價方式的問題。

表 3-2 中國石油公司的石化工業部門

單位：百分比；每年新台幣百萬元

年代	中國石油公司之石化部門份額 (百分比)		中國石油公司的石化部門營運數額 (\$ NT 百萬元)		
	總生產成本	總收入	成本	收入	利潤
1975	5.17	5.09	1767	2084	317
1976	7.36	7.62	3443	4102	659
1977	10.13	10.34	5942	6916	974
1978	10.49	10.71	7235	8097	863
1979	15.07	13.07	12114	12321	207
1980	17.84	14.70	24898	21902	-2995
1981	14.36	11.95	27525	25222	-2303
1982	13.71	10.58	25750	22852	-2898
1983	16.02	11.52	29020	24053	-4967
1984	16.37	12.72	30075	28263	-1812
1985	19.30	13.85	34743	29850	-4893
1986	20.87	15.17	32965	30912	-2052
1987	22.64	13.87	25282	24120	-1162
1988	24.12	14.42	27645	26690	-955
1989	18.36	16.88	21217	31910	10692
1990	15.28	12.87	21440	24933	3492

資料來源：資料由中國石油公司提供。

附註：成本與收入之數據不包含非營業單位的部份。

59%，如此的成長率對於「幼稚工業」而言，是相當驚人的。更何況它們是政府的策略工業 (target industry)，不至於受到虧待。如上所說，在表3-1中所列的價差變數，並無法正確顯現中油公司價格與國際價格的差距。總之，雖無法證明補貼在1979年之前也存在，但是就常理推測是非常可能存在的。因此，我們可以結論說，在1982年之後，補貼確實發生，在1982年之前，補貼也非常可能存在，同時補貼的程度於1982年之後加深了。

3.2.3 補貼有效嗎？

石化原料的價格無疑的是一個重要的產業政策工具，而以上的討論顯示補貼確實存在。雖說這產業整體的成長率很高，但是這補貼措施對於中游成長之影響為何，亦即這些措施的效果如何，則並不容易評估。不過，在1982年補貼的程度是毫無疑問的增加了，這是一清楚的事件。如果補貼是爲了促進成長，補貼程度的提高也應該是爲了提高成長率；因此這措施上的改變之效果，應該使得這產業的成長率在1982年之前與之後，有顯著的不同才是。

在此本文運用迴歸分析，來評估補貼程度的改變，對於中游成長率的影響。在上文表3-1中已經定義過價差變數，PD，而在此將用它來代表補貼的程度。不過迴歸的結果顯示政策措施並沒有達到預期的效果。

第二部門主要包括塑膠原料業、人纖原料業、以及人造橡膠原料業，而人造橡膠原料業產量最小、比較不重要，因此將不被包括在分析範圍之內。

本文所測估的迴歸式如下：

$$PLAQ = f(\text{Down-Qppla}, \text{Up-Qppla}, \text{PD});$$

$$MMFQ = g(\text{Down-Qmmf}, \text{Up-Qmmf}, \text{PD});$$

PLAQ 與 MMFQ 各自代表六個通用塑膠原料業、以及四個人纖原料業的總年產量（以公噸計）。Down-Qi 與 Up-Qi 則代表上述兩業的下游與上游的生產指數。設定上下游產量爲解釋變數，是爲了要測量向前與向後連鎖效果。所用的資料爲1976至1990的年資料數列²⁵。

迴歸的結果列在表五，其顯示價差變數，PD，幾乎都不顯著，而另外兩個解釋變數則幾乎都是顯著的。上游變數比較能解釋人纖原料業的變化，而下游變數則比較能解釋塑膠原料業的變化²⁶。至於這兩者

