

《公平交易季刊》  
第九卷第二期(90/04)，頁 37-76  
◎行政院公平交易委員會

## 事業聯合行為被判違法之因子分析

馬泰成、洪德昌\*

### 摘要

本文篩選公平交易委員會成立以來，具有代表性之聯合行為檢舉案例計 109 件，就產業結構、產品特性、進入障礙、成本結構差異、市場區隔、生產方式及消費者習慣等各項因素，以 Probit 之計量模型分析影響公平交易委員會對於個案是否處分之因素，俾提供公平交易委員會作為判定聯合行為是否違法之基礎。實證結果顯示，公平交易委員會施政對聯合行為有甚高之遏阻效力。但是，隨著公平交易委員會對相關聯合行為處分案件之不斷累積及密集宣導，國內事業亦已同時瞭解公平交易委員會對聯合行為之處理多以書面之文字協定為處分之主要依據事證，故即令有聯合行為之存在，亦多轉向為不留任何書面之口頭協議，甚或不存在任何直接的意思聯絡之默契性的「一致性行為」，形成公平交易委員會處理聯合行為之瓶頸。此一困難，亦嚴重困擾先進國家之反托拉斯法執法當局，目前各國均已力謀因應之道，期建立處理一致性行為之執法制度，其作法及經驗甚值我國參考。

\*馬泰成，行政院公平交易委員會企劃處專門委員；洪德昌，行政院公平交易委員會第一處科長。  
以上報告並不代表公平交易委員會意見。

## 壹、緒論

自 1890 年反托拉斯制度首先建構於美國以來，有關聯合壟斷案例之處理，即成為反托拉斯法執行重點之一。而我國亦對聯合行為採取原則禁止，例外許可的方式辦理。凡事業未經公平交易委員會許可，而採取聯合行為，並影響及市場供需時，均違反公平交易法第十四條對聯合行為之禁止規定。

就經濟體系運作層面觀察，我國因屬開放式之小型經濟，國際貿易（International Trade）占 GNP 比重頗高，在國外競爭力量得以引入之前前提下，整體產業之競爭程度甚高，事業之市場獨占力亦相對較低，故就反托拉斯政策而言，國內產業所存在之競爭問題，主要是集中於聯合壟斷，而非獨占或結合。依據統計，自公平交易委員會成立迄民國 88 年 3 月底止，涉及公平交易法第二章限制競爭行為而被公平交易委員會處分之案例中，以聯合案 35 件居首，較諸結合案之 8 件及獨占案從無處分者，高出甚多。顯見對於聯合行為之處理，已成為我國競爭法執法機關之工作重點所在。

而影響聯合行為之因素眾多，舉凡總體經濟、產業結構及產品特性，均與之息息相關。如果以上因素與聯合行為之相關性，有一個明確的脈絡可以依循的話，則利用實證分析探討這些影響因素對公平交易委員會執法作業之影響，自然有助於公平交易委員會執法效率之提昇。

就經濟文獻而言，自 1970 年代經濟學家廣泛採用無限重複賽局（Infinitely Repeated Game）之概念研究廠商間之策略性壟斷（Tacit Collusion）以來，各式分析影響聯合壟斷因素之模型即紛紛出現，例如：Friedman (1971), Green and Porter (1984), Kreps and Scheinkman (1983), Osborne (1976), Osborne and Pitchik (1986)，及 Porter (1983a, 1983b)。但是，以上模型多集中於理論上之分析，相關之實證分析，以新實證產業組織學說（New Empirical Industrial Organization Approach）為例，則多集中於單一產業內部之猜測互動行為，例如：Bresnahan (1987) 用寡占廠商行為由勾結（Collusive）轉為競爭（Competitive）之事證，分析發生於 1955 年美國汽車市場之供給面衝擊（Supply Shock）現象；Levenstein (1997) 利用 Green and Porter 模型分析發生於 1885

年至 1914 年間，美國溴（Bromine）製造商間之壟斷行為及該卡特爾瓦解之原因；Rees（1993）利用英國公平交易局之資料，分析發生於 1980 年代初期英國鹽業市場之壟斷行為；Slade（1987）利用無限重複賽局（Infinitely Repeated Game）之概念，研究加拿大英屬哥倫比亞地區加油站市場之價格戰；Spiller and Favaro（1984）利用烏拉圭銀行業之資料分析市場進入限制（Entry Regulation）對寡占廠商互動（Interactive）行為之影響。但是，以上實證結果多集中於特定之市場範圍，反之，針對反托拉斯法執法機關之執法效力，並以跨產業橫斷面資料分析為重點之研究，卻僅有 Palmer（1972）及 Hay and Kelley（1974）等少數研究利用美國聯邦交易委員會（Federal Trade Commission）資料之實證模型，準此，本文嘗試篩選我國公平交易委員會成立以來，具有代表性之聯合行為檢舉案例及主動調查案例計 109 件，就產業結構、產品特性、進入障礙、成本結構差異、市場區隔、生產方式及消費者習慣等各項因素，以 Probit 之計量模型分析影響公平交易委員會對於個案是否處分之因素，俾提供公平交易委員會作為判定聯合行為是否違法之基礎，並瞭解在執法過程中所可能面對的問題與涉及的相關因素。

另隨著公平交易委員會近年來，有關聯合行為處分案件之不斷累積及密集宣導，雖對聯合行為產生嚇阻作用，惟國內事業亦已同時瞭解公平交易委員會對聯合行為之處理多以書面之文字協定為處分之主要依據事證，故即令有聯合行為之存在，亦多轉向為不留任何書面之口頭協議，甚或不存在任何直接的意思聯絡之默契性的「一致性行為」，形成公平交易委員會處理聯合行為之瓶頸。

而以上困難，近數十年來，亦嚴重困擾歐美日等先進國家之反托拉斯法執法當局，各該國目前均力謀因應之道，期藉理論之發展及執法案例之累積，建立處理一致性行為之執法制度，其作法及經驗甚值我國參考。

準此，以下首先擬就學理上可能影響聯合行為之要件做一分析，其次，以計量模型計算以上因素影響公平交易委員會執法之情形。最後，則就實證結果所隱含之政策意義做一分析，並提出相關建議。

## 貳、學理上影響聯合行為之要件分析

聯合行為之成立與否，第一要件是參與者必須建立共識；其次，參與者不會因

為一己之私暗地進行增產，而使組織瓦解。因此，促使事業形成聯合行為之條件包括：

## 一、產品同質性高

倘參與事業之生產成本及市場需求均大致相同，且各事業之產品規格亦整齊劃一，此非但有助於一致性價格及產量或其他默契之達成，亦有助於聯合行為之內部監督，倘參與者為一己之私，秘密進行增產，將很容易被組織偵測，而肇致其他參與者之增產報復。例如：Hay and Kelly (1974) 即指出，在競爭者產品替代程度高、產品性質單純及較少產品創新之產業，因產品同質性高，聯合行為將極易發生。實務上，因產品同質性之認定涉及生產方式、消費習慣及行銷過程等多項因素，甚難擷取客觀指標，故本文採取廣告支出占營業收入之比重（ADVER），作為判定同質性之代理變數。產品異質性程度高之商品，廠商需藉廣告支出，養成消費者之品牌依賴習慣，故廣告支出較高；反之，同質性高之商品，因彼此替代性高，廣告支出增加產品銷售之效果有限。

## 二、產業內廠商數目少

Palmer (1972) 認為廠商數目愈少，愈有利於聯合行為之進行，理由是事業數目愈多，彼此意見分歧，不易達成協議，對聯合行為不利。反之，參與事業數目愈少，將使彼此的欺騙行為易於監督，而有利於聯合行為之進行。Selten (1973) 亦發現倘參與聯合之廠商數目超出五家，則將使參與者無利可圖，並得出 *Four are few and six are many* 之結論。由於參與聯合之廠商數目，主要取決於產業內廠商數目之多少，故本文以產業內廠商數目（FIRM），作為分析變數。又由於甚多之聯合行為係透過公會協調進行，我們也同時以虛擬變數（Dummy Variable）之方式，分析公會（ASSOCI）在聯合行為中，所扮演之角色。

## 三、市場集中度高

Hay and Kelly (1974) 指出，市場高集中度產業之業者，常會透過默契性之一致行為（Concerted Action），進行聯合壟斷市場。本文採取首四家廠商之市場

占有率（CR4），作為判定市場集中度高低之指標。

## 四、消費者數目多

Stigler (1964) 認為消費者數目愈多，事業違反協議秘密降價，以增加銷售的行為愈可能被發現，而可收嚇阻欺騙行為之功效，有利於聯合行為之進行，Stigler 並舉例說明，例如： $p$  代表事業違反協定秘密增產，被卡特爾組織發現之機率， $(1 - p)$  即為不被發現之機率，如果市場內有  $n$  個消費者， $(1 - p)^n$  即為欺騙不被發現之機率， $1 - (1 - p)^n$  為欺騙至少被發現一次之機率。假設欺騙被發現之機率為  $p=0.01$ ，且市場上僅有一個消費者  $n=1$ ，則欺騙被發現之機率僅為 0.01，此將提高事業進行欺騙之誘因。反之，市場上如有一百（千）個消費者  $n=100$ ，則欺騙被發現之機率將提高為 0.634 (0.99996)，而使事業不敢進行欺騙行為，從而有利於聯合行為之進行。

因產業銷售關係錯綜複雜，無法精確定義消費者數目多寡，故僅以經濟部統計處編製之工業生產統計分類所劃分之生產財(0)及消費財(1)，以虛擬變數(Dummy Variable)之方式判定買方集中度之高低，並以 BUY 代表此一變數。其中，生產財之消費者數目少，反之，消費財之消費者數目多。

## 五、進入障礙高

Simpson (1994) 認為市場進入障礙高之產業，廠商間決議之價格及生產量易於維持，聯合行為易於達成。反之，市場進入障礙低之產業，聯合行為所造成高價格會吸引新生產者之加入，而使整體產出增加，導致價格下跌，卡特爾崩潰。由於進入障礙之認定需由政府法令、進口限制、牌照管制、專利權行使、固定資產投資、行銷管道及交通運輸等多項因素判斷，甚難取得一綜合性之制度性指標，我們乃以平均員工資產淨值(CAP) 及固定成本占總資產之比重(COST) 作為進入障礙之代理變數。

