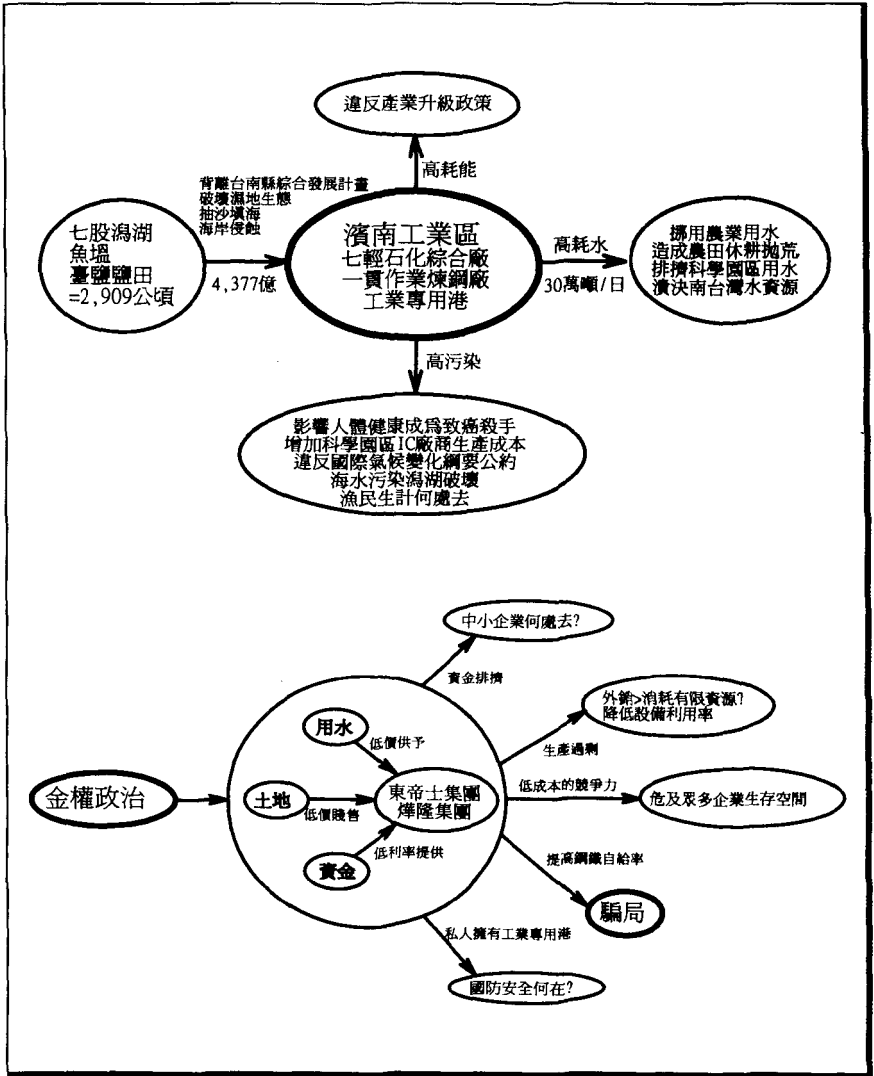


### 三、迷思的產業政策

從濱南工業區開發後所引進的兩個產業內容來看，它們都已經是非常成熟，而且是屬於高污染、高耗能、高耗水的產業，絕對不是需要扶植的、屬於產業升級的新興工業。這樣的產業，加上低廉的土地與低利率的資金，以及種種的優惠措施，所能帶來的是真正的繁榮嗎？即使是繁榮，但繁榮的背面與付出代價又是什麼？

在這裡，我們將過去幾年來在產業政策、社會公平正義、國土保護、國家總體資源永續經營與合理分配等方面的訴求，一一記錄下來，告訴所有熱愛這塊土地的朋友，我們不是抽象式的表達反對的意見，而是據理力爭的在打這場硬戰。

圖1-4 濱南工業區開發計畫金權結構與社經環境關係



## (一) 高耗能產業 不符合升級政策

在地狹人稠與自然資源極度有限的條件下，台灣的產業政策應該是以技術密集、低自然資源與能源需求為導向，這些基本方向對於有識的經營者而言，應該是明確的！但是，東帝士七輕石化綜合廠與燁隆煉鋼廠卻是一個最明顯的反例。

石化業與鋼鐵業在台灣都是很成熟的產業，絕對不是需要扶植的、屬於產業升級的新興工業。根據經濟部能源委員會的統計資料顯示：鋼鐵基本工業與化工業的能源消耗佔台灣總體能源消費的比例平均高達27%以上（表1-1）；也因為這些高耗能產業（包括紙及紙製品、化學材料、石油及煤製品、基本金屬工業、非金屬礦物製品等）的附加價值佔製造業的比重過高（表1-2），使得我國在能源密集度的改善工作上，成效仍屬有限（表1-3）。

