

競爭政策與管制政策之調和

- 我國能源市場之回顧與展望

廖惠珠*

摘要

本文探討我國能源市場發展下，調和政策可著力方式。在回顧先進諸國調和政策之運用實例後，本文指出目前國際能源政策，以競爭為主，管制為輔的方向。其次，本文深入探索我國能源產業所面對的難題與經營危機，並建議公平會應以國際競爭角度來處理我國能源事業有關獨占、結合或聯合等行為。而在價格的約定上，亦需考慮能源產業龐大投資難以反應於競爭價格之事實，而應給予適度之調整空間，以充分展示調和競爭政策與管制政策之功效。

壹、導論

相較於其他產業，能源產業一直是受保護且由政府特別管制的事業。此一現象，可套用產業經濟學「結構、行為與表現」的理論來說明。就能源事業而言，能源事業絕大多數擁有龐大資本額需求、高度專業知識所引發之學習效果等自然壟斷的特徵。再加上能源為民生不可或缺之必須品，故在追求經濟效益目標的前提下，各國紛紛採取獨占且國營之經營方式，以確保能源的穩定供應。國營且獨占之產業結構方式，多年來確實保證了能源的穩定供應，但也產生服務態度欠佳、經營效率太差等諸多弊端。這些缺失引發了多數專家學者的懷疑，認為既然獨占所衍生之弊病無法去除，或許開放競爭所產生之次佳解，可得取更大的社會福利。另外今日瞬息萬變之時空背景，也指出政府多方制衡之遲緩決策，無法因應企業之快速變遷。於是能源事業自由化之呼聲越高。在英美多國率先採行下，許多成功之實例，更帶動全球能源產業自由化之風潮。唯成功範例的背後，也有不少失敗的例子，而使人們體會能源事業的特殊性，認同能源事業不該採取全面開放方式，仍需政府部分的管制，於是而有競爭與管制雙軌並行的規範現象。

* 作者為淡江大學經濟系暨產經所副教授。本文承蒙中央產經所張明宗教授，以及與會先進提出許多寶貴意見，修正而得本文，唯其中若有遺落或錯誤之處，皆乃作者之疏失。

一般人對於競爭政策與管制政策之了解，多侷限於互斥之論點。多數人認為，唯有解除管制措施，方得以落實競爭政策。事實上，隨著管理科技之發達，今日先進國家對於此兩政策都採相輔相成之作法。相互套用此兩政策之優勢，以尋求更具效率之政府管控方式。例如 APEC 會議所提出「高品質管制」¹、澳洲政府所強調的「專業管制」，甚或是紐西蘭所結合國際貿易、解除產業管制以及競爭政策等三者互動，彼此競合之作法²。這些論點強調，管制方法應立基於競爭精神。管制政策的制定應儘可能提供一個穩定、一致且公平的環境，以造就具競爭力的廠商，並提昇其產業競爭效率。換言之，透過競爭政策與管制政策之調和，產業往往可贏得更佳之經營成效，並回饋給全民。本文以「競爭政策與管制政策調和」之理念，充分探討我國能源產業發展之政策可行方向。不過礙於時間與篇幅限制，較深入之個案分析僅鎖定於公平交易法相關之實例。

無論是競爭政策或管制政策的訂定，政府之目的無非是提昇市場運作效率、維護社會公平、保持經濟穩定與促進經濟成長。雖然自由學派學者多強調自由開放之競爭政策，讓看不見的一隻手來推動，充分發揮人性之自利心以帶動繁榮之經濟社會，但規模經濟、保護幼稚工業與應付市場失靈等多個論點，也支撐起管制政策存在的必要性。其中能源產業，因為涉及規模經濟、高度能源安全與環境污染等外部效果之市場失靈現象，故需以管制政策干預之。既然競爭政策是我國政府規範產業行為的最大主軸，那麼便容易與約束能源產業之管制政策相衝突。如何拿捏得當，以化解兩者之矛盾與衝突，進而相互和諧套用此二政策，實有待深入探究，以確保能源市場之最適運作。

上述諸多說明指出國際能源產業有關競爭政策與管制政策配套運作之趨勢，頗值得我國相關部門之參考。以下於第二節將更進一步申述國際能源政策調和措施之應用。第三節則簡介我國能源產業相關之法令。其次依照我國能源產業開放之程度，分別於第四、五、六節探討能源產業之發展、目前與未來所面對之經營難題，並提出政策建議，以展現調和策略可發揮之空間。最後則為結論。

1 見趙揚清(1999)競爭政策與解除管制之分析。

2 見趙揚清(1997)有關亞太經濟合作會議，有關競爭政策及解除管制研討會之工作重點報告。

貳、『競爭政策為主，管制政策為輔』之國際趨勢

除了高品質管制之理念外，目前國際間處理能源問題時，有關競爭政策與管制政策之施行，大多採用「以競爭政策為主，管制政策為輔」之作法。以美國能源部所揭櫫五大能源政策目標為例(DOE, 2000)³，這些政策即強調以自由市場之運作為主要考量，當市場運作不良時，政府再介入干預。就其提高能源效率之目標而言，美國所採用之措施，乃是支持能源事業之競爭以追求效率之運作。至於其他目標的達成，也是盡量選用誘因政策以誘導民間部門之參與，並儘可能減少政府之管制動作。以加州電力事業之規劃而言⁴，該州把規模經濟之發揮鎖定於輸送業務，而幾乎全面的開放發電與配電事業。即使是輸送業務也盡量遵從市場自由運作法則，採取電力池運作方式，由喊出高價者，取得輸送電力之優先權。另外美國能源部為了抑制石化能源 CO₂ 之排放量，除了採部分管制措施外，也採取許多補貼方式鼓勵民間從事再生能源之發展。此一補貼方式，不僅可誘導民間努力從事再生能源之開發，亦可藉由民間之競爭而發揮經營效率。

除了規模經濟與市場失靈而需動用管制政策外，能源國家安全之考量，也是迫使政府不得不採取管制措施的重大理由。由於能源是現代生活的必需品。能源的匱乏，將導致人們食（烹調之電力與瓦斯）、衣（人造紡織布料）、住（電器品與空調設備）、行（汽車等）與育樂（電腦與電視）等基本生活之困難。尤其是高度電氣化之我國，絕大多數的人若缺乏能源，便難以生存。遺憾的是，我國是個自產能源極度匱乏的國家，97%之能源均仰賴進口，因此確保能源之穩定供給對我國經濟體之安全更是不可或缺的政策。OECD 各國在一、二次石油危機後，為了確保能源之穩定供給，規範了一系列管制政策，包括有能源節約與能源替代之政策、90 天以上之石油儲存與緊急時期市場管制措施。這樣的政策在 1991 年之波灣戰爭發揮了實質功效，而弭平一場可能爆發之能源危機⁵。不過此政策耗費先進諸國每年巨額之支出，也使得各

3 此五大目標為：提昇能源體系之效率、確保能源穩定供給、提昇能源生產與使用時之健康與環保價值、擴增未來能源產品之選擇，以及加強全球性議題之國際合作。

4 美國基本上是個聯邦之國家，相當尊重各州之主權，因此雖然美國能源部早在雷根政府時代已開始推動能源產業自由化，但至今中西部多州仍保有電力事業獨家經營之現象。其中電力事業自由化最徹底之加州近年來因配套措施之不得當引發全美繼波灣戰爭後之最大能源危機，而影響美國能源產業全面自由化之進展。加州危機之教訓可參見本文第六節之分析。

5 波灣危機時，美國、日本等多個 OECD 成員國均釋出原油，在供給增加下，原日趨飆漲之國際

國政府開始檢討儲油之必要性與儲油方式之改進(IEA, 2001)。雖然各國仍咸認確保能源穩定供給政策的必要性，但政府干預行為所降低經營效率之事實，也迫使各國政府往自由市場運作機制之方向來修正。以德國為例，德國相關法令規定，政府面對緊急時期需從事管制行為時，一定得確認下列二大原則後，方可採行緊急行動：