25. 無法找到更早的資料數列。

26. 並非所有的變數都有季資料數列；不過若用可用的季資料來測量上述的迴歸式，所得到的結果相似。

表 3-3 迴歸結果

	(1) 常數項	(2) Up-Q 上游產量 (原料)	(3) Down-Qpla 下游產量 (塑膠)	(4) Down-Qmmf 下游產量 (人造纖維)	(5) PD 價差比例	\bar{R}^2
PLAQ	-159483 (-0.786)	4361.62 (7.142)**				0.7813
PLAQ	-86987 (-0.691)		5641.86 (11.070)**			0.8967
PLAQ	1251781 (9.181)**				-16417 (-2.353)*	0.2447
PLAQ	-11155 (-0.770)	444.61 (0.389)	5142.37 (3.705)**			0.8895
PLAQ	-411597 (-1.402)	5103.06 (5.848)**			6297.24 (1.174)	0.7875
PLAQ	-104291 (-0.635)		5709.15 (8.716)**		579.40 (0.175)	0.8884
PLAQ	-194825 (-0.852)	855.90 (0.587)	4915.75 (3.256)**		2027.12 (0.482)	0.8819
MMFQ	-216564 (-2.258)*	2789.42 (9.661)**				0.8683
MMFQ	-55653 (-0.724)			2446.80 (10.136)**		0.8790
MMFQ	693295 (9.630)**				-12596 (-3.419)**	0.4329
MMFQ	-178641 (-2.424)*	1410.93 (2.957)**		1353.52 (3.252)**		0.9242
MMFQ	-201436 (-1.376)	2744.93 (6.307)**			-377.86 (-0.141)	0.8576
MMFQ	57312 (0.718)			2106.57 (8.520)**	4285.14 (-2.459)*	0.9129
MMFQ	-86970 (-0.784)	1025.57 (1.741)		1477.20 (3.453)**	2203.18 (-1.098)	0.9255

資料來源：同表 2-1 及表 3-1。

附註：第一組方程式的因變數 PLAQ 為 6 項主要塑膠原料以公噸計算的產出水準。第二組方程式的因變數 MMFQ 為 4 項主要人造纖維原料的產出水準。括號值為 t 值，*，** 表示 95% 及 99% 的顯著水準。自變數(2)為石化基本原料的產出量指標；(3)為塑膠製品的出口指標；(4)為人造纖維的產出量指標；(5)在表 3-1 第四欄已定義；資料為 1976 到 1990 的年資料。

的影響為何不同，則須在它處另行研究²⁷。

我們也嘗試過其他設定方式，而皆有相似的結果，亦即價差變數並無法解釋中游成長的變化²⁸。當然尚有其他變數會影響中游的成長，但是時間數列的期間太短，無法全部加以檢驗。

這結果告訴我們，價差的變化並不影響中游第二部門的成長，部分原因可能是，這些垂直相連的生產環節關係密切，因此中間環節的成長受到上下環節很大的影響。而這些產業的直接出口比例一直比較低²⁹。

如上所述，第二部門在1982年之前的快速成長，顯示中油公司售與它們的原料價格，並沒有妨礙它們的發展。而1982年之後原料價格的下降，雖然起初是幫助這部門度過第二次石油危機，但在其後則主要是給予這部門額外的紅利，而不是繼續擴張成長的必要誘因。

表3-4列出一些相關產業歷年的投資報酬率。除了1981-83年之外，化學材料業（即石化中游）的投資報酬率，在其他年皆為各業之冠，也與上述的論點一致。不過如果補貼不是為了促進成長，那這些補貼的措施為何產生？這是以下要討論的。

3.2.4 修改定價方式的原因

當初在1982年修改定價方式時，國家所引用的原因，是為了拯救深陷於第二次石油危機的重要產業第二部門。而在那時刻，石化中游部門確實非常不景氣，同時幾個合夥的外資也剛好於此時決定撤資。因此這也是這產業唯一出現投資報酬率低於其他產業的年代（見表3-4）。不過石化業是非常資本密集的產業，因此眾所周知，整個國際石化業一直不斷出現相當大幅度的景氣波動。

在事後當然很難得知若沒有這些特別補助，第二部門是否仍然可

27. 參見 Chu and Tsai (1992)。

28. 若我們將被解釋變數換為中游廠商計劃的產能擴張，則結果並無改善。

29. 早期政策上對原料出口的某些限制可能也有影響，這些限制到了1986年已經完全取消了。在這些年中，部門 I 與部門 II 的平均出口比例約各自在5%與10%以下。