## 六、市場資訊流通

事業若對於產業之需求結構或其他事業之成本及定價有所瞭解，將促使事業在協議時，對價格及產出之訂定與分配取得共識，並有助於事業減產行為之監督，以

防止參與業者秘密增產，破壞協定。由於我們無法取得現實上各相關產業之資訊流通程度，故僅以政府採購作為分析標的，此一分析觀點係來自 Porter and Zona (1993)，他們指出政府採購單位於招標時，為促使程序公開化及透明化，多會公開參標者名單、得標者之姓名及決標價格，此即有助於圍標集團對於偷跑者之監管，任何廠商如欲破壞圍標協定，降低價格搶標，均會無所遁形。準此，我們也以虛擬變數（Dummy Variable）之方式，將公平交易委員會處理之案件，分為政府採購案（公共工程案）及非政府採購案（非公共工程案）二類，即模型中之變數……PUBLIC，以分析市場透明化對聯合行為之影響。

## 七、市場景氣不佳

Rotemberg and Saloner (1986) 在廠商永不破產的前提下，以參與聯合減產廠商之成本效益分析為理論基礎，認為在產業不景氣期間，參與減產廠商即使破壞協定秘密增產，因整體產業需求不足，其所能增加之利潤亦僅甚為有限（破壞協定所能得到之效益低），而破壞協定增產後所遭致其他廠商之增產報復，卻因產業景氣不佳，會對該廠商雪上加霜（破壞協定之成本高），故景氣不佳時，因參與廠商將信守減產承諾，聯合行為較易發生。反之，在產業景氣甚佳期間，參與減產廠商秘密增產，所能增加之利潤較高，且其他廠商之增產報復，亦因產業景氣走強，不會對廠商營運產生過度影響，故景氣尚佳時，聯合行為不易發生。為檢定此立論之正確性，我們亦將產業處於景氣或蕭條（GRO）作為分析公平交易委員會執法之變數。

## 參、實證研究模型及資料來源

### 一、實證研究之困難

廠商聯合行為之研究，一向是經濟學家關心之焦點所在，Adam Smith (1776) 於其鉅著國富論中，即寫道：同業甚少相遇，……但是，會商結果不是共謀對付社會大眾，就是密謀提高價格…… (……people of the same trade seldom meet together……but the conversation ends in a conspiracy against the public, or in some contrivance to raise prices……)

而自 1970 年代博奕理論（Game Theory）廣泛為產業經濟學家採用作為分析聯合行為之工具以來，各式分析影響聯合壟斷因素之模型即紛紛出現。但是，以上模型多集中於理論上之分析，相關之實證分析，以新實證產業組織學說〔New Empirical Industrial Organization Approach〕為例，則多集中於單一產業內部之猜測互動行為。以跨產業橫斷面資料分析為重點之研究，卻僅有 Palmer (1972) 及 Hay and Kelley (1974) 等少數研究利用美國聯邦交易委員會（Federal Trade Commission）資料之實證模型，究其原因，應係源於統計資料不完全所致，因為聯合壟斷於各國反托拉斯法制度中，均屬當然違法行為，故產業是否涉及聯合壟斷，只有執法單位取締或處分後，方能得知。但是，經濟體系內部之產業關係錯綜複雜，並非所有聯合壟斷均可由執法機關發現或民間舉發，其間必定存有若干聯合行為尚待處理。此時，利用所有產業之橫斷面資料，分析影響卡特爾因素時，即有偏誤出現；此外，在產業別之區分及相關市場之界定，亦需考慮產品間之替代性，而現有各國政府關於產業別之分類，主要係基於方便及協調性，並未對產品替代性做嚴謹之界定，此點亦使聯合行為之市場別認定亦顯困難。

而我國於 1992 年實施公平交易法，迄今僅約七年，公平交易委員會對於聯合行為案例之累積及相關市場之界定，目前尚處於起始階段，相關統計資料尚有所不足，如欲以全體產業為樣本，分析影響各產業聯合行為之因子，即有所困難，故以下本文僅以公平交易委員會所曾實際處理過之案例為樣本，並透過產業結構之觀點，分析學理上影響聯合行為之各項因子，是否亦同樣影響公平交易委員會關於聯合行為之執法，倘若果真構成影響，且影響之方向亦與理論預期者相同，則顯示公平交易委員會執法方向正確，對於聯合行為之遏阻甚鉅貢獻。

準此，以下謹以公平交易委員會成立以來具有代表性之聯合行為檢舉案例及主動調查案 109 件為分析樣本，並就前述所列產業獨占力、產品特性、進入障礙、成本結構差異、市場區隔、生產方式及消費者習慣等各項因素，分析影響公平交易委員會對於個案是否處分之因素，提供公平交易委員會作為判定聯合行為是否違法之基礎，俾瞭解公平交易委員會在執法過程中所可能碰到的問題與涉及的相關因素。

## 二、資料來源及說明

### (一) 案例取樣原則

本研究聯合行為之處分案例及不處分案例，係於 88 年 1 月間經由公平交易委員會全文檢索系統，從三五七次委員會議提案中，篩選出 86 年 12 月 31 日以前之收辦案件，並且提案資料就相關系爭行為是否構成聯合行為要件予以研析之檢舉或主動調查案例。經檢索取得之案例中，包括相關事業係配合目的事業主管機關行政指導之聯合行為，如聯合信用卡處理中心業務案、台灣區冷凍工業同業公會集體減少屠豬數量案、彰化縣南區四家有線電視播送系統業者同步調漲收費及促銷案、職業棒球協約案等等，鑑於該等聯合行為非因相關事業係基於市場結構或商品特性等因素所引發之自主行為，不符本研究之目的，爰予以剔除，總計取得聯合行為處分案例 32 件，不處分案例 77 件，彙整如附錄一。

## (二) 變數定義及實證資料來源

根據第二章對於影響聯合行為要件的分析，一般較常探討的聯合行為影響因子有產品同質性、廠商數目、市場集中度、消費者數目、進入障礙、市場資訊流通性、市場景氣與否等，本文除就上開諸項因子進行實證分析外，另將嘗試探討事業團體、地理市場、事業組織型態及產業別等因子，在聯合行為中所扮演的角色及其影響程度。以下謹就各項影響聯合行為因子的衡量變數或代理變數定義及資料來源逐項說明如下：

1. 產品同質性（ADVER）：實務上，因產品同質性之認定涉及生產方式、消費習慣及行銷過程等多項因素，甚難擷取客觀指標，故本文以案繫產業之廣告支出占該產業之營業收入之比重，作為判定產品同質性之代理變數，資料來源為經濟部統計處 83 年工商企業經營概況調查年報（觀察值 76）。

2. 廠商數目（FIRM）：由於參與聯合之廠商數目，主要取決於產業內廠商數目之多少，故本文以產業內廠商數目，作為分析變數，實證資料則是以 85 年臺閩地區工商及服務業普查結果統計（光碟版）之小行業別的企業單位數計（觀察值 102）。

3. 市場集中度（CR4）：以前四大廠商的市場占有率的總合作為判定市場集中度高低的指標，在資料來源方面，因本文研究期間 85 年普查報告尚未整理出是項資料，只得以 80 年臺閩地區工商及服務業普查報告中各細行業別每一級距生產總額之企業單位數推估之（觀察值 94）。

4.消費者數目（BUY）：因產業銷售關係錯綜複雜，無法精確認定消費者數目多寡，故以經濟部統計處編製之工業生產統計分類所劃分之生產財（0）及消費財（1），以虛擬變數（Dummy Variable）之方式判定買方集中度之高低（觀察值 109）。其中，生產財之相關交易相對人數目較少，反之，消費財之相關交易相對人數目較多。

5.進入障礙（CAP; COST）：由於進入障礙之認定需由政府法令、進口限制、牌照管制、專利權行使、固定資產投資、行銷管道及交通運輸等多項因素判斷，甚難取得一綜合性之制度性指標，本文乃分別以平均每員工實際運用的資產淨額（CAP）及固定資產占總資產之比重（COST）作為進入障礙之代理變數，用來判斷平均必要資本量障礙或成本結構。其中「平均每員工實際運用的資產淨額」逕以 85 年臺閩地區工商及服務業普查統計結果關於小行業別的「平均每員工實際運用的資產淨額」計之，另「固定資產占總資產之比重」係以 85 年臺閩地區工商及服務業普查統計結果關於細行業別的「年底實際運用固定資產淨額」除以「年底實際運用資產淨額」得之（CAP 觀察值 102; COST 觀察值 103）。

6.市場資訊流通性（PUBLIC）：為一虛擬變數，即將公平交易委員會處理之案件，分為政府採購案（公共工程案）及非政府採購案（非公共工程案）二類，倘為政府採購案，本項變數以“1”代之；另倘為非政府採購案，則本項變數以“0”代之，用來分析市場透明化對聯合行為之影響（觀察值 109）。

7.市場景氣狀況（GRO）：為一虛擬變數，市場景氣（產業成長）與否，係使用民國 80 年及 85 年臺閩地區工商及服務業普查統計結果關於細行業別的「全年生產總額」資料，比較案繫市場全年生產總額成長率高（“0”）或低（“1”）於同期間的國民生產毛額成長率而定（觀察值 94），用來檢視市場景氣不佳時，是否將因參與廠商較信守減產承諾，致聯合行為較易發生。

8.聯合行為主體（ASSOCI）：過多的廠商數，雖會影響聯合行為之形成與維持，然倘係透過事業團體如同業公會或其聯合會等協調進行，則將提高成功率，故本文同時以虛擬變數之方式，即涉案事業主體為事業團體時，本項變數的值為 1，否則為 0，用以分析事業團體在聯合行為中，所扮演之角色（觀察值 109）。