1. 確認現有之自由市場無法及時且適當之運作。
2. 政府干預行為的大小需配合緊急事件規模之大小（不可小題大作，也不可大題小作）。

很顯然的，此二原則重申了全球能源產業「以競爭政策為主，管制政策為輔」之理念。第一原則相當明顯地指出，只有在自由市場無法運作下，才採行管制方式；而第二原則強調，即使政府採用管制措施，亦應盡量遵行市場供需法則，依照市場需求規模的大小，提供適當的管制方式。

參、影響我國能源產業之相關法令與政策

影響我國能源產業之主要法令，除了規範一般產業運作之公平交易法外，最主要的是能源方面之相關法規。這些能源法規主要有能源管理法、石油管理法⁶、電業法，以及相關施行細則與管理辦法。另外在氣體燃料方面，由於瓦斯攸關大眾民生，因此其規範法條除了煤氣事業管理規則與相關作業要點外，尚包括有民營公用事業監督條例。而有關加油站之設立，因為涉及土地之使用與消防安全措施，因此這兩方面之相關法令也會約束加油站事業之發展。例如近年來，石油產業之全面性開放，在外資之競爭威脅下，國內加油站本身先激起價格戰，在免費洗車、附送衛生紙等多種行銷策略下，業者們的利潤已日趨微薄，而開始了多角化經營之訴求。然而礙於土地分區使用之規範，若加油站土地原為農業用地，則不可經營與油品不相關之商品買賣事業。此規定使得我國許多業者，無法採取國外常見之加油站結合便利商店的方式，而大大降低加油站之經營效率。

至於近年來因溫室效應，需抑制傳統化石能源使用量而制定之環保法規，對能源產業也深有影響。由於能源的轉換與使用乃是目前空氣污染之最主要來源，因此各大能源轉換（中油、

原油價格得以舒緩而平抑下來。至於我國因非屬 OECD 成員國，故並未配合釋油，反而買入更多原油，未發揮政府儲油之功效。

⁶ 石油管理法經過多年的努力，終於在 2001 年 9 月三讀通過。

台電⁷) 機構與能源使用單位(鋼鐵、塑化業者)莫不修正其能源運用方式,以符合空氣污染防治條例等相關法規。另外政府為了鼓勵再生能源之使用,也訂定了太陽能熱水、風力發電與太陽光電發電等多個相關獎勵條例。雖然再生能源之開發與使用,較符合多數環境保護法之要求,但因再生能源仍多少會造成環境破壞之現象,故仍受許多環保法令所約束。這些法令主要有環境影響評估法、噪音管制法(風力發電往往會產生大量之噪音)、空氣污染防治法、廢棄物清理法(沼氣與垃圾焚化等廢棄物的利用均會涉及此法)、海洋污染防治法(潮汐、海浪、溫差與洋流等海洋能之使用會影響海洋之環境),以及水污染防治法。

上述林林總總之環保相關法令,主要目的乃著眼於約束能源事業之經營方式以達到環境保護之目的。不過,先進諸國多年實施經驗發現,環境保護等諸多相關法規往往會扼殺能源事業之經營效率,徒增許多生產成本,並轉嫁給消費者。不恰當之環保法規不僅造成經濟成長之遲滯,也增加消費者的負擔。因此近年來,先進諸國亦將競爭政策與管制政策相調和之理念,納入環保政策之訂定。在環境保護之管制前提下,思索一個或多個可納入競爭精神之方案。例如過去環保政策經常採用罰款、課稅與補貼等方法,現在為了鼓勵廠商善用較有效率之環境保護方式,而有空氣污染排放權之交易與污染泡策略(Bubble Policy)⁸。前者准許同一區域內之業者相互買賣污染排放權。此一策略的好處是,不善於處理或礙於老舊設備難以處理污染排放問題之業者,可買取污染排放權限,而避免關廠或耗費巨額之污染減量支出;而賣者則可善用其污染管控技術以賺取利潤。此政策乃三贏之策略。首先就企業界而言,買污染權之業者可選用一個較便宜的污染管控方法甚或避免關廠命運,而賣者可利用優越之污染防治技術謀取利益;其次政府可因廠商較高之接受性,而輕鬆的管控區域污染總量;最後,社會大眾則因電廠的持續經營,享受充足之電力。至於污染泡策略則更具經濟誘因,在原區域污染總量管制目標下,只要新蓋的廠房採行超標準之污染防治措施,以降低每廠房之平均污染排放量,而不超過原該區域之污染排放總量即可。很顯然的,此一污染泡策略,既可解決老舊設備污染減量實施之困難問題,更是一個誘使廠商投資新廠的好方法。以發電廠為例,礙於新環保政策,許多廠房已無

7 此二公司之全名分別為中國石油股份有限公司與台灣電力有限公司,為便於書寫,下述文章統稱中油、台電。

8 參見 Tom Tietenberg(2000), p375 有關 bubble policy 之說明。我國專家學者黃英傑(1996)與蔡辛慈等人(1994)亦曾著文分析介紹此一政策。

利可圖，如果政府堅持老舊廠房一定要符合污染管制標準，則廠商只好選擇關閉廠房，退出經營，形成區域缺電境況。但若政府採取污染泡策略，在總量管制下，鼓勵舊廠股東集資興建另一座超高污染防治標準之新廠房，而降低每廠之平均污染排放量，此法不僅可達到污染總量管制之目標，也可讓廠商選取便宜的污染控制方式，並增加發電容量，以帶動區域經濟之發展。

綜整而言，先進諸國為了保護環境而造成經濟遲滯之難題，在多年的摸索下，開始體會將環境保護等管制法令，納入競爭精神，尋求一個更省錢，對企業、政府與全體社會三贏的策略。此種充分融合競爭政策與管制政策之方式，頗值得國人借鏡。這些調和之策略不只提昇我國之自然環境，更能兼顧產業之競爭力。目前我國有關污染排放權之施行，尚在規劃宣導中，至於污染泡策略則仍屬專家學者建議中之腹案。未來透過更完善之規劃，或許也可充分結合競爭與管制政策相互調和之精神，以提昇全民福利。

除了上述諸多法令外，能源產業也受制於礦物法。礦物法第一章總則第二條即詳細明定所適用之各項礦物。能源產業中最主要之三大傳統能源：煤炭、石油與天然氣均羅列其中。因此礦業法也是規範能源產業的重要法令，主要影響能源產業之開採行為。再就能源產業之經營而言，能源產業之規模均相當龐大，又多具規模經濟之現象，所需投入之巨額資金遠高於一般民營事業。早年我國民間尚不富裕之年代，油品與電力等能源事業皆由國家經營。於是乎能源產業又需受國營事業管理條例等法令所管控。既為國營，各種管制防弊之措施皆一概適用，此種層層網綁之法令，使得擁有最多菁英之國營事業難以伸展，經營效率無法發揮。民營事業可馬上決定之決策，到了國營事業，因為各種規範公務人員與其行事之辦法而可拖個半載至數年之久。

綜整而言，規範我國能源產業運作之法令，起自能源開採之礦業法、能源經營之國營事業管理條例，以至於能源使用之種種相關法條，林林總總實在不少。若再考量管理位階更高之核能使用⁹，則更需考量原子能法、核子損害賠償法等相關法令，所涉及之法令更多，非區區本文所可探討。礙於時間與篇幅之限制，本文只探究與公平交易法較具密切關係之競爭與管制政策，其他之相關法令留待日後再作更深入之探討。以下就能源事業之發展與困境，探索公平會

⁹ 我國核能方面統歸原子能委員會所管理，此委員會與經濟部具相等之位階，而經濟部為主掌能源事務之能源委員會的頂頭上司，故原子能委員會較經濟部能源委員會具更高之位階。