表 3-4 石化相關部門之資產平均報酬率

單位：百分比

年代	所有產業	石化業	塑膠製品	人造纖維	橡膠製品
1977	5.16	9.33	6.53	-1.05	5.33
1978	6.10	10.09	6.18	1.67	4.80
1979	6.47	12.48	6.95	3.00	9.77
1980	5.21	6.76	5.29	-2.91	10.10
1981	3.47	1.80	4.50	0.29	4.35
1982	2.94	1.57	4.51	-3.04	1.57
1983	4.91	4.39	6.29	1.95	4.42
1984	5.28	5.93	6.13	5.10	6.39
1985	4.09	5.14	6.59	5.21	5.59
1986	7.81	19.17	7.33	7.06	5.05
1987	9.77	19.81	7.83	10.76	9.55
1988	7.98	14.28	8.53	7.50	7.91
1989	7.92	12.54	7.48	10.51	7.75
1990	6.01	9.70	6.47	7.47	5.56

資料來源：《中華民國最大民營企業》歷年，中華徵信所編印。

附註：此處資料只包含台灣的前五百大企業。由於此刊物所引用資料之產業分類標準改變，因此可能導致此處部門定義之不一致。1977-86的塑膠製品包括塑膠原料及其產品。

以度過危機，但是早在危機之前，這些相關業者就一直遊說，要求如此的改變定價公式，而危機的來到顯然有助於其推動政策的改變。

這個產業一向是受重視的策略工業，因此在危機時刻受到特別補助，也不令人驚訝，但是救火措施應該是短期暫時的作為，而政府在危機過後並沒有將定價公式改回原狀，可見修改定價公式的原因，決不止於第二次石油危機。

修改定價公式的原因與經濟與政治權力直接相關，第二部門中各個產品市場的市場結構若非獨占就為寡占，同時因為這產業資本密集、經濟規模相當大，相對於占台灣經濟體多數的中小企業而言，這

些廠商就絕對與相對規模而言，皆稱得上為大型企業，因此無論就個別企業或產業整體，它們都有很好的政商關係與影響力³⁰，並且近年來這影響力不斷的在擴大之中。

同樣的變化也發生在經濟體的其他角落，若與1980年代之前相比，其後國家的角色與政商關係有非常顯著的變化，在之前尤其是戰後初期，國家在發展過程中扮演主導的角色，而其後則資本的影響力日漸顯著。更有甚者，從1970年代後期起，國民黨本身的財金利益開始正式介入石化產業，在至少八家企業中持握股份³¹，使得政商利益更為混雜。

因此修改定價公式照理原為短期的救火措施，但就成了永久性的改變。在1989年底，公式再度被修改，將只參考美國和約價格，改為用美國價格與歐洲價格之平均，而這改變主要是因為在當時由於特殊因素，美國價格變得比歐洲價格高³²。以上的幾個現象，即1) 補貼程度的增加並沒有使得第二部門的成長更快；2) 政府並不關心對中游的補貼是否能使下游的出口部門也同時受惠；以及3) 政府在1980年代後期扭轉了其原先擱置興建五、六輕的決定；這些都與我們在此的解釋相一致，亦即國家的產業政策已經失去目標。

3.3 出口導向與進口替代

很多人援用東亞新興工業化國家的成長記錄，認為出口導向發展策略優於進口替代策略。台灣經濟在1960年之後主要採取出口導向策略是毫無疑義，但是這個個案清楚的顯示，國家在促進進口的同時，

30. 台塑企業集團是台灣最大的私人資本集團，其中最大的三家企業：南亞塑膠、台灣塑膠、台灣化學纖維，於1992年台灣製造業廠商中，分別名列第三、第八、以及第九大企業（天下，1993）。在同一年，台灣區石油化學工業同業工會的會員中，有超過70%名列於前述的製造業五百大的名單之中。

31. 就產量而言，這八家企業占石化中游產量約10%左右，參見王（1993：79）。

32. 但這現象事後證實只是一時的變化，因此照此新公式計算的中油公司價格，在1990年就變得高於美國價格。

也運用了進口替代政策，以極大化出口品中的附加價值，以促進國內中上游產業的成長。

雖然無法在此做完整的檢討，但證據應絕不限於這個案例，政府在各方面促進提高自製率、實現向後連鎖效果的做法是相當一致的³³。南韓國家在這方面的做法很相似，只是國家介入程度更強。當人們在要證明出口導向策略的優越性之時，南韓與台灣總會被認為是最強的證據，而在這兩地之中，進口替代作為一輔助性策略，它的存在與效用則被忽略，而實際上若忽略進口替代在其中所扮演的角色，實在無法從這些國家的成長記錄中，得出正確的政策涵義。