表1-1 化工業與鋼鐵基本工業能源消費比例

年 別	總 能 源 需 求 千公秉油當量	化 工 業	鋼 鐵 基 本 工 業	化 工 與 鋼 鐵 基 本 工 業
1991	55,334.7	9,501.3	5,612.9	27.31%
1992	58,555.5	10,290.8	5,635.5	27.20%
1993	61,972.3	10,653.0	6,217.0	27.22%
1994	66,371.3	11,805.5	6,647.0	27.80%
1995	70,113.0	12,695.2	6,648.5	27.59%

資料來源：經濟部能源委員會「台灣能源統計年報」1996年4月

表1-2 耗能產業附加價值佔製造業比重

年別	中	日	美
1977	-	22.8%	21.4%
1981	25.3%	22.4%	20.8%
1989	28.0%	19.6%	18.8%

從能源消耗的比重來看，這種產業不僅已不適合台灣，更不應該得到國家資源的補貼。然而工業局卻藉著「產業升級」之名，圖利財團，使得濱南工業區開發案，逃避了「海埔地開發管理辦法」的法令管制，更擬比照台塑六輕，由政府低率借款給財團，先讓財團取得種種優惠的措施，再讓全民承擔環境的破壞和產業無法升級的惡夢。

表1-3 總體能源密集度下降幅度比較

週期	台灣	日	美
1973~1992	4.14%	38.55%	27.31%

註：能源密集度：公秉油當量 / 國民生產毛額

## （二）空污排放量 恐違反環保公約

國際間爲了將溫室氣體（包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮等）的濃度穩定在一個不會危及大氣系統的水準，使生態系統有足夠的時間自然調整適應氣候的變遷，以確保糧食生產不受威脅，並使經濟發展轉變爲永續發展型態。1992年六月世界各國在巴西里約熱內盧召開高峰會議，約154個國家簽署了「國際氣候變化綱要公約」，該公約已於1994年六月生效，到1997年八月止，共有169個國家遞交認可書。公約成員國分成二組：第一組包括OECD二十四個會員國、歐洲聯盟及東歐經濟轉型國等，共計37個高二氧化碳排放量的工業化國家，這些國家必須將他們在西元2000年的二氧化碳排放量回歸到1990年的水準，其中，OECD二十四個會員國，必須提供資金及技術援助開發中國家防制氣候變遷；非第一組國家則包括南韓在內的132個國家。

1996年七月各締約國於瑞士日內瓦舉行第二屆大會，會中針對第一組國家檢討其承諾的執行情形，結果僅有四個國家可望達成目標，其餘包括美日等大國均已承認無法達成，但經各國研商後仍預定在1997年年底針對第一組國家簽署具有法律效力的議定書，雖減量目標可能做修正，但未來國際管制二氧化碳將成爲不可避免的趨勢。雖然「國際氣候變化綱要公約」並未明述管制氣體的優先順序，然而依科學界的研究指出，二氧化碳對溫室效應的影響最大，約佔66%，而人爲產生的二氧化碳中，約有80%是由燃燒石化能源所致。

在我國經濟的展過程中，工業部門所佔的比重極高，相對的，工業部門所排放的二氧化碳也佔我國所排放的二氧化碳總

量的一半以上（表1-4），其中，又以鋼鐵業、水泥業及石化業等為最主要的來源（表1-5）。

表1-4 我國各部門能源消費CO<sub>2</sub>排放比例(1990年)

部 門	工業	運輸	住宅	能源	農業	商業	其他
百分比	54%	17%	10%	7%	3%	3%	6%

資料來源：經濟部工業局

我國在1990年因使用能源而排放的二氧化碳總量為113百萬公噸，排名世界第25名；每人平均排放量為5.5公噸，排名世界第23名，到了1995年總排放量則成長為166百萬公噸，每人平均排放量為7.7公噸；預估到西元2000年時，年排放量將高達206百萬公噸，每人平均排放量則提高到9.2公噸，屬於二氧化碳高排放量國（表1-6）。

依相關研究推估（表1-7），濱南工業區的燐隆精緻一貫作業鋼廠每年能源消費量達 $40,194 \times 10^9$  Kcal，相當於1995年鋼鐵基本工業總能源消費量的85%，所導致的二氧化碳排放量為一千五百萬公噸，佔1990年年排放量的13%，加上東帝士七輕的一千八百萬公噸（18%）與台塑六輕的二千五百萬公噸（23%），可以預見的是，當這些工廠一旦完工，龐大的發電、煉焦、裂解製程所排放大量的二氧化碳，勢必對台灣地區的二氧化碳排放量造成明顯的增量效果，屆時將不是採行碳稅或調高能源價格所能解決。