在競爭與管制兩策略可發揮之空間。

肆、由開放時程回顧我國能源產業之發展

我國能源產業，若以能源產品差異來區分，可劃分為煤、油、氣與電等四大類別。其中煤礦業者，由於我國淺層煤源之枯竭，煤礦開採成本日益增加，無法與進口煤相競爭，近年來煤已全面進口，國煤已關閉不再生產，本文因而略之不談。

至於石油產業乃是一個單進料多產品之事業，雖然只使用原油這種原料，卻可生產出上千種之油品¹⁰。此行業隨著其產品與供給層面之差異，可進一步區分為上游之煉製業與中下游之各種油品行業。由於我國石油產業開放程度之差異，雖同為石油行業，但競爭之狀況卻明顯有別。例如潤滑油與溶劑油等多種油品，我國早已開放進口，消費者可自由選購各種品牌產品，因此這些油品的市場早已幾近完全競爭，不太可能違反公平交易法，也較無探討之必要性。至於近一、二十年來才開放之加油站事業與瓦斯販賣事業，因中油多年來獨占之事實，以及部分瓦斯業者規模較大，易形成不公平之競爭，所引發之糾紛也較多，故本文將針對此兩行業多所著墨。其中加油站的開放起自於民國七十六年六月二十八日「加油站管理規則」之生效實施。經濟部能源委員會（簡稱能源會）自該日起開始接受民間申請加油站之經營許可。第一座民營加油站於是在民國七十七年二月一日開始營業。開放初期，土地與經營之規範均相當嚴格，故民營加油站成長速度不快，直至民國七十九年四月國營會發布修訂「加油站管理規則」，大幅放寬加油站之經營規定，並大幅鬆綁加油站用地之相關法規，而加快加油站之成長。民國八十三年九月，國內民營加油站數目高達 577 站，凌駕於中油國營之 575 站。至今（民國九十年十一月），我國之民營加油站總計有 1,541 座，而中油加油站只有 585 座，市場占有率僅約四分之一強。隨著最近（民國九十年九月）石油管理法之通過，所有的油品即將在九十一年一月全面開放進口，我國石油產業也將步入全面自由化。可預期未來經營加油站，將面臨更白熱化之競爭狀態，屆時恐怕步入日本之後塵，經營不善的業者將面臨關門之命運。

嚴格而言，瓦斯行業應區分為桶裝瓦斯與管線瓦斯。其中我國之桶裝瓦斯均由液化石油氣（LPG）混合丙、丁烷而得，因屬石油煉製品，故使用時雖為氣狀，但一般都歸屬石油行業。至

¹⁰ 若再考慮石油腦(Naphthas)與各種煙、烷等再煉製品，則石化產品之衍生物更多，而跨至食衣住行等各大業別。一般而言，石化業均另行考量，不納入能源行業來討論，故本文亦略而不談。

於管線瓦斯則由我國所直接開採之天然氣或進口之液化天然氣還原為氣狀後，再傳輸到每個用戶端。無論是國內自產天然氣或進口液化天然氣均為天然氣，故乃屬氣體類別¹¹。不過石油與天然氣無論是開採或利用，往往有其密切之關係。世界各大石油公司多少均從事天然氣相關之事業經營，硬是把石油與天然氣區分為兩大業別，反而不易探討競爭與管制政策對這些業者之影響。事實上，過去數十年來，我國之石油與天然氣事業均統歸中油經營。早期中油內部之石油與天然氣部門相互共享資源，很難區分出各自之盈虧。基於這些理由。以下相關分析，不再強調此兩業別之差異，而依桶裝瓦斯與管線瓦斯之劃分，加以說明並比較。

再就石油煉製業而言，起自民國七十五年台塑企業提出六輕計畫獲政府核准，而於民國八十一年成立台塑石化股份有限公司（簡稱台塑石化），配合六輕計畫，負責興建煉油廠、輕油裂解廠、汽電共生廠等業務。其中煉油廠基於製程煉量最適化之考量而提高產能，每日煉油量可達 45 萬桶。加上中油高雄廠、桃園廠及大林埔之日煉油量 77 萬桶，我國未來總煉製量將可高達每日 122 萬桶。此一煉製容量高於我國目前之需求。屆時台塑石化若全面量產，中油與台塑石化等兩大石油公司又無大量之出口，則國內之煉製業勢必產量過多，或形成多餘產能之現象。尤其是石油管理法通過後，油品全面開放進口之狀況下，未來我國油品煉製業將呈高度競爭狀態，頗值得深入分析。

最後有關我國電力事業之發展。我國電力事業可說是國營事業民營化，敬陪末座的少數業別之一。目前台電民營化之時間表為民國九十四年十二月底。台電是否可在此限期內達成民營化，尚有待行政院之通盤考量。除了民營化外，台電所面對真正嚴苛的挑戰是自由化的落實。目前行政院已將電業法送至立法院審議，預計可在民國九十一年完成立法程序。屆時，台電將邁入新競爭時代，失卻過去長期獨占之角色。其中目前已進入發電業務的台塑、長生、和平亦將具備售電之權利，而與台電搶奪用電戶。電力事業自由化之推展，究竟是全民之福或禍尚有爭論。雖然西歐與紐澳多國均申言電力事業自由化乃是利多於弊之措施，但美國加州電力事業自由化所引發全國性乃至北美之能源危機，則相當發人深省，頗值得深入探討。

¹¹ 嚴格而言，雖同為管線瓦斯，但由液化天然氣所產生之管線瓦斯熱值較高，而自產天然氣因品質較差而含有較低之熱值。依據能源會所出版能源統計年報之數據顯示，前者之熱值為 9900 千卡，而後者自民國八十年起僅 8,900 千卡。

伍、已開放能源產業之發展

本節探討我國已開放能源產業：加油站產業與瓦斯產業。除了申述這兩產業目前與未來之發展概況外，亦指出其經營難題與潛在危機，最後再提出相關之政策建議。

一、加油站產業

(一) 目前與未來發展概況

我國加油站從民國七十六年開放至今，發展頗速，已有二千餘座，成長約四倍多。隨著加油站座數的增加，業者所分得之油品銷售量也日漸減少。為了爭取更好的銷售業績，各種競爭策略於焉形成。首先私營業者除了要求其工作人員保有良好加油態度外，也提供清洗汽車擋風玻璃之服務。在多數加油站跟進後，收益的減少，又促使廠商推出更具吸引力的策略。雖然經濟部與公平會都戮力於競爭環境之提昇¹²，唯多年來加油站仍只侷限於非價格競爭政策。消費者所得到之服務雖增加，但卻十分有限。李延禧將這樣的現象，歸諸於油品事業之部分開放¹³。由於加油站之油源供應僅只中油一家，業者競爭空間有限，故多年來加油站解除管制現象，並未達到理論上的成效。

上述論點印證了台塑加入陣營後之效果。自民國八十九年九月十一日台塑石化開始銷售汽油等油品後，油品價格戰開始形成。經濟部也正式廢除施行多年之油價公式，全部油品售價改由市場機制決定。這一年多來，汽油之售價多次調降。甚至於國際原油價格上漲之際，兩大陣營仍誓言，成本自己吸收，不轉嫁給消費者。依據今年（民國九十年）能源會，委託台灣綜合研究院之研究顯示，目前國內加油站近七成加入中油連鎖契約，而近三成參與台塑連鎖契約，僅只不到 3% 的加油站業者採取獨立經營方式¹⁴。可預期的，隨著石油管理法的通過，我國全面開放油品進口，未來加油站經營業者，除了中油與台塑外，可選擇之購油對象尚包括國外各大石油公司與一些進口業者。另外，外國石油公司也可在臺灣設置加油站，屆時我國汽油銷售市場將進入全面競爭階段。

¹² 經濟部著重於修法以開放加油站事業；而公平會則偏向實際面之運作，取締違反公平交易法之廠商，以確保加油站事業之公平競爭。相關案例之發展可參見公平會所刊載之公平交易委員會公報。