如果下游的產品是供應國內市場，則政府的保護措施則很容易進行，亦即國內消費者將完全負擔這成本。但若產品是要外銷，則它必須面對競爭激烈的國際市場，下游顯然無法承擔補貼中上游原料供應廠商的任務，因此無條件的補貼在這情況下將無可能。因此進口替代其實有兩種，一種是純粹內銷導向的，另一種則是互補於出口導向策略的。

有人會認為新興工業化國家進入資本密集產業是一種錯誤，或者予以忽略，或者認為其浪費而不具效率³⁴。幼稚工業在其啓始時期，原本就會缺乏靜態效率，但其若能成功的學習，則能漸漸改進而脫離原先的落後狀態。而若學習無法產生，則保護措施就是失敗了。成功的產業政策的功績就在於刺激動態的成長，因此應該由這個角度來評判它的成效，而不是短期靜態的效率標準。

同時更重要的是，我們需要從長期發展的角度，來評判國家促進中上游資本密集產業的措施，以後應該更進一步的探討如以下的問題：中上游的存在對於下游的成長有何助益？國家在早期對中上游產業的扶植，是否有助於這產業日後的全面發展？這些扶植措施中有多

33. 現在已經廢除但行之有年的出口退稅辦法就是一例，當商品出口之後，企業可以去申請將商品中所含的直接與間接進口關稅退回，如此就不會歧視當地加工部分的延長。

34. 參見 Little (1979), Dolloar and Sokoloff (1990) 等。

少是爲了扶植一個當地的資產階級？這又有何重要性？

3.4 「領導」或「追隨」市場？

韋德 (Wade, 1990) 爲了強調國家的角色，並有別於新古典學派之著重「自由市場」，而作了國家「領導」或「追隨」市場的區分。而他用以區分的準則是企業本身的意願以及國家計劃是否走在時代之前³⁵。後者特指如此之現象：「快速的成長先於比較利益的變化」，「並且是源自國家因預期到如此的變化而採取的作爲」³⁶。

國家在促進石化業發展過程中所扮演的積極主動的角色是無可否認的，因此若要在這情況下否定「發展取向國家」之重要性，唯一可能的解釋爲國家一切的所作所爲皆是模擬市場，並取代了私人資本。這模擬假說雖難以證實真假，但對現象並沒有什麼解釋能力。

經濟發展必然是一個歷史過程，不單是對整體經濟而言，對個別企業體也是如此。當資本主義發展程度尚低之時，個別企業規模尚小，若無國家幫助，它在資本市場中所能籌借到的資本數額也有限，因此在如此的發展階段中，「自由市場」的運作不太可能自然產生資本密集的投資計劃³⁷。

在當初國家開始推動石化工業之時，在私人資本部門中很難找到當時國家所扮演的角色的替代品，因爲那時候私人資本或太小或不願意承擔如此的風險。在初期雖然國家的介入已經減低風險，但私人資本仍多半不願意加入，和現在情形相反。第一部門與 II 的資本密集度在當時、甚至在現在都遠超過產業平均。因此我們可以說當初國家促進石化業之時，其作爲是走在時代之前的。

但這是否表示國家曾是在「領導」市場？私人資本部門確實無法

35. Wade (1990 : 28-9)。

36. Wade (1990 : 110)。

37. 更何況，幼稚的資本密集產業不單風險高、回收期長、需要學習時間，若無關稅等保護，是無法抵擋先進國先進資本密集產品的競爭的。

做到當時國家所做的，但是「領導」市場似乎意味著有一個客觀存在的「市場」，它在決定何種經濟體應該專門經營何種產業，而國家則能夠預期這方向。這說法正確嗎？

在此國家就只是設法推動已經相當茁壯的下游工業的中上游產業，以便極大化出口品的附加價值，而在台灣過去這三十多年來，這一向都是國家很清楚的產業政策的方向。另一方面而言，一般公認成長意味著在國際分工的階梯上往上爬，亦即出口品的資本密集度以及技術密集度應該隨著發展程度上升。所以在當時，國家其實不需要複雜的可行性分析，就可以理解它應朝這一般方向進行。

雖然一般方向是清楚的，但何種特定產業會在將來成為日出產業則不是自明的。而國家的行動本身，以及整體的經濟環境加上國際競爭情勢的變化，會共同決定那些產業會在下一回合出線。若要假設「市場」能預先決定未來的事件及順序，並且國家可以預見這決定，實在是違反事實的說法。