我國因外在因素未能簽署公約，但仍將與簽約國一樣擔負相同的義務，以善盡地球一份子的職責。目前國際間對於不履行環保公約者，多以『貿易制裁』為懲罰手段，對於一向以貿易為導向的我國，實不可掉以輕心。若從另外一個角度來看，我們卻發現政府竟然以二氧化碳排放總量管制的國際壓力與國內能源不足為由，主張核能發電、興建核四廠，卻也無視二氧化碳排放總量的管制壓力，亟力促成開發濱南工業區、興建高耗能的七輕石化、煉油廠與煉鋼廠，進行兩面行銷手法，玩弄老百姓判斷力的『愚民策略』！

表1-5 耗能產業CO<sub>2</sub>排放比例（1990年）

	能源消費 CO <sub>2</sub> 排放量 (千公噸)	比例
鋼鐵工業	14,359	12.7
水泥業	7,644	6.7
石油及煤製造業	5,516	4.9
基本化學及石化原料業	4,516	4.0
造紙業	3,372	3.0
化纖業	3,187	2.8
塑膠業	2,349	2.1
塑膠製品業	1,502	1.3
化學製品業	907	0.8
橡膠製品業	389	0.3
非鋼金屬業	268	0.2
肥料業	108	0.1
總計	44,129	38.9

註：水泥生產製程中產生9,192千公噸(8%)CO<sub>2</sub>，未列入能源消費統計。

表1-6

我國能源消費CO<sub>2</sub>排放概況

年 別	1990	1995	2000	2005	2010	2020
能源消費CO <sub>2</sub> 排放量 (百萬公噸)	113	166	206	237	256	316
與1990年比較	100	147	182	210	227	280
排放量(公噸) / 人	5.5	7.7	9.2	10.2	10.6	12.2

資料來源：經濟部工業局1996.12.

表1-7 2000年台灣地區鋼鐵產能擴充與CO<sub>2</sub>排放量預估

	燁隆案	中鋼四期 擴充案	鋼鐵業 總量
產能(萬公噸)	753	235	2,788
煤品(10 <sup>9</sup> Kcal)	28,676	8,107	73,034
總能源(10 <sup>9</sup> Kcal)	40,194	11,365	100,798
煤品CO <sub>2</sub> 排放量(千公噸)	9,894	2,798	25,202
總能源CO <sub>2</sub> 排放量(千公噸)	15,672	4,474	39,012

資料來源：林素貞等，1996，台灣地區鋼鐵工業的產業關聯與能源消費對空氣污染物排放量之影響，能源季刊，第26卷，第三期，P2-24。



### （三）開放油品市場 七輕可以不建

按照目前所訂的石油業自由化四階段政策來看，煉油廠的設置條件已由過去『開放具有輕油裂解廠者，得設立煉油廠』，進入『不以輕油裂解廠之設置為前提，全面開放煉油廠設立』。而油品的進口條件，也由過去的僅能作為裂解進料，作了部份的放寬，但仍以設有煉油廠者方可進出口，惟進口數量不得超過其前一年生產量的一半，對於全面開放油品進口，則仍然遙遙無期。

此一政策導向雖號稱是為維持石油市場的秩序與適應石油產業結構的調整，但多少可以看出，政策的主要目的就是為了配合中油公司民營化過程而量身製作，中油公司是國營企業，由於該公司肩負有國家能源政策的責任，我國的油品市場由中油公司獨占，國人尚可接受；一旦台塑六輕及計畫投入煉油、石化產業的財團相繼進入市場後，此一政策將使得台灣的油品市場由過去的中油獨占，走向少數財團所寡占。由於出現寡占市場時，中油是否能走向民營化仍為未知數，即或可能，以中油所背負的包袱來看，其營運成本勢必高過台塑或其他新加入者，屆時價格的競爭，即可能擊垮中油；若為維持中油的生存，維持較高的油品價格，則台塑或其他新加入者的獲利將更為可觀！到時候，人民的反彈應是可以預期的。因此，主管機關應該及早擬定因應方案，否則等到1999年台塑六輕開始生產時，這些問題將一一浮現，特別是當台塑與多數加油站結盟或自行擁有加油站時，中油公司痛苦的日子將提早來臨。