9.地理市場（REG）：由於許多商品具有區域地理市場特性，並非以整個台灣地區為銷售市場，例如：花蓮蛋商聯合漲價案之地理市場僅侷限於花蓮，台中預拌

混凝土業者聯合漲價案之地理市場僅侷限於台中，故為考量產品之區域市場特性，本文乃以一個虛擬變數，即倘產出具有區域市場特性時，則該虛擬變數值為 1，反之，則為 0，作為區域市場之代理變數（觀察值 109），並考慮地理市場與市場集中度之交互作用（Interaction），作為判定市場獨占力指標之一。至於案繫市場是否具有區域市場特性，乃以公平交易委員會委員會議提案之研析意見為依據。

10.公司型態比重（CORP）：以 85 年臺閩地區工商及服務業普查統計結果關於企業組織型態係採「公司組織」或「非公司及其他組織」之企業單位數（小行業別）分別占總企業單位數之比重為衡量變數（觀察值 101），用以研判事業組織型態對事業從事聯合行為之影響。

11.產業別（SERVI）：為一虛擬變數，即將案繫產業劃分為服務業（“1”）或製造業（“0”）二類，作為研判產業別對事業從事聯合行為影響程度之代理變數（觀察值 109）。至於案繫產業究係服務業，抑或製造業，係以中華民國行業標準分類為依據。

### (三)資料來源

本研究衡量解釋變數資料主要來自行政院公平交易委員會資料及 85 年臺閩地區工商及服務業普查報告，至於廣告支出與營業收入資料，則是依據經濟部統計處 83 年工商企業經營概況調查年報，而辨別各項產品究係生產財抑或消費財，則是參據經濟部統計處編製之各項產品歸屬類別，其中投資財亦視為生產財。又市場景氣（產業成長）與否，則是比較 80 年至 85 年全年生產總額成長率高或低於國民生產毛額成長率而定。另前四大市場占有率資料，則是按 80 年臺閩地區工商及服務業普查報告中各細行業別每一級距生產總額之企業單位數推估而得（研究期間 85 年普查報告尚未整理出是項資料）。

### (四)資料說明

本研究檢取之案例共計 109 件，其中處分案例 32 件，未處分案例 77 件。關於各項資料在處分案例及未處分案例上之分布情況如附錄二，其中行為主體為事業團體（公會）之案例比、成長產業（市場景氣）案例比、平均必要資本量障礙（平均員工資產淨值）、區域市場案例比及服務業案例比等資料，在處分案例及未處分案

例上似有明顯之差異。至於消費財案例比（買方集中度）、平均成本結構（固定資產比重）、平均產品異質性（廣告支出比重）、平均CR4及公共工程（政府採購）案例比等資料，在處分案例及未處分案例上則似未有明顯之差異。

關於各項資料在處分案例上之分布情形如附錄三，其中廠商數多集中於11,000個企業單位數以下，行為主體是否為事業團體似無差異，經營型態為公司組織之比例多集中於0.41至0.60之間，成長產業案例明顯多於衰退產業案例，必要資本量（平均每員實際運用之資產淨值）多集中於20,000千元以下，消費財案例似明顯多於生產財案例，固定資產占總資產比例（成本結構）多高於0.41以上，廣告支出占營業收入之比例（產品異質性）多集中於0.012以下，區域市場案例多於全國市場案例，服務業案例亦多於製造業案例，而CR4多集中於0.20以下，至於公共工程案則顯著少於非公共工程案例。另關於各項資料之相關係數矩陣如附錄四。

### 三、實證模型

本文主要係在於透過產業結構之觀點，分析公平交易委員會對於聯合行為之審理過程，故模型之因變數（Dependent Variable）……公平交易委員會對聯合行為之裁決……僅有兩項結果（Outcome），即處分（1）或不處分（0），從而使模型成為一雙元性選擇模型（Binary Choice Model）。此時，線形迴歸（Linear Regression）將產生偏誤及 Heteroscedasticity 等多項問題，因此，我們採用 Probit Model 來分析影響公平交易委員會執法之產業結構因素，其計量模型為  $P(PUN_i=1/X_i) = F(Xic)$ 。此時， $P(PUN_i=1/X_i)$  為在既定之產業結構因素下，公平交易委員會判定構成聯合行為之機率， $F(Xic)$  為一個標準常態累積密度函數（Standard Normal Cumulative Density Function）， $X_i$  為前述之各項產業結構變數，包括：產業內廠商數（FIRM）、廣告支出占營業收入之比重（ADVER）、是否以公會為聯合行為主體（ASSOCI）、前四大廠商市場占有率（CR4）、產業景氣狀況好壞（GRO）、員工可運用之資產淨值（CAP）、固定資產占總資產之比重（COST）、消費者屬性（BUY）及是否為政府採購（PUBLIC）等， $c$  為迴歸係數，估計方法則是採用最大概似法（MLE）。

此外，由於許多商品具有區域地理市場特性，並非以整個台灣地區為銷售市場，例如：花蓮蛋商聯合漲價案之地理市場僅侷限於花蓮，台中預拌混凝土業者聯合漲

價案之地理市場僅侷限於台中，故為考量產品之區域市場特性，我們乃以一個虛擬變數（REG）<sup>1</sup>，作為區域市場之代理變數，並考慮REG與CR4之交互作用項（Interaction Term）……CR4\*REG，作為判定市場獨占力指標之一。在不考慮其他變數的情況下，公平交易委員會判定聯合行為成立之機率取決於

$$P(PUNi=1) = F(c_1CR4 + c_2REG + c_3CR4*REG + OTHER TERMS).$$

倘產業具有區域市場特性（REG=1），則 CR4 每增加 $\Delta h$ ，聯合行為之構成機率即增加  $(c_1 + c_3) * f(X_c) * \Delta h$ 。<sup>2</sup> 反之，則為  $c_1 * f(X_c) * \Delta h$ 。另外，我們也以產業內廠商採公司型態經營之比重（CORP）及產業是否屬於服務業（SERVI），作為分析公平交易委員會決定之變數。

## 肆、實證分析

### 一、實證結果

表一之（1），顯示第二章所列之各項產業結構變數，對於公平交易委員會判定聯合行為是否成立之影響程度，其中 REG, FIRM, ASSOC, BUY, ADVER 及 PUBLIC 均不具顯著性，為求模型精簡，並減少共線性（Collinearity）起見，將以上不具顯著性之變數刪除，得到（2），此即我們分析公平交易委員會處理聯合案所作行為之基本方程式（Basic Equation）。

方程式（2）所代表之實證結果顯示，市場占有率（CR4）、公司型態經營之比重（CORP）、產業景氣（GRO）、資產淨值（CAP）、固定資產比重（COST）及產業別（SERVI），是解釋公平交易委員會認定聯合行為之重要解釋變數，其中，CAP及COST之係數為正並顯著，顯示產業進入障礙愈高，聯合行為之構成要件愈易成立，公平交易委員會如遇有聯合行為案例具有以上特性，自然處分機率較高。

至於GRO之係數亦為正，顯示產業景氣愈佳，聯合行為之構成要件愈易成立，

<sup>1</sup> REG為一代理區域市場之虛擬變數（Dummy Variable），倘產出具有區域市場特性時，則REG為1，反之，則為0。

<sup>2</sup> F(Xc)為一個標準常態累積密度函數（Standard Normal Cumulative Density Function），f(Xc)為一個在Xc值估算下之常態密度函數（Normal Density Function evaluated at Xc）。

表一：實證結果

	(1)	(2)
	df=52	df=84
解釋變數	PUN	PUN
CONSTANT	-1.482 (-0.91)	-2.204 (-1.83)
CR4	-5.797* (-1.65)	-2.727* (-1.60)
REG	0.106 (0.13)	
CR4*REG	5.732* (1.65)	3.383** (2.11)
FIRM	-0.0001 (-1.10)	
ASSOC	0.790 (1.29)	
CORP	-2.112 (-1.58)	-0.987 (-1.45)
GRO	0.739 (1.51)	0.604* (1.63)
CAP	0.116* (1.87)	0.094** (3.16)
BUY	0.787 (0.93)	
COST	2.990 (1.29)	3.097** (1.94)
ADVER	-9.110 (-0.50)	
SERVI	-1.577 (-1.42)	-1.204** (-2.53)
PUBLIC	0.295 (0.29)	
Chi-Squared	14.90	15.15**

a.\*表顯著水準為 10 %, \*\*表顯著水準為 5 %

b. 變數定義如下：

c. 括弧內數字為t值

d. 本實證分析共利用公平會 109 個聯合行為案例，但是，因為多數自變數（Independent Variable），囿於資料取得之困難並不能夠保證均有 109 個樣本；例如：FIRM 有 102 個觀察值，CR4 有 94 個觀察值，ADVER 僅有 76 個觀察值，故實際上利用於 Probit Analysis 之可利用觀察值並沒有 109 個之多，因而影響自由度之數目。

e. 變數說明：

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. ADVER: 廣告支出占營業收入比重 | 2. ASSOCI: 是否以公會為聯合行為主體 |
| 3. BUY: 消費財屬性         | 4. CAP: 員工可運用之資產淨值      |
| 5. CR4: 前四大廠商市場占有率    | 6. COST: 固定資產占總資產之比重    |
| 7. CORP: 公司型態比重       | 8. FIRM: 產業內廠商數         |
| 9. GRO: 產業景氣狀況好壞      | 10. PUBLIC: 是否為政府採購     |
| 11. REG: 是否屬區域性產業     | 12. SERVI: 是否為服務業       |

案例被公平交易委員會處分之機率亦較高；反之，產業景氣愈差，價格戰愈易發生，聯合行為愈不易，案例不被公平交易委員會處分之機率亦相對較低，此一實證結果，則與 Rotemberg and Saloner (1986) 等理論不同。但是，依據 Haltiwanger and Harrington (1991)，其原因可由欺騙行為之成本面考慮，按廠商對未來收益之預期，係以目前景氣來做判斷，倘目前景氣愈差，廠商預期未來收益則愈差。此時，若該廠商暗地偷偷減產，且欺騙行為遭其他廠商發現，而受到其他業者增產降價報復之成本也愈低<sup>3</sup>，故廠商較可能進行秘密增產之破壞協定行為，而使聯合行為較不易成立。