¹³ 參見李延禧(1999)之論文。

¹⁴ 參見經濟部能源委員會報告(2001)。

(二) 問題與潛在危機

自由市場機制之運作，固然可藉由競爭之進行以達到降價目的，但往往也會伴隨一些副作用。經濟學中，藉由完全競爭以達到最大福利之理想，乃利基於四大假設：買賣雙方均是市場價格接受者、商品為齊質產品、完全流動性與完全訊息。雖然後期 Baumol 等人(1982)對這樣的論點，修正為只要有一個潛在的廠商得以進入該產業與既有廠商從事競爭，那麼既有廠商即使享有自然壟斷之市場，也會兢兢業業的經營，以避免潛在廠商之競爭。表面上此種論點，似乎只要市場具備有完全進入之自由，該產業即使只有一家廠商，也可達到完全競爭之目的。實際上則隱含完全訊息條件之不可或缺。很顯然的，潛在廠商需要有充分訊息以判定有否足夠能力取而代之，或至少與既有廠商相匹敵；同時消費者也必須有「辨識不同廠商產品之品質是否齊一」的能力，方得以判別不同廠商商品價格之高低。由於現實社會充斥著錯誤、無法辨識的訊息，因此理論上之完全競爭境界，也就難以藉由市場之完全競爭而達到目的。加油站事業的經營，不可豁免的，也會因為市場訊息之不完全而產生偏離完全競爭最大社會福利之境界，以下逐一說明之。

1. 品質確保問題

由於一般消費者並無能力辨識汽油等產品之品質，因此在激烈競爭行為下，不肖業者往往會貪取小便宜，摻雜一些劣質油，以降低汽油進料成本，謀取高利。類似的現象，在最近地方政府積極配合查緝下，方才較為停歇¹⁵。

2. 社會資源浪費

參與經營之業者，若判斷錯誤，高估自己經營能力，而慘遭淘汰，倘其經營設備又欠佳，乏人接手，便會產生閒置資產。目前我國之加油站仍值擴張階段，尚無關閉現象。但隨著競爭之激烈，未來加油站經營不善者，將難逃淘汰厄運，形成資源浪費現象。

3. 油品價格巨幅波動

市場高度競爭下，業者利潤遭壓縮，較難吸納成本變動所產生之衝擊，因此會將市場供需變化所產生之巨幅價格波動轉嫁給消費者，造成消費者難以適應現象。目前我國加油站經

¹⁵ 以民國八十九年為例，該年共取締 404 件，查扣加油基 245 台，涉嫌違法人員並送司法機關偵辦，起訴案件達 371 件。

營，因中油與台塑的力挺，尚未出現價格大幅波動現象。但未來隨著這兩大公司面對更大的競爭壓力，在利潤大幅衰退下，國際原油價格巨幅的波動，恐怕也會迅速且全面的反應在消費者價格上。

4. 與國際大石油公司競爭之困難

先進諸國加油站事業，早在我國加油站開放前，就已競爭激烈。以美國為例，加油站競爭行為早在多年前便已趨白熱化。近年來得以僥倖存活下來的業者無不戮力採行電子行銷策略，或與其他業者結合以降低經營成本等多種措施。試想，這般身經百戰之企業，若挾其雄厚資金與先進經營管理技術，進入我國加油站產業，只怕我國業者將有一番苦戰。

(三) 政策建議

由本文第二節中可觀得，先進諸國近年來約束能源產業之政策，多以競爭政策與管制政策相輔相成之方式進行。這樣的方式其實也可套用於我國加油站事業的管理。由上小節的分析可知，近一、二十年來，政府管理加油站事業，無論是主管機關之經濟部或是維護我國產業公平競爭之公平會，都側重於競爭環境之維護，以開放方式提昇此行業之競爭力。相信隨著民國九十一年，油品事業之全面開放進口，此行業的競爭狀態將更明顯。令人憂心的是，我國加油站恐怕很難與國際身經百戰之大石油商相匹敵¹⁶。上小節指出我國加油站事業群直至近一、二年，才開始面臨彼此真正的競爭。由於競爭期間有限，業者普遍缺乏加油站經營之國際觀，對於國外加油站業者所採行的許多競爭措施也都相當陌生。偏偏相關政府部門在本位主義下，無論是環保署或消防署對加油站業者的要求均有增無減，形成業者許多經營困擾。這樣的現象，使得我國加油站之經營未來越來越難以與國外業者競爭。在即將面對進口業者大幅衝擊下，或許主管公平交易之公平會，對此一產業需以更關懷之角度，在事業之結合與聯合方面，以更國際化之觀點來衡量。方不打擊我國之本土業者。

目前公平會在衡量事業體之結合標準時，以雙赫指數評判之。唯此指數所立基之產業基準頗值得思量。以加油站經營為例。若以我國國內市場之市場占有率為基準，則中油、台塑有相

¹⁶ 值得一提的是，產業之發展並非小規模便不具競爭力，而需依產業與廠商之特性而定，例如大型之食品業固然可享有品牌優勢而促進消費之優勢；小型手工製作之食品亦有其吸引人之特徵，仍可屹立於高度競爭之產業環境下。小加油站若能發揮鄰里相互照應，以區域認同感號召附近居民，則亦有其生存空間。

當高之市場占有率，但若思及國際市場，中油與台塑比起國際重量級之 EXXON-MOBIL 與 SHELL 則實在微不足道。目前 EXXON-MOBIL 已積極與我國部分業者合作，搶攻部分市場占有率¹⁷。很顯然的，這家 EXXON-MOBIL 擁有相當股份的公司，若以我國國內市場之占有率為基準來計算，則其比例仍相當小，但若以其國際加油站之市場占有率來計算，其比例則相當高。與這樣的廠商相競爭，即使全台灣所有的加油站都結合起來，所形成之總和實力都遠遠落後¹⁸。就此角度而言，公平會以後審核我國廠商之結合或聯合議案，可能有必要以「競爭精神」為重要之考量，而不需拘泥於現有雙赫指數等計算方式。只要我國該產業已有開放進口之事實，公平會於考量結合或聯合行為時，應思及國際產業之競爭狀態。

二、瓦斯產業

(一) 目前與未來發展概況

目前我國瓦斯行業分桶裝瓦斯與管線瓦斯，雖然其需求面呈替代現象，而早期供給源頭也都來自中油，但競爭生態頗不相同，故此處先介紹桶裝瓦斯業，其次再介紹管線瓦斯業。

1. 桶裝瓦斯業

我國桶裝瓦斯業在未開放前，中上游部分由中油獨家供應氣源、行政院退除役官兵輔導委員會（簡稱退輔會）的液化石油供應處（簡稱液供處）單獨掌控液化石油氣之經銷業務工作。液供處獨占經營之情形，於民國八十二年二月由公平會糾正之，並開放給八家合格廠商經營此分銷業務，初步解決中游獨占之現象¹⁹。至於較全面性之開放，則始於民國八十八年一月，能源會解除液化石油氣之進口管制。這第二波的開放，打破了上游中油獨占之優勢，整個桶裝瓦斯業正式進入激烈競爭狀態。

根據莊春發之研究，第一波開放所帶動的競爭效果，僅及於經銷商與分裝廠之價格競爭，所呈現的效益相當有限。相形之下，第二波開放促使上游業者如台塑、李長榮與民興等業者加入競爭行列，從此引發一系列液化石油氣價格的調降。這樣的演變過程頗類似加油站

¹⁷ 雖然暫時 EXXON-MOBIL 仍受油槽租用不足之限制，但國際油品市場過去高度競爭下所衍生之許多交換契約(swap)，新式競爭行為均可能重劃我國目前油品競爭市場之版圖。

¹⁸ 以 2000 年 EXXON-MOBIL 資產負債表所登載，該年之收入約值 7.4 兆台幣（以匯率一美元等於 32 元台幣計算），約中油該年度營業額之 18 倍（中油該年營業額為 4745 億台幣）。至於其資本額以 2000 年 3 月底為準，有 4.7 兆台幣，約中油之 36 倍（中油為 1300 億台幣）。