歐美、新加坡、日本等國皆已陸續對油品採全面開放進口的政策，台灣開放的速度似乎過於緩慢。由於原油的提煉與石化基本原料的裂解，是個重污染的產業，加上國內已投入及已核准投入的產能已經可以滿足國內的需求，甚至已有部份產品出現供過於求（表1-8），例如：車用汽油將於西元1999年，台塑六輕投入生產後接近供需平衡、燃料油與柴油則皆已呈現供過於求，將來若再准許東帝士七輕興建，則國內石油產品將會有生產過剩的現象。以地狹人稠的台灣而言，實在沒有發展重污染的煉油工業，再將其產品出口的本錢與必要；更何況部份產品的國內生產成本遠高於進口成本，以中油公司1996年的資料顯示：車用汽油的進口成本為4.6元 / 公升，自製成本為6.8元 / 公升。

現已核准投入或正計畫投入煉油與石化產業的財團，都是以台灣西部海岸低價的沙洲與濕地為基地，抽沙填海造地，破壞海岸，並使國土面臨流失的浩劫。主政當局應有重視台灣自然生態保育的永續經營理念，拒絕財團予取予求的濫用台灣有限的自然資源，並應確實衡量油品與石化原料的供需關係，嚴肅檢討石化產業政策，重新評估原油煉製過程因污染、生態破壞所衍生的社會成本，全面開放油品自由進出口，以打破財團繼續設置煉油廠的迷思。

表1-8 原油煉製及石化設備產能與需求預估

項 目	中 油	台 塑	東 帝 士	三 煉	2004年 總產能	2004年 總需求
原油煉製能量 (萬桶 / 日)	77	45	30	20	172	
乙烯產能 (萬噸 / 年)	101.5	135	90	90	416.5	312
汽油產量 (萬公秉 / 年)	593	620	414	360	1987	1350
柴油產量 (萬公秉 / 年)	620	725	210	151	1706	826
燃料油產量 (萬公秉 / 年)	1400	75	170	154	1799	1431

資料來源：中國石油公司

#### （四）國內粗鋼產量 並非求過於供

依據台灣區鋼鐵工業同業公會委託中鋼公司所作的『台灣地區鋼品需求預測（1996年至2001年）』研究報告指出：「（台灣）除了上游的粗鋼（煉鋼部份）需求大於供給外，下游絕大部份的鋼品（軋鋼）均呈現供過於求的現象，而目前各項投資計畫，幾乎都以擴展軋鋼或部份煉鋼軋鋼為主，很少單純擴展煉鋼計畫。若依此發展趨勢，未來國內鋼鐵產品在嚴重供過於求的情況下，產業生態勢必重新調整，否則勢必形成軋鋼設備利用率不足，甚至造成經營上的危機」。

燁隆集團為達成鋼鐵業上、中、下游整合的長期經營目標及提供國內所需的各項鋼品……，計畫興建國內第二家精緻一貫作業鋼廠（簡稱燁隆煉鋼廠）。該集團表示：建廠後，可將國內粗鋼自給率由目前的50%提高到70%，進而解決我國鋼鐵自給率不足的問題。

這一個計畫由西元1995年台灣粗鋼的供需情形（表1-9）與燁隆煉鋼鐵廠產品結構（表1-10）來看，燁隆集團的計畫表面看起來似乎合理，但實際上卻不是那麼回事，因為，1995年所進口的220萬噸的扁鋼胚是峰安熱軋廠鋼捲與鋼板的原料，目前峰安公司已決定到澳洲設廠每年生產240萬噸的扁鋼胚，再全數運回國內使用，因此，燁隆一貫作業鋼廠所生產的106萬噸扁鋼胚勢必外銷，否則將打擊到既有生產廠商，如此耗用大量資源的產業，生產附加價值不高的扁鋼胚供其他國家使用，實屬不智。至於其所生產外售的90萬噸小鋼胚，卻不能如其所言，將國內粗鋼自給率由目前的50%提高為70%。

表1-9 1995年台灣粗鋼供需情形

單位：公噸

	小鋼胚	扁鋼胚	合計
國內生產	6,608,607	4,646,942	11,225,549
進口	5,062,985	2,204,901	7,267,886
自給率	56%	68%	