而 Green and Porter (1984) 亦以資訊經濟學 (Information Economics) 之觀點指出，景氣不佳時，因市場需求減緩，所有廠商均面臨產品去化不易之困境，故廠商甚難區分本身需求之減少，究係來自整體產業景氣不佳，抑或其他業者暗地增產之欺騙行為，在市場資訊不足之情況下，甚易將自身需求之減少，解讀為係來自其他業者之暗地增產，而形成價格戰 (Price War)。倘此一說法成立，則產業景氣愈差，價格戰愈易發生，聯合行為愈不易成立，案例被公平交易委員會處分之機率亦相對較低，故此一實證結果支持後兩者之說法。

至於虛擬變數服務業…… (SERVI) ……之係數 -1.204，為負且顯著，表示服務業受公平交易委員會處分之機率較製造業為低<sup>4</sup>。在公平交易委員會執法正確的假設下，該結果顯示：聯合行為較易發生於製造業，不易發生於服務業。

最後，值得注意的是，CR4 之係數為 -2.727，CR4\*REG 為 3.383，在不考慮其他情況下，聯合行為被公平交易委員會偵測而處分之機率成為

$P(PUNi=1) = F(-2.727CR4 + 3.383CR4*REG + OTHERS)$ ，此一結果所代表之經濟意義為：倘涉案產業擁有全國性市場，則 REG=0，在不考慮其他變數之情況下，其被公平交易委員會處分之機率為  $P(PUNi=1) = F(-2.727CR4)$ ，此時，市場獨寡占程度愈高之全國性產業所為之聯合行為，愈不易被公平交易委員會所處分；反之，具有區域市場特性之產業所為聯合行為，因 REG=1，P

<sup>3</sup> 因景氣不佳，業界收入原本甚低，此時，即令其他業者降價，對收益減少之影響亦屬有限。

<sup>4</sup> 由於SERVI為一個虛擬變數，其值非1即0，故若樣本事業屬於服務業，則其被處分機率成為  $P(PUNi=1) = F(-(2.204+1.024)+others)$ ，反之，如為製造業，則被處分機率成為  $P(PUNi=1) = F(-2.204+others)$ 。

( $PUN_i=1$ ) =  $F(0.656CR4)$ ，正的係數顯示獨寡占程度愈高之地域性產業所為聯合行為，則較易為公平交易委員會處分，而符合經濟邏輯之推演。此一資料佐證於 CORP 係數 -0.987，所顯示以公司組織為主之產業，所涉之聯合行為案例，較不易為公平交易委員會所處分，以及 SERVI 係數顯著為負，亦顯示知識水準較高之服務業<sup>5</sup>較不易被公平交易委員會處分，似可導引以下推論：

1. 發生於市場競爭程度愈高之全國性產業之聯合行為檢舉案，愈易為公平交易委員會處分。（似不符產業經濟理論？）
2. 反之，發生於市場寡占程度愈高之地域性產業之聯合行為檢舉案，愈易為公平交易委員會處分。
3. 發生於知識水準較低，或以獨資或合夥型態經營之中小事業所為之聯合行為案，較易為公平交易委員會處分。反之，知識水準較高或以公司型態經營之事業，其所涉之聯合案例，則較不易為公平交易委員會處分。

## 二、政策意義

上開三點推論揆諸公平交易委員會辦理聯合行為之案例發展趨勢可獲得証，按公平交易委員會成立之初，企業界尚不瞭解公平交易法對聯合行為之禁制規定，故聯合行為甚易偵辦，舉凡三家票券公司協議決定簽證費率、高雄五家信用合作社協商存款利率調整標準及承包商圍標台電全省輸配電管路工程等，均屬對大型及高知識水準事業間聯合行為之處分。

惟經過公平交易委員會近年來之強力取締及處分案之不斷累積，雖已對聯合行為產生嚇阻作用，不容諱言，國內大事業亦已同時瞭解公平交易委員會對聯合行為之處理多以書面之文字協定為處分要件，故即令有聯合行為之存在，亦多轉向為不留任何書面之口頭協議，甚或不存在任何直接的意思聯絡之默契性的「一致性行為」。此可由近來，公平交易委員會對若干全國市場為主，且知識水準較高之大型產業或服務業所涉及之聯合漲價案，均無查獲具體之書面證據而得證。反之，處分案之對象，則多集中於從業者知識水準較低及鄉間以區域性公會為主導之聯合行為，

<sup>5</sup> 依據附錄一所顯示公平交易委員會所審理聯合案之產業屬性，涉案之服務業多屬批發、運輸、金融及媒體等大型極高知識水準行業，該等行業均對公平法有深入之瞭解，並體認公平交易委員會對聯合案之審理多以書面為處分要件。

例如：金門、花蓮瓦斯公會訂定桶裝瓦斯價格，以及宜蘭地區十家預拌混凝土業者共同約定報價及出貨數量等，而受處分者亦多不甚瞭解公平交易法對聯合行為之禁制規定，甚至於筆錄中即坦承聯合行為之存在。

### 三、公平交易委員會之執法對於遏阻聯合行為甚具效力

以上計量結果及實際現象，與 Stigler (1964) 主張反托拉斯之立法可以有效遏阻聯合行為之理論，頗為相符。按 Stigler 指出，威脅聯合行為最大之癥結在於，事業間之彼此欺騙增產，而解決欺騙問題最有效之方式，可分為有效率及無效率等兩種方式，其中就有效率之方式而言，為在銷售面上，為籌組聯合發貨公司統一供貨；在生產面上，由第三者<sup>6</sup> 派員駐各廠監督減產及各廠繳交保證金等公開方式，而使非法之聯合行為得以順利推展，造成巨大之社會成本。所幸以上措施既屬公開方式，即很容易為公平交易委員會察覺，而予取締。反之，無效率之聯合即為前一小節所分析之默契性一致行為，屬於秘密方式，雖然不易為公平交易委員會取締。但是，聯合之效率及社會成本相較於公開勾結方式為低。

我們的計量結果顯示有效率之聯合行為被公平交易委員會察覺並處分之比率，遠高於無效率之聯合行為被公平交易委員會處分之比率，顯見公平交易委員會之執法對於遏阻聯合行為甚具效力。

按默契性一致行為因執行困難，僅能發生於寡占或市場集中度較高之市場，而市場競爭程度高之產業，因成員眾多，生產及需求函數不同，僅能藉諸公開之方式，進行聯合行為。故當公平交易法有效實施時，自然會壓迫寡占程度較高之全國性產業，將聯合方式地下化並轉為較不具效率之一致性行為；反之，競爭程度較高之產業，因仍需借助公開之有效率方式，進行聯合，自然較易為公平交易委員會取締處分。<sup>7</sup>

<sup>6</sup> 通常為具有良好商譽之會計師事務所或公會。

<sup>7</sup> 純以計量經濟學之因果分析 (Causality Analysis) 而言，本章第三節及第五節之分析似有到果為因之疑慮，蓋在不考慮其他因素影響之情況下，本章實證結果所導出市場集中度越高越不易被處分之結論，並不足以直接反證獨寡占程度較高之產業，在公平交易委員會執法之壓力下，轉而進行默契性之一致行為；事實上，亦有可能是寡占產業已經不存在違法之聯合行為。但是，依據本章第四節利用經濟部統計處之工業生產成本調查資料，所計算出之各主要產業之聯合壟斷力指標 (MO) 顯示，市場集中度 (CR4) 仍是解釋聯合壟斷力之重要變數，市場集中度愈高，聯合壟斷力愈強；故就因果關係而言，似乎不大可能發生寡占廠商已經不進行聯合行為之情事。

而區域性之產業，或因聯合行為之交易成本較高，或因知識水準較低，其聯合方式仍測重於公開方式，故市場寡占程度較高之產業所涉之聯合案，較易為公平交易委員會處分。

為佐證此一推論，我們嘗試將樣本分為兩部份，即公平交易委員會成立至民國82年底為樣本一，83年至86年底為樣本二，並利用相同之計量模型做推估，實證結果如表二，按方程式（4）之結果顯示，在公平交易委員會剛成立之際（即樣本一），產業結構的確深深影響對公平交易委員會對聯合行為之認定，CR4係數為正且顯著，表示以全國為市場之前四大廠商市場占有率（CR4）增加，將使事業受公平交易委員會處分之機率連帶增加，而區域市場變數，例如：REG或CR4\*REG，

表二：實證結果

	(3)	(4)	(5)	(6)
	df=26	df=29	df=50	df=51
解釋變數	PUN（樣本一）	PUN（樣本一）	PUN（樣本二）	PUN（樣本二）
CONSTANT	11.03	8.719	-4.420	-4.562
CR4	12.015 (1.53)	12.006* (1.78)	-4.012* (-1.67)	-4.023* (-1.68)
CR4*REG	1.183 (0.27)		4.182* (1.74)	4.182** (1.74)
CORP	-19.945* (-1.73)	-17.431** (-2.20)	-0.153 (-0.15)	
GRO	2.285* (1.61)	2.137* (1.71)	1.271** (2.07)	1.265** (2.06)
CAP	0.049 (0.14)		0.166** (2.42)	0.163** (2.50)
COST	-1.697 (-0.35)		4.934** (1.98)	5.054** (2.12)
SERVI	-10.422* (-1.83)	-9.319** (-2.20)	-1.638** (-2.29)	-1.624** (-2.29)
Chi-Squared	4.57	5.03	11.75*	11.66*

\*表顯著水準為 10 %, \*\*表顯著水準為 5 %

則不對公平交易委員會執法判定構成任何影響，顯見當時受處分之事業，不論是全國性或區域性者，多為市場集中度高之寡占型產業；反之，在公平交易委員會成立二年後，聯合行為之處分案逐漸累積（即樣本二）之時，方程式（6）之結果卻顯示，受處分之事業已逐漸由寡占產業，轉變成競爭程度較高之產業，以全國市場為主之產業，前四大廠商市場占有率（CR4）增加，將使該類事業受公平交易委員會處分之機率不增反減。