¹⁹ 詳見莊春發(2001)之論文。

開放的情形，初期部分開放時，成效有限，但隨著開放層面之加大，競爭效益越趨明顯，消費者得以享受更多利益。

2. 管線瓦斯業

管線瓦斯業者基於管線鋪設有自然壟斷情形，加上「民生必須品」之特性，故其配銷方式目前仍呈區域獨占。目前我國管線業者共計有 25 家，若平均劃分，則每一業者僅可分得七、八萬戶之用戶。區域劃分過於狹小是這一行業最受批判之處。狹小的營業區，使得業者規模太小，規模經濟無法發揮。以較正常經營之 23 家業者而言²⁰，其中最大之大台北瓦斯公司，也僅有五十多萬個用戶，多數業者的用戶數在 20 萬上下。3 家較小業者的用戶則都小於 10 萬戶。相較於日本東京瓦斯八、九百萬之用戶²¹，我國管線瓦斯之經營實在相當困窘。小規模經營使得每一用戶需攤提大量之固定成本。而居高不下之成本，轉而打擊新用戶之使用意願，從而大幅降低管線瓦斯使用之比例，形成惡性循環之現象²²。經濟部能源會早已注意到此一營業區域過小之現象，正研擬一些辦法以匡正此問題。例如鼓勵相鄰區域業者合併以擴大規模，提昇營運績效。

(二) 問題與潛在危機

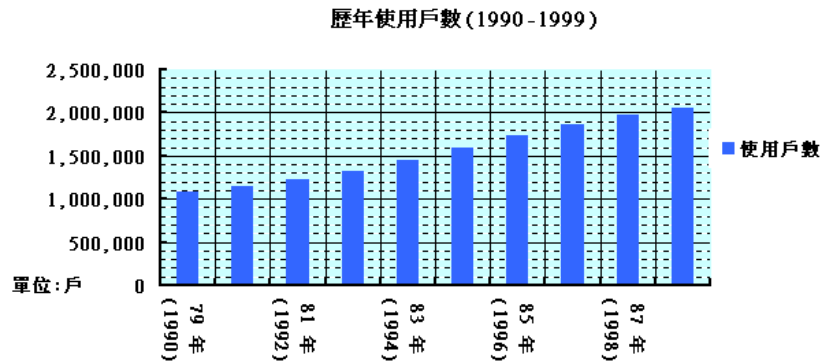
綜觀我國目前瓦斯業者之經營，桶裝瓦斯業者之競爭效益遠高於管線瓦斯業者。唯考諸先進諸國之瓦斯行業，桶裝瓦斯業者之優勢很可能日趨削減。一般先進國家之都會區居民，絕大多數使用管線瓦斯，只有較偏僻或不易鋪設管線之老舊社區，在不符成本效益之考量下，方才使用桶裝瓦斯。而我國雖屬高度人口密集區，但桶裝業者反而擁有較多之用戶²³。究其理由乃因管線瓦斯業者過多，無法發揮經濟效益，從而壓抑使用戶數之成長。不過這樣的現象，應會隨著都市的更新而逐次改善。

²⁰ 位於南投竹山最小規模之竹名瓦斯公司僅有百來位客戶，而位於淡水鎮、三芝鄉與石門鄉之欣芝亦只有兩百多戶。

²¹ 以 2001 年底之資料而言，東京瓦斯之用戶高達 8,900 千戶。

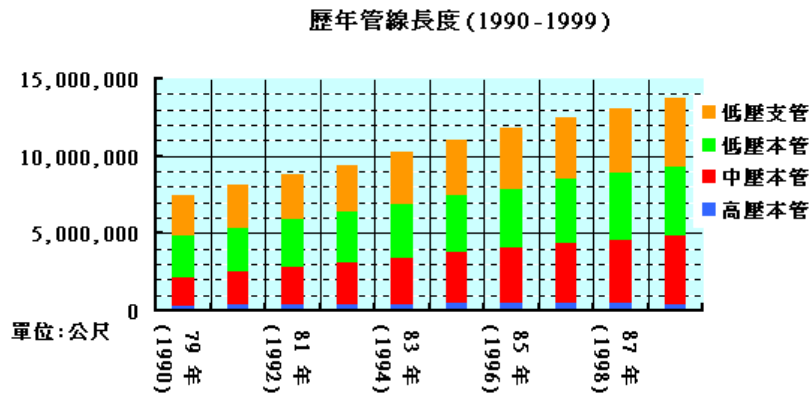
²² 詳見經濟部能源委員會(2000)年之研究報告。

²³ 以經濟部委託中興大學莊春發教授所從事之問卷調查顯示，桶裝瓦斯之用戶約占 60%，而管線瓦斯僅占 40%。其中低收入戶與南部區域明顯偏好桶裝瓦斯之使用。



圖一 我國管線瓦斯使用戶數之成長概況

來源：取自中華民國公用瓦斯協會



圖二 我國管線瓦斯管線長度之成長概況

來源：取自中華民國公用瓦斯協會

圖一與圖二顯示，我國管線瓦斯不論是用戶或管線之長度，都呈現明顯成長之現象。其中家庭用戶由民國七十九年至民國八十八年，共成長了將近 100 萬戶，其戶數之增長平均每年約十萬戶左右。相較於我國主計處所調查之家庭戶數成長狀況，民國七十九年家庭戶數有 502 萬戶，至民國八十八年則成長至 643 萬戶，共增加了約 140 萬戶。不管新增家戶是否為瓦斯用戶，這樣的數據顯示，管線瓦斯用戶數之增加量遠高於桶裝瓦斯之增加量。很顯然的，扣除管線瓦斯 100 萬戶之成長量後，桶裝瓦斯用戶只分得 40 萬戶之客戶。這樣的推論顯示，我國桶裝瓦斯之市場占有率正在消退中。設若能源會所推動管線瓦斯業者合併之動作加速，則在規模效益發揮下，管線瓦斯之成長速率將更快，屆時我國桶裝瓦斯業者便會形成供過於求現象，而免不

了一場液化石油氣削價之競爭。

(三) 政策建議

藉由桶裝瓦斯行業與管線瓦斯行業之競合變遷發展，可得取以下兩點政策啟示：

1. 切莫高估私人企業之經營能力

由我國管線瓦斯業者之經營歷史可觀得，許多業者之經營能力欠佳，雖然政府給予利潤之保證²⁴，但許多業者在用戶數之推展仍十分遲滯。此現象顯示，即使是具有自然獨占之產業，仍有必要引進競爭者。雖然競爭之引進，可能會使資源過度投資，但若競爭效益的發揮，而得取較原獨占業者為低之經營成本，則競爭反而是個較優越之選擇。

2. 洞燭先機，以調整競爭政策

隨著我國油品事業之全面自由化，未來類似桶裝瓦斯與管線瓦斯間之競爭與合併現象必將越趨明顯，甚至能源事業間之相互併購。公平會應洞燭此一未來趨勢，有關產業市場占有率之計算也應彈性調整，方得適當的管控能源事業。切莫拘泥於死法規而阻礙企業之發展。

陸、剛開放或即將開放能源產業之發展

依循上節方式，本節探討油品煉製業與電力事業之發展。首先申述產業目前與未來發展概況、其經營難題與潛在危機，最後再提出相關之政策建議。

一、油品煉製業

(一) 目前與未來發展概況

我國油品煉製事業，過去一直由中油所獨占經營。隨著台塑石化煉製部門的開始量產，中油開始面臨強烈之競爭對手。尤其是，起自民國九十一年一月一日油品之全面開放進口，整體產業更是面臨白熱化之競爭。