資料來源：1. 經濟部工業生產統計月報（1996年8月）  
2. 鋼鐵資訊（1996年8月）

表1-10 燁隆一貫作業鋼廠產品結構

產 品 別	產 量 ( 萬 公 噸 )
熱軋鋼捲	230
線材	60
棒鋼	60
鋼板	80
型鋼	75
外售扁鋼胚	106
外售小鋼胚	90

## 1. 熱軋鋼捲

表1-11為1995年台灣熱軋鋼捲的國內生產量與進口量，其中，進口量為113萬噸，而國內生產量486萬噸中，峰安鋼鐵佔有114萬噸，以峰安鋼鐵的設計產能200萬噸來看，若其能全能生產，則1995年國內熱軋鋼僅不足27萬噸。此外，中鋼四階段擴建完成後，熱軋鋼捲將增產240萬噸，而桂裕鋼鐵亦將在燁隆煉鋼廠完成前，率先生產192萬噸熱軋鋼捲，到時將有400萬噸的過剩產能，若再加上燁隆煉鋼廠230萬噸產能，則未來將有630萬噸的過剩產能，必然發生嚴重供過於求的現象。

表1-12為依據燁隆煉鋼廠計畫書的市場需求預估，所計算出2001年熱軋鋼捲的供需情形，若採用高估計，則產能過剩808萬噸；採用低估計，則產能過剩889萬噸，這些過剩的鋼品要外銷，談何容易？而800萬噸鋼材是整個中鋼四階段擴建後的產量，不是個小數目。同時，表1-12的計算尚不包括聯鼎四湖計畫（750萬噸）及亞太計畫（1,200萬噸），這兩個計畫是燁隆煉鋼廠的 2.5倍，若依燁隆煉鋼廠的產品架構推算，則將再多出 575萬噸，同時，產能過剩也將高達 1,383~1,464萬噸。

表1-11 1995年台灣熱軋鋼捲生產及進口量

國 內 生 產	進 口
486萬噸	113萬噸

資料來源：鋼鐵資訊（1996年8月）

表1-12 2001年台灣熱軋鋼捲的供需情形

單位：萬噸

		燐隆煉鋼廠的需求預估	
	2001年的產能	高估計	低估計
中鋼	504	318	237
峰安	200		
桂裕	192		
燐隆	230		
小計	1126 (1701)		
過剩產能		808 (1383)	889 (1464)

註：本節內表格的括弧（ ）中的數量是加計聯鼎四湖及亞太計畫的產量

## 2. 線材

表1-13為依據燐隆煉鋼廠計畫書的市場需求預估，所計算出2001年台灣線材的供需情形，若採高估計則產能過剩246萬噸，採用低估計則產能過剩高達310萬噸；若再加計聯鼎四湖及亞太計畫的產量，則產能過剩將高達396~460萬噸。

表1-13

## 2001年台灣線材的供需情形

單位：萬噸

			燐隆煉鋼廠的需求預估	
		2001年的產能	高估計	低估計
現有	中鋼	84	205	141
	燐興	20		
	華卡	20		
	龍慶	8		
	震台	4		
未來 興建 中	峰安	55		
	龍慶	50		
	嘉益	60		
	桂裕	60		
	鍵華	30		
	燐隆	60		
	小計	451 (601)		
過剩產能			246 (396)	310 (460)

1995年台灣進口的各類線材包括：快削鋼、高碳鋼、中碳鋼、低碳鋼與合金鋼，共計75萬噸（資料來源：華新卡本特），依表1-13所示：未來興建中的線材廠產能為315萬噸，若以1995年的進口量為準，未來產能將過剩240萬噸，而未來台灣的線材需求是否能維持1995年的水準將很難斷言，1996年年初以來，因受產業外移及經濟不景氣的影響，使得線材需求量大幅下降，以其中佔大宗的低碳鋼材為例（1995年進



口量70萬噸)，1996年上半年的進口量即較1995年同期大幅減少52%（表1-14）。

表1-14 1993年~1996年上半年台灣低碳棒線進口統計

年 度	數 量 ( K G )	價 值 ( 美 元 )	平 均 價 值 ( K G / 美 元 )
1993	148,727	49,011,428	0.33
1994	246,838	84,378,499	0.34
1995	332,407	112,723,610	0.34
1996	158,674	55,095,335	0.35

資料來源：台灣螺絲螺帽同業公會

### 3. 棒鋼

表1-15為依據燁隆煉鋼廠計畫書的市場需求預估，所計算出2001年台灣棒鋼的供需情形，若採高估計，則產能過剩95萬公噸，採低估計，則產能過剩125萬公噸；若再加計聯鼎四湖及亞太計畫的產量，則產能過剩將高達245~275萬公噸。

表1-15

## 2001年台灣棒鋼的供需情形

單位：萬噸

			燐隆煉鋼廠的需求預估	
		2001年的產能	高估計	低估計
現有	中鋼	30	84	54
	豐興	51		
	其他	38		
未來興建中	燐興	60		
	小計	179 (329)		
過剩產能			95 (245)	125 (275)