至於區域市場變數， $CR4 * REG$ ，雖顯著為正，惟就影響程度而言，以鄉間地區為市場之產業，前四大廠商市場占有率（CR4）每增加一個百分點，則使該類事業受公平交易委員會處分之機率微幅增加。

#### 四、市場集中度高之產業聯合壟斷力應較強

而依前述聯合行為成立要件，例如：需大規模投資進入障礙高、廠商數目少、固定成本高等要件而言，寡占程度較高之產業或知識水準高之服務業，發生聯合行為之機率實不應顯著地低於家數眾多之競爭型產業或知識水準甚低之鄉間小事業。

而此一推論證諸台灣地區產業聯合壟斷力與市場結構之關係，可得明證。假設生產函數呈現規模報酬不變（Constant Returns to Scale）之特性，依據Cowling（1983）及Kalecki（1971）對聯合壟斷力所作之研究，聯合壟斷力 $MO = \frac{P - AVC}{P}$ ；於此，P為產品售價，AVC等於原物料成本加上生產所需之工資成本；我們引用民國83年經濟部統計處之工業生產成本調查，計算出各主要產業之聯合壟斷力指標（MO），並以MO為因變數，各項產業結構因素為解釋變數，按表三方程式（7）及（8）之實證結果顯示，市場集中度（CR4）<sup>8</sup>是解釋聯合壟斷力之重要變數，其係數顯著為正，市場集中度愈高，聯合壟斷力愈高；倘公平交易委員會對聯合行為之處分係與市場集中度成反比，而無法對寡占產業之一致性行為進行疏處，則將背離市場現象，形成執法之窘境。

至於市場集中度高之聯合行為，不被公平交易委員會處分之主要原因，因係事業已充分瞭解公平交易委員會對聯合行為之處理多以文字協定為主要依據事證，即令有聯合行為之存在，亦多轉向為口頭協議，甚至是不存在任何書面或口頭直接聯

<sup>8</sup>在此，市場集中度是指以全國性市場為範圍，所界訂出之前四大廠商市場占有率。

表三：實證結果

	(7)	(8)
	df=34	df=36
解釋變數	MO	MO
CONSTANT	-0.091	-0.171
CR4	0.328** (2.40)	0.334** (2.44)
CAP	-0.009 (-1.58)	
BUY	-0.186** (-3.33)	-0.153** (-2.94)
COST	1.316** (6.27)	1.343** (6.37)
ADVER	4.065* (1.85)	3.693* (1.68)
PUBLIC	0.099** (1.92)	0.089** (1.73)
R <sup>2</sup>	0.96	0.96

\*表顯著水準為 10 %, \*\*表顯著水準為 5 %

絡之默契性的「一致性行為」（Concerted Practice），以證據法則而言，應為合理之懷疑。

## 五、一致性行爲之剖析

而揆諸歐美先進國家之反托拉斯法執法經驗，以上蒐證不易問題自 1940 年代美國三大煙草公司聯合漲價壟斷案以來，即已嚴重困擾反托拉斯法之執法當局。嗣後，經多年執法經驗及案例之累積，各該國雖仍未有重大之突破，但似已初步發展出對於一致性行為之處理方針，例如：歐洲法院於 1972 及 1975 年分別針對 I C I 案及歐洲糖業案指出：「一致性行為係事業間為迴避彼此競爭，對於價格及產出間之一種協調模式，雖未及於任何口頭或書面之協議，但事業間已有意地建立默契上之合作關係，以避免競爭所帶來之經營風險。」在產業經濟學上就是所謂的 Tacit Collusion。一致性行為因妨礙競爭機制，故有競爭法上之非難性。惟因不存在直接證據，故分析一致行為成立之要件有二：

1. 主觀要件：需有事業為達成一致性行為合意，所採取之具體行為存在。依何

之邁公平交易法專論：

……徒具有相同之行為外表，尚不足確定其為一致性行為，必也另具目的要素，即企業有參加集體行為之合意存在。這種心理要素必須明確的表現出來，或為當事人事前的接觸，或為情報之交換……

2.客觀要件：一致性行為尚需事業表現非競爭行為，諸如：實行相同之限制價格、製造生產專業化、遵循經銷網路地理區域之劃分等。同時，需證明該行為確導致市場競爭減損，不利資源配置之結果，故需蒐集產業長期性之產銷時間數列資料，及內部各事業經營之橫斷面資料，以最大概似法（MLE）或 GLS 等計量模型，分析比較該產業實際上之價格訂定與產出供給，究係獨寡占廠商在正常競爭狀況下，所決定之正常數值（Cournot – Nash Equilibrium）抑或係獨寡占廠商在一致性之聯合行為下，所決定之獨占數值，倘係後者，則可推斷一致性行為之存在（例如：大型營造商圍標美國紐約道路工程案及英國鹽業及 ICI 聯合案）。

Philips (1995) 綜合當代以博奕理論（Game Theory）為分析基礎之產業分析，一致性行為之特性可顯現於：

1.事業實施相同之價格調漲方式，例如：價格或每季固定變動一次，調漲前數週，即將新牌價通知所有客戶、同業及媒體，俾使競爭同業能立即得知價格調漲，並採取一致之調價行為。（歐盟紙漿案）

2.以搭售之方式威嚇同業不得調低價格，維持一致性之聯合行為，例如：北太平洋鐵路公司（North Pacific）要求承租或購買該公司土地之農民，須將其所生產之木材，除非能找到比該公司運費更低廉之貨運公司，否則即須交由該公司之貨運部門承運，藉以透過農民之訪價，以掌握市場行情，並威嚇貨運同業不得調低價格，否則即將遭降價報復，以維持一致性之默契。（北太平洋公司案）

3.以最低價條款（Meet Competition）或最惠客戶條款（Most Favored Customer）威嚇同業不得調低價格，以維持一致性之聯合行為，例如：生產渦輪發電機之奇異（General Electric）及西屋（Westinghouse），採取相同之定價策略：即客戶如能找到價格更低廉之渦輪發電機，則公司將比照降價，該二公司並將價格目錄提供給其下游用戶之公會（即發電業公會）廣告週知，使市場資訊不尋常之透明化，藉以掌握對手行情，並威嚇對手不得調低價格，否則即將遭降價報復，以維持一致性之默契。（奇異西屋案）

4. 事業維持大量之閒置產能，一旦遇有卡特爾成員增產行為，所有成員均將閒置產能投入增產，以嚇阻卡特爾內部成員不得增產，例如：歐洲水泥業及氮肥業者均曾於 1920 年代維持大量之閒置產能，一旦遇有個別事業欺騙之增產行為，所有成員將以閒置產能投入增產，以為報復，而形成價格戰，導致所有參與者蒙受虧損，故各廠商維持一龐大之閒置產能，成為嚇阻卡特爾內部成員不得增產之懲罰工具。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

自 1970 年代博奕理論（Game Theory）廣泛為產業經濟學家採用作為分析默契性之聯合行為（Tacit Collusion）工具以來，各式分析影響聯合壟斷因素之模型即紛紛出現。但是，以上模型多集中於理論上之分析，相關之實證分析，卻僅有 Palmer (1972) 及 Hay and Kelley (1974) 等少數研究係利用美國聯邦交易委員會（Federal Trade Commission）資料為實證分析，至於國內針對影響聯合壟斷因素之實證分析則付之闕如。

本文篩選公平交易委員會成立以來，具有代表性之聯合行為檢舉案例及主動調查案例計 109 件，就產業結構、產品特性、進入障礙、成本結構差異、市場區域、生產方式及消費者習慣等各項因素，以 Probit 之計量模型分析影響事業從事聯合行為之因素，俾提供公平交易委員會作為審酌聯合行為是否違法之基礎。實證結果顯示：

(一) 市場占有率、公司型態經營之比重、市場景氣與否、必要資本量障礙（平均員工資產淨值）、成本結構差異（固定資產比重）及產業別，是解釋事業從事聯合行為之重要解釋變數。

(二) 必要資本量障礙及成本結構差異對事業從事聯合行為之影響是正相關並顯著。

(三) 市場景氣與否對事業從事聯合行為之影響亦正相關，顯示市場景氣愈佳，聯合行為愈易成立；反之，市場景氣愈差，價格戰愈易發生，聯合行為愈不易。此一實證結果，雖與 Rotemberg and Saloner (1986) 等理論不同，但符合 Haltiwanger and Harrington (1991) 以欺騙行為之成本面考慮結果。

(四) 虛擬變數服務業之係數為負且顯著，該結果顯示：聯合行為較易發生於製造

業，不易發生於服務業。

(五)發生於知識水準較低，或以獨資或合夥型態經營之中小事業所為之聯合行為，較易為公平交易委員會處分。反之，知識水準較高或以公司型態經營之事業，其所從事之聯合行為，則較不易為公平交易委員會處分。

(六)當公平交易委員會有效執行公平交易法時，寡占程度較高之全國性產業，會將聯合方式地下化並轉為較不具效率之一致性行為；反之，競爭程度較高之產業，因仍需借助公開之有效率方式，進行聯合，自然較易為公平交易委員會取締處分。

(七)區域性之產業，或因聯合行為之交易成本較高，或因知識水準較低，其聯合方式仍測重於公開方式，故市場寡占程度較高之地區性產業所涉之聯合案，較易為公平交易委員會處分。

(八)市場集中度是解釋聯合壟斷力之重要變數，其係數顯著為正，市場集中度愈高，聯合壟斷力愈高。

(九)公平交易委員會施政對聯合行為有甚高之遏阻效力，惟隨著該會對相關聯合行為處分案件之不斷累積及密集宣導，國內事業亦已同時瞭解該會對聯合行為之處理多以書面之文字協定為處分之主要依據事證，故即令有聯合行為之存在，亦多轉向為不留任何書面之口頭協議，甚或不存在任何直接的意思聯絡之默契性的「一致性行為」，形成該會處理聯合行為之瓶頸。