依第四節之說明，我國未來總煉製量將可高達每日 122 萬桶。根據能源會民國九十年七月份之報導，台塑石化煉製部門已由每日 15 萬桶提昇至 30 萬桶，可預期未來台塑石化全面發揮時，再加上進口商初估約一成之市場占有實力，我國煉製部門將呈極激烈競爭之現象。

²⁴ 管線瓦斯之計價乃依煤氣事業管理規則第 18 條之規定，該條文保證業者可得取實質資本額百分之六的合理利潤。

(二) 問題與潛在危機

油品煉製業是個固定資產設備相當龐大的產業，其平均固定成本占產品單位成本相當高之比例。這樣的現象隱含，油品煉製產能的高低將強力左右產品之單位生產成本。煉製產能使用率越高之廠商，其單位生產成本便越低。美國油品煉製業多年來之高度競爭，迫使許多煉製廠努力壓低產品之單位成本，除了積極從事電子商務化以降低經營成本外，亦戮力提昇產能至90%以上。在市場需求旺盛期，甚至可高達97%或98%。相形之下，過去中油之煉製產能大抵維持於80%左右。單純比較產品之煉製狀況，中油煉製成本恐怕偏高。未來台塑石化業加入油品煉製行列，若我國之油品需求成長有限，油品又無法出口至其他地區，則勢必產生惡性循環現象。屆時經營績效不佳之業者，將很可能被購併或淘汰。

煉製原料掌握不足，是我國煉油廠未來所面臨國際競爭力不足的另一重要考量。國際原油價格變化莫測，由1999年至2001年短短2年間，國際油價由每桶10美元左右漲至每桶35美元，後又跌回17美元附近。其大起大落之趨勢，使得未握有油源之煉製廠面臨相當大之經營壓力。雖然中油與台塑石化兩大公司均擁有大量原油槽，可在低價時期，購入油料並儲存之，而於高價時再使用儲油。但相較於國際握有大量油田之石油公司，我國煉製業者未來仍將面臨相當大之經營壓力。

(三) 政策建議

1. 以國際市場來思索我國油品煉製業之發展

過去公平會對中油許多獨占事實之處分均著眼於中油的「大」與「獨」。未來考量我國油品事業之開放，則中油公司將淪為國際上之小公司，面臨許多競爭壓力。上小節指出我國煉製業可能面對之困境。事實上，如何壓低經營成本，甚或透過其他優勢尋找企業經營之發展空間，已是中油與台塑石化的考量重點。就中油而言，除了尋求各種降低生產成本之方法外，多角化經營亦是其尋找契機的一大救命丹²⁵。至於台塑石化，除了繼續發揮其石化中下游產業之國際優勢外，也朝著橫向企業發展，並擴展其國際經營觸角。這些事實，指出我國公平會許多法條上的思維，都有必要往國際跨國企業與多角化經營之方向來思索。其實過去數年來，國際能源市場最值得注意的現象之一便是不斷的購併與業界間之策略聯盟。公平會

²⁵ 中油擬跨足之產業包括有電信、電力、土地開發、冷能事業等多種目前頗具競爭利基之事業。

應注意此趨勢，在強調我國國內之競爭現象時，對於業界結合與聯合行為之管制更應有所調整，以國際市場競爭力為思考方向，適度培育業者之競爭力。換言之，公平會可採取調和之措施，在強調競爭政策之同時，適度的修正管制方式。一方面利用競爭方式強化業者之競爭力，另一方面則提供協助，以更寬鬆的標準允許業界整合，增加國際競爭實力。

2. 鬆綁再鬆綁

上述諸多分析，指出我國油品煉製事業可能面對之危機，而努力尋求多角化經營之事實。面對這樣的現象，相關主管機構應著眼於未來競爭之考量，而給予應有之鬆綁，切莫因某些小企業之控訴而過度約束中油與台塑之發展，從而打擊此兩大企業競爭力之提昇。例如，中油與台塑競爭力若來自於經營效率的提昇，而非惡意之割喉式競價，則主管機關應加以肯定。切莫以照顧弱小之心態，遏止此兩公司之國際競爭力。

二、電力事業

(一) 目前與未來之發展概況

就電力事業之發、輸與配三層面而言。我國發電事業之自由化，起始於民國八十五年台電與麥寮汽電公司所簽定之 60 萬千瓦購售電合約。該發電廠於民國八十八年開始點火正式運轉，緊接著該廠之後，則為桃園之長生電廠。目前已開放且通過審查之電廠包括有，民國八十四年初第一階段通過申請案之長生、麥寮、苗栗、海渡、嘉惠、花東與和平等 7 家電廠，其裝置容量有 705 萬千瓦、該年底第二階段通過之新桃電力、富堡電力、長宏電力與富保和中等 4 家，計有 325 萬千瓦之裝置容量，以及民國八十九年以後之星能、森霸等多家電廠。其中富堡電力與富保和中因未依合約規定繳交「運轉前保證金」，已於八十七年九月十日經台電公司終止合約，其核準備案函亦已失效。雖然這些民營發電廠仍多礙於土地與環境影響評估問題，而尚未完成發電，但我國發電事業之競爭態勢已儼然成形，不具經濟效益之發電廠，遲早將遭受淘汰命運。

由於我國電業法修正草案目前仍在立法院審查階段，故除了發電部門外，我國未來電力事業之輸與配是否會走向全面自由化，仍有待立法部門之核定。本文且就目前草案之精神與重要條文簡述之。我國電業法修正草案於民國八十四年九月六日函送立法院審議，但因所涉及層面過廣，一直未能取得全面性之共識，故仍停滯於審查階段。

我國電業法修正草案之精神乃藉由獨立發電廠之加入，以提昇市場競爭力，並限制電業垂直整合經營，以增進市場競爭機制。嚴格而言，目前電業法修正草案之競爭設計仍相當之不足，尤其在輸電與配電方面，草案之規劃仍然採取管制措施。其中草案第四十四條規定「電價及各種收費率之計算公式，由中央主管擬定，報請行政院核定；變更時亦同」。由此條文可明顯看出，電力事業之中下游，仍相當程度的主導於政府。幸好這樣的規劃只是一個短中程之規劃，依據能源會之規劃²⁶，長程之時程規劃需在：電力供應充裕、輸配電線路調度無虞、健全之法律體系與市場交易條件成熟等四大前提下，方才報請行政院核定實施。

至於能源會所規劃之長程運作模式則深具競爭潛力。該會初步規劃於民國九十七年開始運作之模式，包括有²⁷：

1. 電力市場採強制電力池，發電業之裝置容量達一定標準時，均應經由電力交易所進行交易，並接受調度。
2. 電力池之電力交易採前一日競價制度。
3. 輸電業不得兼營發電業，但經中央主管機關特許者，不在此限。
4. 限制單一發電業之市場占比或限制既有綜合電業不得新增電廠。
5. 輸、配電業在同一營業區內以一家為限。
6. 開放特高壓用戶進入電力市場購電。
7. 視情況及市場需求，再考慮是否開放售電業或分割電業。
8. 配電業負售電義務。
9. 套牢成本由全體用戶分擔。
10. 依政策需要保障天然氣、再生能源、核能及水力機組。

由上面十點長程電力事業之規劃，可觀得其競爭機制已深入輸電部門，其中電力池之規劃，可充分發揮價格機制，任何願意出高價之發電業者得以優先使用輸送系統。雖然此一長程規劃大綱並未明定下游配電之自由競爭方式，但第七項則已指出售電開放與分割電業之可能性。

²⁶ 參見該局所編印八十七年版之能源政策白皮書第 180-182 頁。

²⁷ 以下 10 點取自八十七年版之能源政策白皮書第 181-182 頁。

(二) 問題與潛在危機

綜觀電力事業之發展，可觀得兩大潛在危機。首先是電力事業自由化推動之牛步化，其次則是長程規劃上可能面臨市場失靈之問題。

1. 電力事業推動牛步化

能源會原希望短中期電業法修正案通過後，即可進行初步電業自由化之推動，但立法院之延宕，使得此一修正案遲遲未通過。雖然目前草案所能發揮之競爭效益有限，但新法條之運作往往需透過經營之實況來修正改善。此一草案卡在立法院，則電力事業之輸送與配售部門始終維持台電獨占且國營之現象，無法藉由競爭機制來提昇整體電力事業之生產效率。僅只發電部門自由化所能發揮之競爭效益相當有限。能源會也因此無法觀測得市場競爭狀況之反應，而難以擬定合適之長程電力事業經營方式。