## 4. H型鋼

表1-16為依據燐隆煉鋼廠計畫書的市場需求預估，所計算出2001年台灣H型鋼的供需情形，若採高估計，則產能過剩211.7萬公噸，採低估計，則產能過剩290.7萬公噸；若再加計聯鼎四湖及亞太計畫的產量，則產能過剩將高達399~478萬公噸。

## 5. 鋼板

表1-17為依據燐隆煉鋼廠計畫書的市場需求預估，所計算出2001年台灣鋼板的供需情形，若採高估計，則產能過剩77萬公噸，採低估計，則產能過剩119萬公噸；若再加計聯鼎四湖及亞太計畫的產量，則產能過剩將高達277~319萬公噸。

表1-16 2001年台灣H型鋼的供需情形

單位：萬噸

			燐隆煉鋼廠的需求預估	
		2001年的產能	高估計	低估計
現有	東和	65	276	197
	泰利	2.4		
未來興建中	東和（高雄）	45		
	桂裕	90		
	高興昌	70		
	協勝發	70		
	東和（苗栗）	70		
	聯網	75		
	小計	487.7（675）		
過剩產能			211.7（399）	290.7（478）

表1-17 2001年台灣鋼板的供需情形

單位：萬噸

			燐隆煉鋼廠的需求預估	
		2001年的產能	高估計	低估計
現有	中鋼	96	129	87
	台煉	30		
未來興建中	燐興	80		
	小計	206（406）		
過剩產能			77（277）	119（319）

依據以上的說明，我們除了針對燁隆集團所說「我國鋼鐵自製率低於54%」加以質疑外，並預測西元1996年~2000年台灣熱軋鋼板捲、線材及型鋼的自給率，以打破燁隆集團所提出「提高台灣鋼鐵自製率」的騙局！

### 1. 我國的鋼鐵自給率真的低到54%嗎？

燁隆煉鋼廠計畫書中提到我國鋼鐵自給率為54%，這個數據是國際鋼鐵協會（IISI）1992年的統計資料，而且是所有鋼材（包括普通鋼、特殊鋼）的平均統計，以燁隆煉鋼廠所打算投入生產的產品（如熱軋板、棒鋼、線材、型鋼）來看，不僅目前已有很高的自給率，而且再一或二年後均將面臨生產過剩的問題。

表1-18與表1-19是台灣鋼鐵工業同業公會最新的統計資料。表1-18顯示1996年上半年我國熱軋鋼板捲的自給率為82%，圓棒鋼的自給率為95%，盤元的自給率為86%，H型鋼的自給率為60%，冷軋鋼的自給率更高達135%；也就是說，除了H型鋼外，線材、鋼板捲、棒鋼等鋼材的自給率均高達82%~95%，絕非燁隆煉鋼廠計畫書所說的我國鋼鐵的自給率僅為54%。

表1-19為1997年上半年主要特殊鋼的消費量統計，無縫鋼管的自給率為0%，其他特殊鋼的自給率為53.4%，合金鋼材的自給率為22.5%，燁隆煉鋼廠計畫書中的54%鋼鐵自給率，可能是類似前述三種低自給率的鋼品。這些自給率低的鋼品通常是高合金鋼或特殊鋼，一般而言，一貫作業鋼鐵廠是不適合生產高合金鋼或特殊鋼的，燁隆煉鋼廠亦無生產此類鋼品的計畫，由此可斷言，燁隆煉鋼廠無法解決我國鋼

鐵自給率低的問題。

## 2.1996年~2000年台灣熱軋鋼板捲、線材及型鋼的自給率預測

未來五年，我國最大宗的三項鋼鐵產品：熱軋鋼板捲（包括鋼板、鋼捲）線材及型鋼的自給率，不但不會如燁隆煉鋼廠所說的低到54%，而且是遠超過100%，百家爭鳴，生產嚴重過剩的局面。本預測以表1-18的資料為基準，將表1-18的數字乘以2，作為1996年的表面消費量，再以年增長率5%計算1997年~2001年的需求量；至於1997年~2001年的生產量，則以當年將投入生產的產量逐年累計加上，並假設桂裕可在西元2000年量產，燁隆煉鋼廠可在2001年量產。

表1-20為1996年~2001年我國熱軋鋼板 / 鋼捲的自給率預估，西元1997年中鋼240萬噸熱軋鋼捲投入生產後，自給率將由1996年的82%激增到115%，假設桂裕192萬噸的熱軋鋼捲投入生產，則自給率將增加到125%，換句話說，燁隆煉鋼廠未投入生產前，熱軋鋼板 / 鋼捲的產能就已經過剩，2001年燁隆煉鋼廠再增加產能320萬噸（鋼捲240萬噸，鋼板80萬噸）；那時候台灣每年必須外銷470萬噸熱軋鋼板 / 鋼捲。