其實與其稱其為「領導市場」，不如用發展取代市場，而稱之為「領導發展」。國家在早期的所作所為，其實就是忽視短期的市場考慮，而著重產業長期的發展，亦即國家在這過程中，主導了「發展」而忽視了「市場」。

如上所述，國家在發展後期，也並未「追隨」市場，它反而越來越在追隨既得利益，而不是全面性發展產業的目標。市場考慮必然是短期的，因此當我們要探討動態發展之時，「領導或追隨市場」的劃分實在不是一個有用的概念分野。

4. 結論

本文檢討了在過去二三十年，台灣石化業發展過程之中，國家所扮演的角色。研究結果的發現與新古典學派的假說不符，亦即在這過程中，尤其在早期私人資本尚不願或不能承擔如此的投資計劃之際，國家主動扮演了投資者、組織者的角色，而當扶植這些私人資本來經

營石化中游之時，國家給予了它們諸多的優惠。

在日常的運作上，國家也要求國營的中油公司，在1982年改變原料定價公式之後，以低於市場的價格來供應第二部門。至於在1982年之前，較低程度的補貼也很可能存在，但比較難以證明。這與 Amsden (1989) 的假說只有部分相符，亦即後來者在發展初期，需要補貼才能發展資本密集產業。但是若需要補貼，也應該是在發展初期進行，以便協助其度過學習階段，如此才有意義，而不是在已經有了成功的開始之後，更增加補貼的程度；所以只有在前期與這假說相符。

因此這後期的發展主要顯示了國家角色的改變，隨著私人資本的茁壯，國家的主導性角色漸失，其相對自主性漸減。在發展初期，國家作了私人資本以及市場機能的替代品，因此或可稱其為領導發展，但到了後期，國家則越來越被既得利益所領導。

在國家扶植中游的過程中，各種不同形式的資本其勢力各有消長。在最早期，國家以國營資本方式直接介入，而私人資本參與意願及能力甚低；到了中期，獲利率已被證明，私人資本的參與意願與能力漸增，但是國家雖繼續扶植以私人資本為主的第二部門，但是仍排斥它們進入部門 I，並曾一度同時擱置公營的五輕與私營的六輕；到了後期，國營資本所獲得的支持漸減，相對的私營資本所獲得的資源漸增，而在私有化趨勢中，黨營資本也介入日深。這一切與前面關於國家角色之變化的討論相一致³⁸。

但是在這過程中，主要由中小企業構成的下游，則一向未受到重視，也未得到國家多少優惠與支援。國家在給予第二部門補貼之時，也未曾要求其將優惠與下游分享。若考慮到所有這一切扶植中上游措施的成功，皆奠基於下游出口持續的成長，則對下游的忽視則更形突出。不過因此維持下游出口能力的需要，顯然在下游面對中上游之時，成為下游保衛自身利益的最後防線。

38. 關於這方面進一步的討論可參考王 (1993)。

這個個案結果與新古典成長因素的假說絕不相符，結果顯示東亞新興經濟體的成長並非是因為它們依賴市場，並且發展策略的選擇也絕不應該被簡化為：依賴市場機制或國家介入，採用出口導向或進口替代策略等如此單純的雙元選擇。實際上，在台灣的發展過程中，這具有發展取向的國家，在轉為出口導向策略之後，仍一直採用進口替代來作為補助性措施、來促進長期的成長。故若用台灣為例證來證明出口導向策略優於進口替代，是誤導人的說法。

本文結果也支持結構學派如早自 Gerschenkron (1962) 的看法，即落後的資本主義體在發展早期，需要有集體的制度上的替代市場的設計，亦即國家在此時的角色是一必要條件。但這並不同於韋德的統治市場假說 (governing the market)，因為本個案雖顯示了早期國家之介入，但絕對無涉於其能否預見市場。這也與發展國家學派 (developmental state) 的看法不一致，因為國家的發展取向有其歷史與社會經濟之背景，絕非單純由掌握國家機器者的主觀意願所能決定，也決不能將其獨立於整個社會經濟背景，而將其當作一政策處方而引伸出政策涵義；本個案中所顯現的，在台灣發展後期，國家角色隨著各個利益集團權力互相之消長而產生變化，就是一例證；更何況國家的角色絕對不是成長的唯一或最主要因素。