2. 長程規劃需注意電力市場之競爭價格往往未包含長期投資成本

就電力事業之長程規劃而言，雖然能源會初步之規劃仍侷限於大方向之制定，但可觀得此規劃案主要乃依循西方先進國家電力池之概念。目前西歐與紐澳雖有不錯之施行成效，但美國加州電力池運作則產生許多弊病。美國加州電力事業自由化運作失敗之成因相當多。其中最值得國人注意的是市場運作的失靈。

一般主張完全開放自由市場運作，讓看不見的一隻手操作市場之經濟學者，總認為市場供需失調可反應於價格，借由價格指標，人們可充分的調整供需狀況，而達到新平衡點。只要確認市場上無外部經濟或幼稚工業之現象，則政府應該盡量減少干預，以杜絕人為扭曲所引發資源誤用之現象。自由派經濟學者雖也認同市場運作可能產生訊息時間落差之現象。但這派學者認為只要時間夠長，人們自然會逐步調整至最佳資源運作點。以一般農產品為例，雖短期有供需失調之現象，但只要時間夠長，農民了解經濟社會對該商品之需求，自然會慢慢調配出最佳供給點。這樣的論點應用於農產品之供應尚稱適用，但對於投資金額龐大、產業關聯效果也相當大之電力事業則十分牽強，甚至可能引發整個經濟體之危機。此次加州能源危機的關鍵便在於電力供給之不足。

雖然多數人將加州電力供給不足，歸因於加州地區過於嚴苛之環保要求，但經濟理論也闡明足夠高之價格，可吸引投資人從事此產品之生產。換言之，加州地區無法吸引新電廠之

迅速設立，顯然代表市場上由供需所決定之電價無法充分反應電力供給所應有之價格。究其原因，乃因電力事業經營之複雜性。除了投資金額龐大、關聯性強與電力難以儲存²⁸，以及不易進行國際貿易²⁹等諸多要因外，電力事業之供給必須有大片土地、詳細之環境影響評估以及配套之輸送網路，故乃屬長期性之規劃。偏偏其供給之短缺往往只出現於用電之尖峰期。電廠大量資本之投入，卻僅能享受有限期間之高收入。尤其是加州政府動不動，便考慮選民之立場，套用價格上限措施，使得有意願之投資者更加卻步，在東拖西延下，終於越釀越劇烈，而引發加州電力危機甚至波及全美之經濟。

加州能源危機，給了全球能源自由化之推動者相當大的教訓。相較於西歐與紐澳成功之電力自由化經驗，目前之初步結論為：電力事業自由化較適用於電力供給過剩之經濟體，但較不適用於電力供給不足之區域。此乃電力交易所決定之自由市場定價往往低估長期電源開發之成本。偏低之價格無法誘使投資者從事大型之電源開發。相形之下，電力供給過剩之國家則可透過市場之競價，迅速有效率的把電售予需電較殷之客戶，從而大幅提昇電力事業之經營效率。

很顯然的，我國目前之處境應屬電力供給不充裕之國家，這幾年來開放民營電廠之設立，也清楚的揭露民營企業仍需公權力之協助。政府單位若不施以援手，只怕企業經營能力再強之業者都不易克服發電與輸電所面臨大片土地通過環評、地方抗爭等諸多極高難度之挑戰。部分經濟學者將這樣的挑戰歸類為市場失靈之現象。未來我國電力事業之長期規劃也必須注意此現象，以避免重蹈加州之覆轍。

(三) 政策建議

1. 繼續推動電力事業自由化不可停歇。

雖然美國加州能源危機以及最近安隆國際大能源公司之破產均是推動能源事業自由化的一些大教訓，但歐洲與紐澳之成功經驗也是有目共睹的。政府對電力事業自由化之推動應持續進行，不應輕易終止。公平會仍應努力推動電力事業之競爭經營方式。

2. 適度補充公平法第十八條「違反自由決定價格約定之無效」之內容

²⁸ 除一般小型電池外，日本等先進國家亦發展有大型之電力儲存槽。

²⁹ 西歐諸國因電力輸送網路之通暢，已有跨國電力買賣之交易行為。

自由市場之運作有其失靈之時，政府應認清過度強調競爭，可能使企業界忽視長期投資之重要性。因此除了競爭之考量，政府亦應適度的協調，輔導企業重視長期投資。倘若業者著眼於短期之競爭無無法顧及長期之投資時，公平法第十八條有關「違反自由決定價格約定之無效」的精神，或許應給予適度之補充。例如基於電力事業長期投資之必要性，經營業者得以採用高於市場自由決定之價格銷售電力產品，以儲備長期投資之基金。或者公平會亦可協調相關主管單位，類似石油基金之收取方式，儲備電力事業之長期投資經費。一方面以管制方式協助其長期之營運，另一方面仍強調業者間之競爭，以強化業者之競爭效率，並回饋給消費者，而充分的調和競爭政策與管制政策。

柒、結論

政府政策施行之終極目標，無論是競爭政策或管制政策，均在於提昇全民之福利。然而隨著資訊的發達與全球產業之自由化，國際經濟環境不斷的變化且加速，政府擬透過單純政策之制定以追求民眾福祉之方式，也因此變得更加的困難。如何因應瞬息萬變之外在環境已是各大企業最重要的議題之一。能源事業同樣不可豁免的，也需面對瞬息萬變之經營環境。更嚴苛的事實是，過去我國能源事業是個備受政府保護與照顧之行業，面對未來更開放、更具國際競爭之經營環境，各企業除了積極降低經營成本外，電子商務化與多角化經營都已是業界所必須採行的措施之一。面對此一大環境的改變，政府政策之思維方向，亦應走向國際化。公平會未來施行許多過去所慣於採行的政令時，應著眼於國際市場之競爭，而不應依循過去慣有「國內市場占有率計算」之方式，來審核獨占、結合或聯合等行為的恰當性。只要業者之經營行為有益於提昇其本身之國際競爭力，並適當的回饋給一般消費者，則公平會應少打壓，而多通融。同時亦應結合專家學者之認識，及早洞悉產業未來之經營困境，並擬定合適之競爭與管制的調和措施，以督促並協助企業從事最具效率之經營。尤其需注意「自由化」並不同於「競爭化」。無所約束之自由化可能帶來更大壟斷力之恣意橫行，而扼殺競爭力的本質。因此政府政策之擬定應著重於競爭化而非自由化。

參考文獻

1. 李延禧(1999), 加油站解除管制與公平競爭, 台灣油品自由化論壇研討會, 會議論文。
2. 莊春發(2001), 液化石油氣市場自由化經濟效果的研究, 中華民國能源經濟學會會議論文。
3. 陳澤義、許志義、許宏敏(2000), 台灣電業自由化下電力交易制度之探討, 能源季刊, 第三十卷, 第四期, 第 17~31 頁。
4. 黃英傑(1996), 空氣污染總量管制 - 一種加入經濟誘因的新污染管制策略, 化工資訊, 第十卷, 第二期, 第 64~65 頁。
5. 趙揚清(1997), 亞太經濟合作會議「競爭政策與解除管制研討會」各國解除管制工作重點報告, 公平交易季刊, 第五卷, 第四期, 第 161~171 頁。
6. 趙揚清(1999), 競爭政策與解除管制, 公平交易季刊, 第七卷, 第一期, 第 137~148 頁。
7. 經濟部能源委員會(1998), 能源政策白皮書。
8. 經濟部能源委員會(2000), 公用氣體燃料事業供氣義務與營業區域之規範及合理安全存量等問題之研究。
9. 經濟部能源委員會(2001), 加油站經營管理研究。
10. 蔡辛慈、黃大松、施宏典(1994), 污染泡策略應用研究 - NO_x 示例探討, 第十九卷, 第一期, 第 61~70 頁。
11. Baumol, J., J. Panzar and D. Willig (1982), Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, Harcourt Brace Jovanovich, New York.
12. Department of Energy (2000), Strategic Petroleum Reserve Annual Report for Calendar Year 1999.
13. International Energy Agency (2001), Oil Supply Security: The Emergency Response Potential of IEA Countries in 2000.
14. Tietenberg, T., (2000), Environmental and Natural Resource Economics, 5ed., Addison Wesley Longman, Inc.