表1-21為1996年~2001年我國線材的自給率預估，西元2000年桂裕投入生產，則自給率為220%，2001年燁隆煉鋼廠再加入，則自給率將提高到243%，屆時台灣每年必須外銷256萬噸線材，否則設備利用率僅4成。

表1-22為1996年~2001年我國型鋼的自給率預估，西元1998年東和高雄廠投入生產後供需即能平衡，假設2000年桂

裕再投入生產，加上東和苗栗廠、高興昌、協勝發等產量，自給率就高達358%，燁隆煉鋼廠再投入，則自給率將再提高到411%，到時後，每年必須外銷304萬噸型鋼才能達到供需平衡。

綜合表1-20、表1-21與表1-22，燁隆煉鋼廠完工後，若讓國內投資的設備全能發揮，則必須外銷1,030萬公噸的鋼材，這可能嗎？若不能，勢必面臨低開工率，可能只有4~5成的開工率，造成投資浪費、削價競爭，後果不堪設想，即使能外銷，生產鋼鐵對環境的破壞力相當強，台灣這麼小的一塊地方每年出口一千萬噸以上的鋼鐵，划得來嗎？

表1-18 1996年1~6月主要普通鋼重覆鋼材表面消費量

單位：公噸

項目	生產量		進口量		出口量		表面消費量		自給率
	1995.1-6	1996.1-6	1995.1-6	1996.1-6	1995.1-6	1996.1-6	1995.1-6	1996.1-6	(%)
鋼品別									
鋼軌	367	947	27039	17752	1661	561	25754	18138	5.22
鋼									
熱軋	2364522	2532783	992981	1013097	408784	458265	2948719	3087615	82.03
板									
冷軋	1424003	1530752	270101	131043	387804	532657	1306300	1129138	135.57
捲									
小計	3788525	4063535	1623082	1144140	796588	990922	4255019	4216753	96.37
鍍									
電氣鋼片	91439	107984	105548	78752	33146	41744	163841	144992	74.48
面									
鍍錫鋼片	105375	133775	62488	41788	49537	34878	118326	140685	95.09
鋼									
鍍鋅鋼片	5119	5166	12295	7804	119	281	17295	12689	40.17
板									
鍍鋅鋼片	433011	651870	312508	146424	45747	137007	699772	661287	98.58
鍍鋁鋼片	52049	51219	9350	3336	449	762	60950	53793	95.21
表面處理鋼板	129756	153622	31675	29578	9865	11086	151566	172114	89.26
其他圓面鋼板	0	0	31620	11863	19300	39547	12320	27684	-
小計	816749	1103636	565484	319545	158163	265305	1224070	1157876	95.32
棒									
圓棒	460502	416604	28568	24698	2832	2747	468238	438555	94.99
鋼筋	3537270	3272204	208	578	24926	27607	3512552	3245175	100.83
盤元	584839	611018	366231	194550	84321	98.988	866749	706580	86.48
鋼									
其他棒鋼	15176	15147	3994	3675	3719	4841	15451	13981	108.34
小計	4597787	4314973	399001	223501	115798	134183	4880990	4404291	97.97
型									
I型鋼	164	0	7987	5429	168	9	7983	5420	0.00
H型鋼	274362	255132	399892	172424	2069	6731	672185	420825	60.63
U型鋼	31987	48402	25498	30449	2428	1635	55057	77216	62.68
角鋼	234676	203631	12102	15338	49801	67529	196977	151440	134.46
其他型鋼	38679	42887	2305	250	406	140	40578	42997	99.74
小計	579868	550052	447784	223890	54872	76044	972780	697898	78.82
鋼									
有縫	456645	467001	17036	11305	73493	76338	400188	401968	116.18
管									
無縫	0	0	51347	61966	3145	3308	48202	58658	0.00
小計	456645	467001	68383	73271	76638	79646	448390	460626	101.38
合計	10249941	10500144	2770773	2002099	1203720	1546661	11806994	10955582	95.84