## 二、建議

審理一致性行為需仰賴大量時間數列及橫斷面之市場資訊，例如：Ray Rees (1993) 於分析英國鹽業 (BS) 及 ICI 聯合案，曾利用英國獨占及結合委員會 (Monopolies and Merger Commission) 蒿集二公司於 1980—1984 年間之平均變動成本、邊際成本及固定成本資料，以推斷 BS 及 ICI 是否存有一致性行為；歐市執委會於起訴美、加、芬蘭及瑞典等四十三家紙漿業者涉及一致性行為時，亦引用 1975 年至 1981 年國際紙漿市場行情及各家報價資料，以證明參與業者一致性之合意行為。因此，在無法取得書面協議的情況下，為因應一致性行為，首要之務，即在於承辦單位能全盤掌握市場資訊，並充分瞭解各事業之價格成本資料，以取得各項行為及目的要件。

審理一致性行為需有賴相關法律規範，歐洲羅馬條約第八十一條第一項 (b)

款，即明文禁止一致性行為，凡事業不尋常地交換價格、產量、產品規格、出口訂單等市場資訊，即使在不存在有任何書面或口頭協議等的情況下，均可作為推定一致性行為成立之要件。而在我國一致性行為是否可引用公平交易法第七條規定：「本法所稱聯合行為，謂事業以契約、協議或其他方式之合意，與有競爭關係之事業共同決定商品或服務之價格，或限制數量、……。」施行細則第二條第二項規定：「本法第七條之其他方式之合意，指契約、協議以外之意思聯絡，不問有無法律拘束力，事實上可導致共同行為者。」以之相繩，仍需謹慎處理；故未來於實際審理聯合行為個案時，應依個案所涉及之市場結構，及所查獲之間接證據資料，並參酌國外案例，綜合判斷，作為辦案參考。

附錄一 公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表

序次	案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC NO)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	財種別 產業屬性	廠商數	市場集中度— CR 4	公司組織比例	產品異質性—廣告 支出／營業收入	必要資本量障礙— 平均每員工實際運用之 資產淨值	成本結構資本／總資產	成長或衰退 率／總營業
1	044201	構成	金類批發 (5129)	79	事業者	花蓮地區	價格、市場分配	消費財 服務業	5920	0.21	0.17	0.003	3419	0.59	衰退
2	049106	構成	信用合作社 (6552)	81	事業者	高雄市地圖	價格	消費財 服務業	72	0.16	—	—	99825	0.03	衰退
3	051204	構成	輪胎修補 (8919)	79	事業團體	台灣地區	價格	消費財 服務業	14441	0.21	0.06	—	2915	0.86	衰退
4	061102	構成	汽車貨運 (6116)	81	事業團體	台灣地區	價格	消費財 服務業	50070	0.06	0.14	—	2620	0.69	成長
5	120107	構成	代書事務服務 (7905)	81	事業團體	台中市地圖	價格	消費者 服務業	6738	—	0.26	0.006	1415	0.88	—
6	125101	構成	電路工程 (4701)	82	事業者	特定標準	圖標	生產財 製造業	11668	0.08	0.7	—	2193	0.54	成長
7	157102	構成	票券金融 (6591)	81	事業者	台灣地區	價格	消費財 服務業	2365	1	0.35	—	79515	0.02	成長
8	173101	構成	冷冻食品製造 (1132)	81	事業者	台灣地區	價格	消費財 製造業	892	0.07	0.58	0.022	3594	0.57	衰退
9	184101	構成	鋼材二次加工 (2715)	83	事業者	台灣北部地區	銷售條件	生產財 製造業	4055	0.14	0.72	0.001	8046	0.52	成長
10	184106	構成	保齡球館 (8701)	84	事業者	台南地區	價格	消費財 服務業	5487	0.06	0.2	0.04	5933	0.82	成長
11	202115	構成	平板玻璃 (2621)	80	事業者	台中彰化南投地區	價格、交易對象	生產財 製造業	1005	0.44	0.7	0.003	3054	0.48	衰退
12	240101	構成	文學及藝術 (8520)	84	事業團體	台北市地圖	價格	消費財 服務業	—	—	—	—	—	—	—
13	254201	構成	河川砂礫採取 (0321)	84	事業團體	台灣地區	價格	生產財 製造業	700	0.04	0.54	0	2385	0.74	衰退
14	254201	構成	河川砂礫採取 (0321)	84	事業團體	苗栗地區	價格	生產財 製造業	700	0.04	0.54	0	2385	0.74	衰退
15	261102	構成	高爾夫球場 (8701)	85	事業者	嘉義台南高雄地區	價格	消費財 服務業	5487	0.06	0.2	0.04	5933	0.82	成長

## 公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次	案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC NO)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	財種別	產業屬性	廠商數	市場集中度— C R 4	公司組織比例	產品異質性—廣告支出／營業收入	必要資本量降低—平均每員工實際運用之資產淨值	成本結構—固定資產／總資產差	成長或衰退
16	264.01	構成	文理補習班 (8219)	84	事業者	台中市地區	價格、利潤分配	消費財	服務業	—	—	—	—	—	—	—
17	268.01	構成	簡裝瓦斯零售 (5449)	85	事業團體	台北市地區	價格	消費財	服務業	4668	—	0.49	0.004	1735	0.74	—
18	278.07	構成	土方工程 (4900)	83	事業者	特定標案	圖標	生產財	製造業	7399	0.05	0.46	—	1041	0.65	成長
19	283.08	構成	鮮乳及調味乳 (1120)	84	事業團體	台灣地區	價格	消費財	製造業	111	0.4	0.58	0.022	5418	0.58	成長
20	284.01	構成	預拌混凝土 (2632)	85	事業者	台中地區	價格、限制供給	生產財	製造業	1142	0.11	0.66	0.003	7970	0.5	成長
21	294.05	構成	簡裝瓦斯零售 (5449)	85	事業團體	台南嘉義地區	價格	消費財	服務業	4668	—	0.49	0.004	1735	0.74	—
22	294.05	構成	簡裝瓦斯零售 (5449)	85	事業團體	嘉義地區	市場分配	消費財	服務業	4668	—	0.49	0.004	1735	0.74	—
23	294.05	構成	簡裝瓦斯零售 (5449)	85	事業團體	花蓮地區	價格	消費財	服務業	4668	—	0.49	0.004	1735	0.74	—
24	294.05	構成	簡裝瓦斯零售 (5449)	85	事業團體	金門地區	價格	消費財	服務業	4668	—	0.49	0.004	1735	0.74	—
25	299.03	構成	高爾夫球場 (8701)	85	事業團體	台灣地區	價格	消費財	服務業	5487	0.06	0.2	0.04	5033	0.82	成長
26	306.03	構成	簡裝瓦斯零售 (5449)	85	事業者	彰化地區	價格	消費財	服務業	4668	—	0.49	0.004	1735	0.74	—
27	322.01	構成	有線電視播送 系統 (8520)	86	事業者	台北縣板橋土城地區	價格	消費財	服務業	268	0.26	0.79	—	3878	0.56	成長
28	322.04	構成	預拌混凝土 (2632)	86	事業團體	台灣地區	價格	生產財	製造業	1142	0.11	0.66	0.003	7970	0.5	成長
29	323.07	構成	氣 (2111)	83	事業者	特定標案	圖標	生產財	製造業	362	0.18	0.89	0.008	16699	0.55	衰退
30	326.03	構成	文理補習班 (8219)	85	事業者	高雄市地區	價格	消費財	服務業	—	—	—	—	—	—	—

## 公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次 案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC No)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	財種別性	產業屬性	廠商數	市場集中度—C R 4	公司組織比例	產品異質性—廣告營業收入	必要資本量—平均每員工資產淨值	成長或衰退	固定資產／總資產	
31	339104	構成	不動產仲介	83	事業團體	彰化地區	價格	消費財	服務業	10482	0.12	0.94	0.06	31766	0.59	成長
32	352103	構成	預拌混凝土	85	事業者	宜蘭地區	價格、限制供給	生產財	製造業	1142	0.11	0.66	0.003	7970	0.5	成長
33	050201	未構成	轎式小客車零售 (5461) (3231)	81	事業者	台北地區	銷路	消費財	服務業	17016	0.06	0.29	0.004	5199	0.32	成長
34	057202	未構成	轎式小客車零售 (5342)	81	事業者	台灣地區	價格	消費財	製造業	2841	0.23	0.72	0.004	4367	0.45	衰退
35	063106	未構成	成衣零售	81	事業者	彰化地區	價格	消費財	服務業	29111	0.05	0.14	0.004	2845	0.77	成長
36	077109	未構成	食品什貨零售	81	事業者	屏東地區	價格	消費財	服務業	60917	0.06	0.07	0.004	2508	0.77	衰退
37	083106	未構成	鋼筋 (2712)	81	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	4055	0.12	0.72	0.001	8046	0.54	衰退
38	084201	未構成	家用電器 (312)	82	事業者	台灣地區	價格	消費財	製造業	1181	0.26	0.8	0.005	3700	0.34	衰退
39	089005	未構成	電影院 (8430)	81	事業者	台北市地區	價格	消費財	服務業	198	0.12	0.56	0.091	4299	0.8	衰退
40	090107	未構成	液化氣體鐵鋁容器 (2893)	81	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	11502	0.14	0.57	0.001	2119	0.5	衰退
41	091004	未構成	汽車貨運	82	事業者	台北市地區	價格	消費財	服務業	50070	0.06	0.14	-	2620	0.69	成長
42	096110	未構成	無線電視台	82	事業者	台灣地區	價格	消費財	服務業	268	0.26	0.79	-	3878	0.56	成長
43	099111	未構成	有聲出版	82	事業者	台灣地區	價格	消費財	服務業	361	0.41	0.74	0.013	4104	0.48	成長
44	100101	未構成	新聞出版	82	事業者	台灣地區	價格	消費財	服務業	178	0.44	0.34	-	3004	0.56	衰退
45	105103	未構成	氯氫碳化物	81	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	449	0.16	0.88	0.034	4591	0.46	成長