評論

張教授明宗 (中央大學產經所)

為了節省時間，所以贊成廖教授的部分就不多講，只提出一些不同的意見。首先，個人從這篇文章，瞭解到更多實務面的問題，學到蠻多的。底下先提一些大的問題，最後才進入細節去談。

主要的意見是，談競爭跟管制，還是要吾道一以貫之。廖教授是經濟學家，我也是學經濟的，所以從經濟學來說，依我的觀點而言，如果要談管制，無可避免的一定會用到產業經濟學中，所謂的「基本條件、結構、行為、績效」的架構。所以，這篇文章而言，應該始終堅持這個架構。當我們在研究一個產業時，會先看到它有什麼基本條件？屬性為何？結構如何？如何產生行為、績效？這四個面向的互動。

尤其在產業經濟學中，跟競爭與管制比較相關的兩門學問，就是管制經濟學跟反托拉斯經濟學。當然也有人把反托拉斯經濟學納入管制經濟學裡面。我們無可避免的要運用這幾門學問的思考架構與術語，進行一些分析。舉一個例子，廖教授在文中也提到，在能源產業，如果政府不加以管制介入，廠商可能會缺乏進行長期投資的誘因，可能在投資的時候，不會從長期投資的角度來思考。我一看到這個就有點納悶，因為管制經濟學與反托拉斯經濟學，從來沒有認為這是一種管制，在教科書上也翻不到。事實上，這是有點道理，用管制經濟學來講，廖教授也提到，有些能源相關產業的固定投資很高，所謂變動的邊際成本很低，所以產品價格在競爭時，可能會接近邊際成本。如果固定成本很高，邊際成本很低，則這種產業的屬性，在管制經濟學來說，就是具有所謂「自然獨占性」，或者粗略地說具有「規模經濟」。或者我們說這種行業，他的最小有效規模，相對於需求而言是很大的。所以就要管制，或是就是競爭機構要介入的理由。以上只是舉個例。在討論競爭管制時，一開始一定要用一個起碼在學界被廣為接受的分析架構跟術語進行分析，溝通起來會比較快。

另一個主要意見是，廖教授所談的「競爭政策與管制政策之間的調和 - 我國能源市場之回顧與展望」，我認為這個題目是一個蠻大的題目。因為對於「管制」，在管制經濟學中會提到管制公用事業，研究環境經濟學的，會討論外部性的管制，研究勞動經濟學的，會談到勞動市場

的管制，所以包括的範圍很廣。而能源市場包括的範圍就更廣。談這個東西，我是建議廖教授在導論就要先界定清楚，到底談能源產業包括哪一些範圍？管制又是哪一方面的管制？一些基本、很重要的術語，比如像管制啦，還有能源產業，我想一開始就應該界定範圍。

另外一個建議是，因為這個論文所談的是一些非常龐雜的東西，所以有兩種方式。第一種方式是一個產業、一個產業分析。比如說石油分析一下，再談瓦斯，再談電力等等，一個一個分析；另外一種方式，是從抽象化的角度去分析、組織這篇文章，從什麼會導致管制機構必須介入開始，先談一些抽象的理論，然後用這些理論把所有的產業貫穿在一起。比如：自然獨占性會使管制機構有介入的必要，有哪些產業具有這些屬性？這個問題要怎麼解決？要用抽象的角度，把整篇文章組織起來，才不會顯得零散。另外補充一下所謂用抽象化的角度是說，如果是我，我會在論文的第二節談基本理論，就是能源產業有一些基本的東西，先講清楚，比如說有自然獨占性，應該怎麼辦？最小效率規模相對於需求而言很大，應該怎麼辦？會產生哪些問題？有什麼措施要先做？先談基本理論，後面再談具體案例。

另外一個意見是，如果用基本性質、結構、行為、績效的架構談能源產業，一開始就不免提到能源產業，從抽象化的角度來講，到底有哪些特性？這些特性會導致什麼樣的一個難題？如何解決？從管制來看一個產業，大概有幾個屬性我們必須去注意。譬如說，這個產業的產品到底是不是貿易財？像電力是非貿易財，石油就是貿易財。貿易財基本上的問題不大，只需要開放進口，因為國內如果有人搞獨占，只要開放就可以把他打倒。這個理論上的解答很簡單，只是政府願不願意去做，這個理論是很清楚的。如果是非貿易財，就比較麻煩。比如說電力的配送，這方面就是非貿易財。尤其對台灣而言，我們是海島型國家，電力要跟鄰近國家進口電力的話比較困難。以石油的銷售而言，銷售較麻煩，又是服務業，屬非貿易財，可能需要競爭主管機關的介入。所以是否為貿易財，是個很重要的屬性。

第二個，是否具有不可儲存性？不可儲存性會造成問題，另外還包括自然獨占性，還有最小額規模相對於需求大小。廖教授的論文，應該要用一個章節仔細分析，能源產業的各個部門都有不同的屬性，需要好好的分析。譬如電力，從發電、輸電到配電，屬性都不太一樣，只有發電的地方可能比較可以用競爭的方式解決。

再接下來是我對一些具體政策的看法。廖教授的主張是要鬆綁，我有點質疑這個看法。好

幾年前我們在談自由化，這個政策目標並不是很理想。好的政策目標應該是將市場競爭化。競爭化與自由化有什麼不一樣？主要的區別在於，有時候為了促進競爭，必須對廠商的行為加以限制，譬如說最近 Microsoft 是一個最好的例子。如果 Microsoft 有自由把產品免費送給消費者，則其他廠商就沒有自由可以進來。例如，得知 Netscape 公司發展出一種軟體，廣受消費者喜愛，Microsoft 就發展類似的東西，免費送給大家。如果 Microsoft 有這個自由，廠商就不敢進入這個市場，就會削弱競爭的機制。

競爭化與自由化一個很大的差別是，促進競爭，必須對廠商壟斷的行為加以限制，否則小廠商根本沒有進來的自由，所以自由化與鬆綁不見得是一個金科玉律的政策目標。

我的另一個疑慮是，廖教授在文中談瓦斯產業時說，台灣相對日本很小、石油產業相對美國很小。小不見得不好。比如說，1999 年，很有名的 World Development 期刊中，一位日本學者 H. Fujiki 在寫台灣與日本的稻米生產，最後政策建議日本來學台灣的稻米生產體系。其主要論點是台灣、日本都是小農制，但是台灣可以透過代工的方式去實現規模經濟，日本則不行。就是說，小不見得不好，還是可以透過一些市場的交易機制，達成一些規模經濟。所以這邊要更小心一點。

我最後再用一分鐘的時間。我們在這裏談談展望。全球化的現象，對管制來講很重要。全球化有一個很重要的意涵，就是它使整個需求擴大，以全球為需求。意義就是使最小有效規模，相對於需求而言，變得很小，表示我們未來更可以用競爭政策去解決問題，而不需要依賴管制。另一個是技術的變遷。比如說，以前的電信，是非貿易財，現在回撥這種套利活動，則使其變成貿易財，有些產品屬性是會改變的。

以上意見提供參考，因為時間的限制，有一些小意見就不再繼續。謝謝！