國家顯然幫助並扶植了中上游資本密集產業的成長，而如此的作為對於長期成長的影響如何，尚待更進一步的研究。同時，本文因為集中於探討成長的因素，而沒有涉及任何關於整體福利的討論，而石化業的發展，對於整體社會福利的影響實在必須另做探討，因為石化業是一污染密集、能源密集、自然資源密集的產業。在當今台灣整體生態環境急速惡化、危及經濟長期發展之際，這問題更形重要。

參考書目

王振寰，1993，〈台灣石化業發展中的國家與社會〉，國科會研究計劃報告，

東海大學。

中華徵信所，歷年，《中華民國最大民營企業》，台北，中華徵信所公司。
天下，1993，《一千大特刊》，第9期，台北，天下雜誌社。

台灣經濟研究院，1990，〈石化基本原料定價策略之研究〉，台北，台經院，
經濟部委託計劃。

台灣經濟研究院，1992，〈石油化學工業發展策略之研究〉，台北，台經院，
經濟部工業局委託計劃。

台灣人造纖維製造工業同業公會，歷年，《中華民國人造纖維工業概況》，台
北，人纖工業公會。

石油化學工業同業公會，歷年，《中華民國的石油化學工業》，台北，石化公
會。

行政院主計處，歷年，《中華民國台灣地區國民所得》，台北，主計處。

行政院財政部，各期，《進出口貿易統計月報》，台北，財政部。

李國鼎，1980，〈石化工業之過去與未來〉，《自由中國工業》，53 (3)，2-12。

林彩惠，1989，〈中油與石化業纏戰不休〉，《財訊》，第90期，8月，178-81。

薛琦，葉日崧，1980，〈我國石化工業價格結構之研究〉，台北，經建會委託
計劃。

陳榮元，1982，《持續發展我國石化工業之策略與認識》，台北，台經所，台
灣經濟研究所叢刊之十七。

經濟建設委員會，1980，〈中華民國台灣石化工業部門發展計劃，69-79年〉，
台北，經建會。

經濟建設委員會，1983，〈中華民國石化下游工業部門發展計劃，72-80年〉，
台北，經建會。

Amsden, A. H., 1985. The State and Taiwan's Economic Development,
in P. Evans, D. Rueschemeyer and T. Skocpol (eds.), *Bringing the
State Back In*. Cambridge: Cambridge University Press, pp.78
-106.

Amsden, A. H., 1989. *Asia's Next Giant: South Korea's Late Industriali-
zation*. Oxford: Oxford University Press.

- Balassa, B., 1978. Exports and Economic Growth, *Journal of Development Economics*, 5(2):181-89.
- Bardhan, P. (ed.), 1990. Symposium on the State and Economic Development, *Journal of Economic Perspective*, Summer, 4(3):3-49.
- Chu, W. and M.C. Tsai, 1992. The Causes of Growth of Taiwan's Man-Made Fiber Industry, Mimeograph, Taipei: Academia Sinica.
- Dollar, D. and K. Sokoloff, 1990. The Pattern of Productivity Growth in South Korean Manufacturing Industries, 1963-1979, *Journal of Development Economics*, October, 33(2): 309-27.
- Galenson, W. (ed.), 1979. *Economic Growth and Structural Change in Taiwan*, Ithaca: Cornell University Press.
- Gerschenkron, A., 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Cambridge: Harvard University Press.
- Gold, Thomas, 1981. Dependent Development in Taiwan, Ph.D. dissertation, Cambridge, MA: Harvard University.
- Ho, S., 1978. *Economic Development of Taiwan, 1860-1970*, New Haven: Yale University Press.
- Jung, W. and P. Marshall, 1985. Exports, Growth and Causality in Developing Countries, *Journal of Development Economics*, May/June, 18(1): 1-12.
- Krueger, Anne, 1984. Comparative Advantage and Development Policy: 20 Years Later, in Syrquin, et al (eds.), *Economic Structure and Performance*, Orlando: Academic Press, 135-56.
- Little, I., 1979. An Economic Reconnaissance, in W. Galenson (ed.), *Economic Growth and Structural Change in Taiwan: The Postwar Experience of the Republic of China*, Ithaca: Cornell University Press.
- Singer, H.W. and P. Gray, 1988. Trade Policy and Growth of Developing Countries: Some New Data, *World Development*, March, 16(3):

395-403.

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