公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次 案號	違法要件構成 與否	市場別 (SIC No)	進行合 意年次	涉案事業 主體	區域範圍	卡特爾型 態	財種別 性	產業屬 性	廠商數	市場集 中度— CR 4	公司組 織比例	必要資本量 —平均每員 工實際運用之 資產淨值	成本結構 —固定資 產／總資 產	成長或 衰退業 績	
46	108108	未構成 (5169)	安撫餐具批發	82	事業者	台北地區	價格	消費財 服務業	6706	0.13	0.75	0.003	2337	0.53	成長
47	119108	未構成 (613)	民用航空運輸	82	事業者	台灣地區	價格	消費財 服務業	46	0.19	1	-	13530	0.73	成長
48	119108	未構成 (613)	民用航空運輸	82	事業者	台灣地區	價格	消費財 服務業	46	0.19	1	-	13530	0.73	成長
49	120101	未構成 (5127)	水產品批發	82	事業者	屏東地區	價格	消費財 服務業	5920	0.05	0.17	0.003	3419	0.56	成長
50	133110	未構成 (8310)	新聞出版	82	事業者	南投地區	價格	消費財 服務業	178	0.44	0.34	-	3004	0.56	衰退
51	136107	未構成 (5330)	食品什貨零售	81	事業者	事業團體	價格	消費財 服務業	60917	0.06	0.07	0.004	2508	0.77	衰退
52	139004	未構成 (5312)	超級市場	82	事業者	桃園地區	價格	消費財 服務業	7036	0.24	0.32	0.004	7384	0.66	成長
53	149102	未構成 (3141)	資料處理設備	82	事業者	特定標準	圖標	生產財 製造業	1223	0.3	0.94	0.005	6000	0.23	成長
54	157106	未構成 (2501)	塑膠管	82	事業者	特定標準	圖標	生產財 製造業	13622	0.14	0.69	0.002	2072	0.41	衰退
55	162109	未構成 (8219)	文理補習班	83	事業者	台北市地區	價格	消費財 服務業	-	-	-	-	-	-	-
56	167106	未構成 (2223)	生物製劑	82	事業者	特定標準	圖標	消費財 製造業	577	0.26	0.84	0.034	3914	0.6	衰退
57	167106	未構成 (2223)	生物製劑	82	事業者	特定標準	圖標	消費財 製造業	577	0.26	0.84	0.034	3914	0.6	衰退
58	167109	未構成 (5449)	簡裝瓦斯零售	83	事業團體	南投地區	限制供給	消費財 服務業	4668	-	0.49	0.004	1735	0.74	-
59	170103	未構成 (0921)	河川砂礫採取	81	事業團體	花蓮地區	價格、限制 供給	生產財 製造業	700	0.04	0.54	0	2385	0.74	衰退
60	174101	未構成 (7200)	建築設計服務	83	事業團體	台北市地區	交易對象	生產財 服務業	4047	0.15	0.52	-	2240	0.56	成長

公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次	案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC N0)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	財種別性	產業屬性	廠商數	市場集 中度— C R 4	公司組織比例	產品異質性—廣告 支出／營業收入	必要資本量 碳—實際淨值	平均每員工 工資／總資產淨值	成本結構 —固定資產 ／總資產	成長或 衰退
61	175102	未構成 (5211)	書籍雜誌批發	83	事業者	桃園地區	價格	消費財	服務業	4783	0.05	0.76	0.003	2880	0.56	成長	
62	188102	未構成 (2111)	高壓氣體	82	事業團體	高雄市地 區	價格、限 制供 給	生產財	製造業	362	0.18	0.89	0.008	16699	0.55	衰退	
63	189103	未構成 被點及裡當中 心(8703)	辦公室及 雜物倉	83	事業者	台灣地區	交易對象	消費財	服務業	5487	0.07	0.2	0.04	5933	0.9	成長	
64	197106	未構成 (0133)	雜糧	63	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	—	—	—	—	—	—	—	
65	198004	未構成 (5321)	食米零售	84	事業者	台灣地區	價格	消費財	服務業	32482	—	0.03	0.004	2139	0.7	—	
66	198105	未構成 (7200)	建築設計服務	82	事業團體	高雄市地 區	交易對象	生產財	服務業	4047	0.15	0.52	—	2240	0.56	成長	
67	199105	未構成 (1821)	文化用紙	83	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	649	0.33	0.72	0.005	6005	0.52	衰退	
68	201103	未構成 (1151)	食用油脂	83	事業者	台灣地區	價格	消費財	製造業	1502	0.23	0.14	0.022	8573	0.37	衰退	
69	201108	未構成 (1181)	酒類	83	事業者	金門地區	價格	消費財	製造業	193	1	0.76	0.022	6236	0.26	成長	
70	209102	未構成 (2131)	聚丙烯	83	事業者	台灣地區	價格、限 制供 給	生產財	製造業	631	0.25	0.81	0.008	9772	0.4	衰退	
71	209103	未構成 (2131)	ABS樹脂	83	事業者	台灣地區	價格、限 制供 給	生產財	製造業	631	0.25	0.81	0.008	9772	0.4	衰退	
72	209103	未構成 (2131)	聚苯乙稀	83	事業者	台灣地區	價格、限 制供 給	生產財	製造業	631	0.25	0.81	0.008	9772	0.4	衰退	
73	212107	未構成 (2714)	鋼鐵鋼件	84	事業者	特定標案	目標	生產財	製造業	4055	0.26	0.72	0.001	8046	0.55	衰退	
74	216102	未構成 (8106)	環境檢測服務	84	事業者	特定標案	目標	消費財	服務業	3642	0.28	0.57	0.002	1378	0.51	成長	
75	218113	未構成 (1152)	麵粉	84	事業團體	台灣地區	價格	生產財	製造業	1502	0.27	0.14	0.022	8573	0.4	衰退	

公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次	案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC No.)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	產業屬性	廠商數	市場集中度— C R 4	公司組織比例	產品異質性—廣告 支出／營業收入	必要資本量—每員 工實際運用之資產淨值	成本結構—固定資產 ／總資產	成長或衰退
76	231106	未構成	蔬菜批發 (5122)	84	事業者	台灣地區	價格	消費財服務業	5920	0.28	0.17	0.003	34119	0.79	衰退
77	232106	未構成	平板玻璃 (2621)	83	事業者	北部地區	價格	生產財製造業	1005	0.44	0.7	0.003	3054	0.48	衰退
78	236105	未構成	有線電視播送系統 (8520)	84	事業者	台北市松山區	價格	消費財服務業	268	0.26	0.79	-	3878	0.56	成長
79	238116	未構成	新聞出版 (8310)	84	事業者	台灣地區	價格	消費財服務業	178	0.44	0.34	-	3004	0.56	衰退
80	238117	未構成	有線電視播送系統 (8520)	84	事業者	台北市北投、士林區	價格	消費財服務業	268	0.26	0.79	-	3878	0.56	成長
81	239120	未構成	其他補習班 (8219)	84	事業者	基隆地區	價格	消費財服務業	-	-	-	-	-	-	-
82	241101	未構成	醫院診所 (8231, 8232)	84	事業團體	彰化地區	價格	消費財服務業	17537	0.14	0	-	2645	0.75	成長
83	241101	未構成	診所 (8232)	84	事業團體	台中地區	價格	消費財服務業	17537	0.01	0	-	2645	0.85	成長
84	243102	未構成	轎式小客車 (3231)	83	事業者	台灣地區	價格	消費財製造業	2841	0.23	0.72	0.004	4367	0.45	衰退
85	243102	未構成	機車 (3241)	83	事業者	台灣地區	價格	消費財製造業	676	0.75	0.63	0.004	2980	0.32	衰退
86	248108	未構成	醃漬食品 (1134)	85	事業者	台灣地區	價格	消費財製造業	892	0.21	0.58	0.022	3594	0.64	衰退
87	248106	未構成	膠紙 (1890)	83	事業者	台灣地區	價格	消費財製造業	258	0.21	0.79	0.005	2345	0.56	成長
88	249101	未構成	新聞出版 (8310)	84	事業者	台灣地區	價格	消費財服務業	178	0.44	0.34	-	3004	0.56	衰退
89	259102	未構成	冷凍通風空調工程 (4703)	84	事業團體	台灣地區	價格	消費財製造業	11668	0.08	0.7	-	2193	0.29	成長
90	263104	未構成	食品什貨零售 (5330)	85	事業團體	台南地區	價格	消費財服務業	60917	0.06	0.07	0.004	2508	0.77	衰退