表1-19 1996年1~6月主要特殊鋼重覆鋼材表面消費量

單位：公噸

項 目		生 產 量		進 口 量		出 口 量		表 面 消 費 量		自給率 (%)
		1995.1-6	1996.1-6	1995.1-6	1996.1-6	1995.1-6	1996.1-6	1995.1-6	1996.1-6	
鋼 板 捲	熱軋	73160	237138	120867	99395	7062	23375	186965	313158	75.72
	冷軋	172529	252501	70511	40713	30787	84309	212253	208905	120.87
	小計	245689	489639	191378	140108	37849	107684	399218	522063	93.79
鋼 管	有縫	47668	52285	635	747	10169	13677	38134	39355	132.85
	無縫	0	0	2932	3031	101	385	2831	2646	0.00
	小計	47668	52285	3567	3778	10270	14062	40965	42001	124.49
	棒鋼	5147	4568	5992	3965	3762	3744	7440	4789	95.39
	型鋼	2067	2904	1204	1133	580	962	2691	3075	94.44
	盤元	25783	54780	25909	13099	3646	19604	48046	48275	113.47
合 計		326381	604176	228050	162083	56071	146056	498360	620203	97.42
其他 特殊 鋼		15710	11668	13276	16484	6594	6288	22392	21864	53.37
合金 鋼材		8366	20939	129110	101380	23593	29153	113883	93166	22.47
合 計		350457	636783	370436	279947	86258	181497	634635	735233	86.61

表1-20 1996~2001年我國熱軋鋼板捲的自給率預估

單位：萬噸

	表 面 消 費 量	生 產 量	自給率 (%)
1996	617	506	82
1997	648	746	115
2000	750	938	125
2001	788	1258	160



表1-21 1996~2001年我國線材的自給率預估

單位：萬噸

	表面消費量	生產量	自給率(%)
1996	141	121	86
1997	148	181	122
1998	155	316	204
2000	177	376	220
2001	180	436	243

表1-22 1996~2001年我國型鋼的自給率預估

單位：萬噸

	表面消費量	生產量	自給率(%)
1996	84.1	51	60
1998	92.6	96	104
2000	102.1	366	358
2001	107.2	441	411

## （五）勿讓台灣再扮 世界邊陲角色

台灣的石化產業在以國家的力量介入上游，補貼中游業者的發展策略下，已成為涵蓋資本、技術、勞力密集的產業，上、中、下游產業關聯性強，是一個垂直整合體系（vertically integrated system）完整的產業。目前的石化原料工業，是由中上游42家廠商所組成，主要設於高雄縣仁武、大社、林園及苗栗縣頭份等四個石化專業區，從業人員約3.2萬人，1995年年產值約新台幣4,830億元，產品87%內銷，13%外銷。

一般而言，國際上衡量一個國家的石化工業，是以乙烯產能作為指標，1995年我國乙烯年產能為102萬公噸，需求量約207萬公噸，自給率約49%。若台塑六輕計畫能在1998年完成，並於2000年完成擴大計畫，則乙烯年產能將增加135萬公噸以上，也就是說到了西元2000年，乙烯的自給率將達到83%。

再就亞太地區石化市場而言，印尼、新加坡、馬來西亞與泰國等東南亞國家，正積極、且大規模的擴建乙烯石化廠，大幅提高該國的石化原料自給率，日本大商社也紛紛投入印尼石化工業的投資。預估四年後，東南亞各國的乙烯年產能將高達近九百萬公噸，約為台灣六輕、七輕完工後的三倍，亞太石化原料市場將出現供過於求的現象，甚至銷售到台灣市場。台塑集團董事長王永慶更指出，六輕、七輕完工後，無法只靠加工出口，而必須直接銷售原料，且台灣加入世界貿易組織後，油品走向市場經濟，台灣唯有降低成本才能競爭。

台灣石化廠以生產單一產品為主，關鍵性的中間體商業化製程技術又難以取得，在後進國家挾廉價勞力擴充產能，以及

石化原料低關稅的衝擊下，將難以面對未來亞太地區石化原料市場的激烈競爭。因此，台灣是否還要依舊以犧牲環境作為代價，延續自身在世界石化產業分工結構中的邊陲角色。

另一方面，由於石化廠的污染問題與當地社區經常發生環保糾紛，引起抗爭，且台灣現有石化工業區設廠已飽和，用地取得困難，加上國內地價高漲，投資設廠成本高，導致石化下游加工業大量外移到中國投資。未來六輕、七輕投產後，為了消化石化原料多餘的產能，以及為了提供原料給在中國建立起產業規模的下游石化廠商，除了部份內銷台灣市場外，可能會透過專用港轉銷中國，亦即由台灣負責中上游的生產，中國則成為中下游的生產基地。

因此，站在區域發展的觀點，我們必須考慮：台南縣是否有必要在這種錯誤的發展模式下，引進高污染的上游石化業，作為基礎資源型工業的生產基地。

註：《勿讓台灣再扮 世界邊陲角色》論述整理自台灣大學建築及城鄉發展基金會《台南縣沿海地區發展觀光休閒漁業規劃計畫--21世紀宣言：一個資源永續發展的新方向：臺灣台南沿海生態旅遊發展個案》