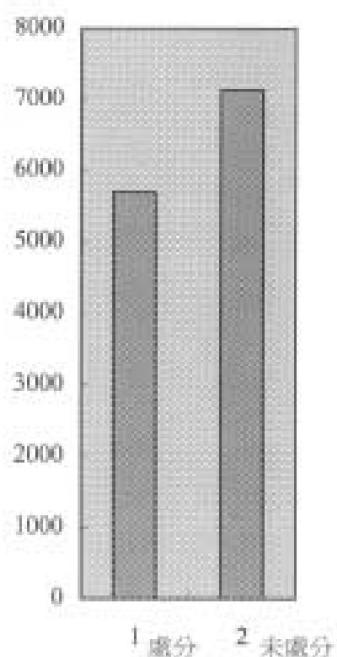
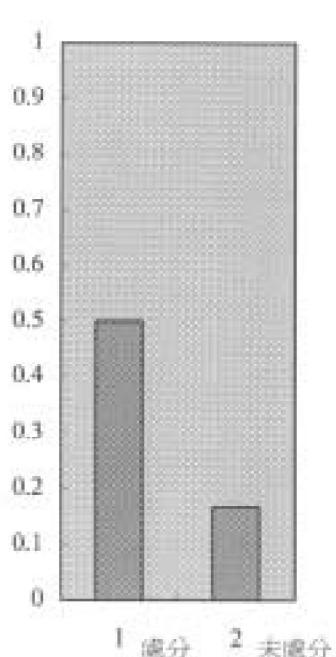
公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次	案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC NO)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	財種別	產業屬性	廠商數	市場集中度— C.R.4	公司組織比例	產品異質性—廣告支出／營業收入	成本結構—每員工實際運用之資產淨值	必要資本量／產—平均每員工實際運用之資產／總資產	成長或衰退
91	266111	未構成	水電工程 (4701)	84	事業者	特定標準	團標	消費財	製造業	11668	0.08	0.7	-	2193	0.54	成長
92	275103	未構成	人造纖維織造 (1313)	85	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	-	0.11	-	0.003	-	0.5	衰退
93	280107	未構成	民用航空運輸 (6131)	85	事業者	台灣地區	銷售條件	消費財	服務業	46	0.19	1	-	13530	0.73	成長
94	286102	未構成	其他石油及煤 製品(2330)	84	事業者	宜蘭地區	利潤分配	生產財	製造業	178	0.08	0.93	0.003	2529	0.63	成長
95	288103	未構成	廣播電視節目 供應(8550)	85	事業者	北部地區	銷售條件	消費財	服務業	1020	0.06	0.86	0.013	2959	0.54	成長
96	298008	未構成	畜禽肉及雜碎 (1110)	86	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	23	0.4	0.39	0.022	2043	0.71	衰退
97	300103	未構成	配合飼料 (1192)	85	事業者	台灣地區	價格	消費財	服務業	2286	0.07	0.33	0.022	5987	0.34	成長
98	300103	未構成	金剛石發 (5129)	85	事業團體	台灣地區	價格	消費財	服務業	5920	0.21	0.17	0.003	3419	0.59	衰退
99	302102	未構成	氮 (2111)	84	事業者	特定標準	團標	生產財	製造業	362	0.18	0.89	0.008	16699	0.55	衰退
100	310101	未構成	河川砂礫採取 (0921)	86	事業者	高屏地區	價格	生產財	製造業	700	0.04	0.54	0	2385	0.74	衰退
101	313103	未構成	研磨材料 (2692)	86	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	638	0.32	0.77	0.003	3336	0.53	衰退
102	315102	未構成	玻璃纖維製品 (2623)	86	事業者	台灣地區	價格	消費財	製造業	1005	0.34	0.7	0.003	3054	0.67	成長
103	316106	未構成	其他營造工程 (4900)	85	事業者	特定標準	團標	消費財	製造業	7399	0.05	0.46	-	1041	0.65	成長
104	321106	未構成	麵粉 (1152)	86	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	1502	0.27	0.14	0.022	8573	0.4	衰退
105	322109	未構成	醫院診所 (8231, 8232)	85	事業團體	台灣地區	價格	消費財	服務業	17537	0.14	0	-	2645	0.75	成長

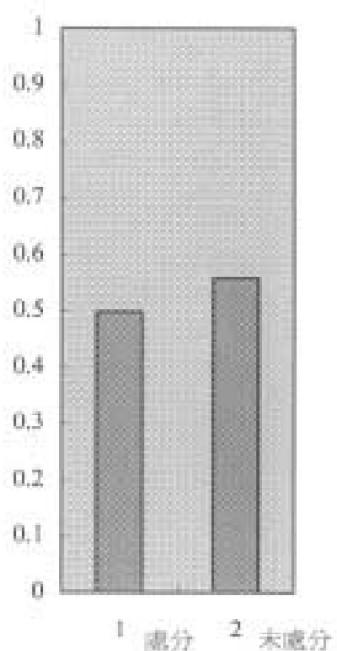
公平交易委員會審議聯合行為案例彙整表（續）

序次	案號	違法要件構成與否	市場別 (SIC NO)	進行合意年次	涉案事業主體	區域範圍	卡特爾型態	財種別	產業屬性	廠商數	市場集度—C R 4	公司組織比例	產品異質性—廣告支出／營業收入	必要資本量—廣告實際運用之資產淨值	成本結構—固定資產／總資產	成長或衰退
106	323106	未構成	汽車零件 (3232)	85	事業者	特定標準	團標	生產財	製造業	2841	0.06	0.72	0.004	4367	0.57	成長
107	324109	未構成	有線電視播送系統 (8520)	85	事業者	花蓮北區	利潤分配	消費財	服務業	268	0.26	0.79	—	3878	0.56	成長
108	340103	未構成	怒丙烯 (2131)	85	事業者	台灣地區	價格	生產財	製造業	631	0.25	0.81	0.008	9772	0.4	衰退
109	349101	未構成	水泥 (2631)	86	事業者	台灣地區	限制供給	生產財	製造業	1142	0.46	0.66	0.003	7970	0.32	衰退

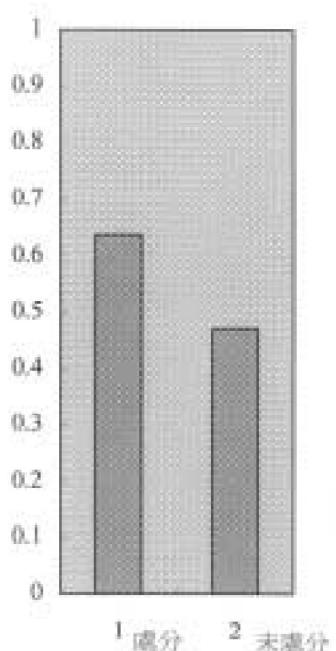
附錄二 平均廠商數

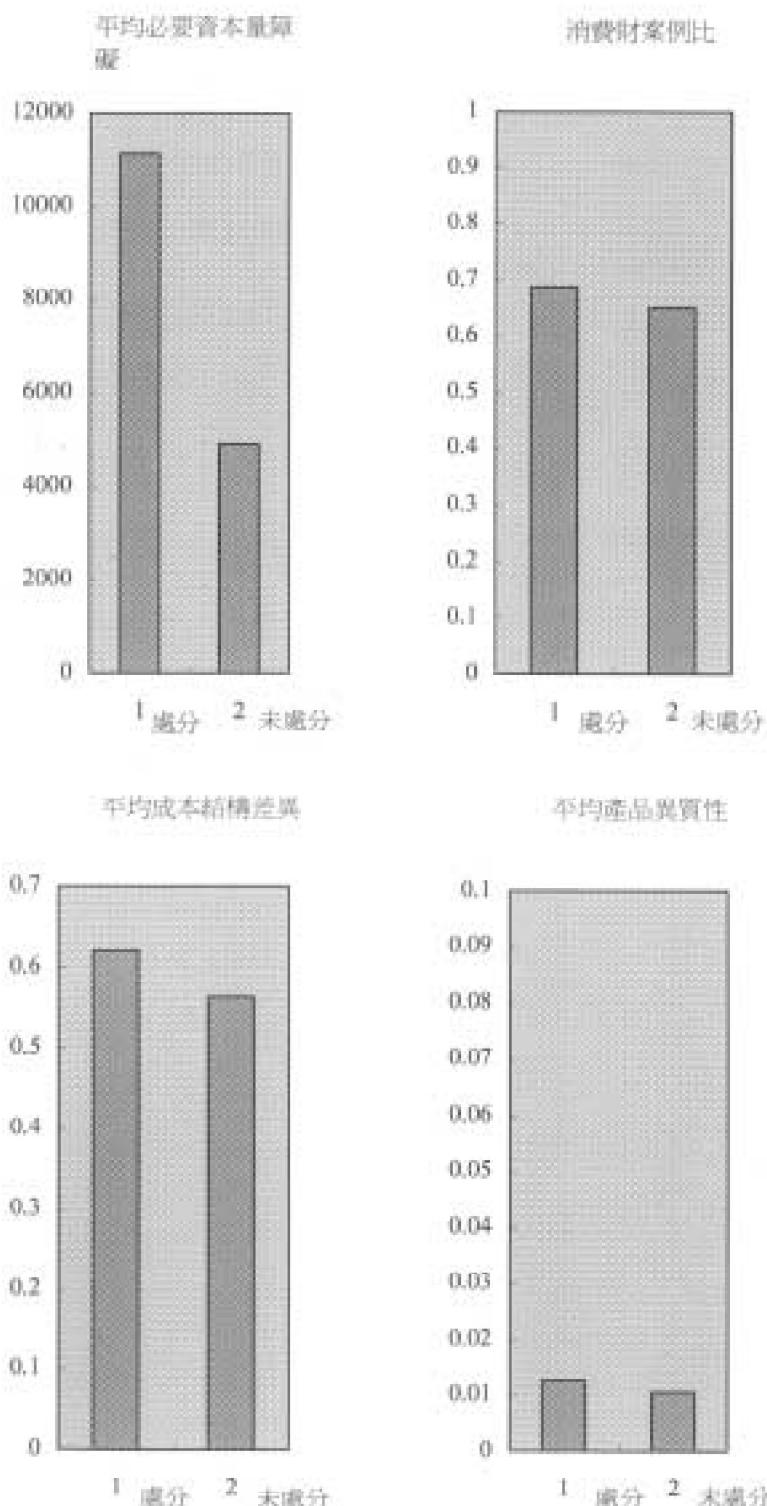
涉案主體為  
事業團體比

平均公司組織比

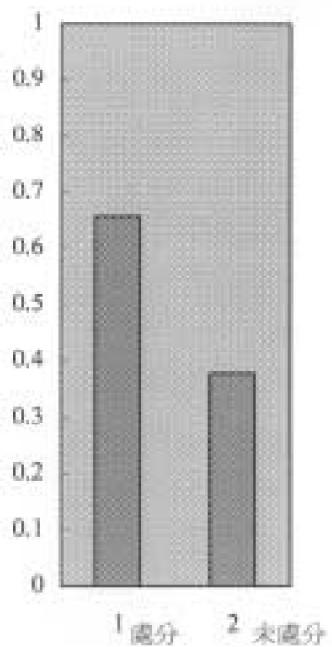


成長產業案例比

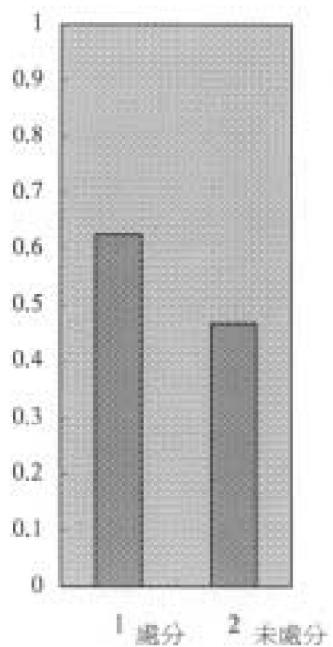




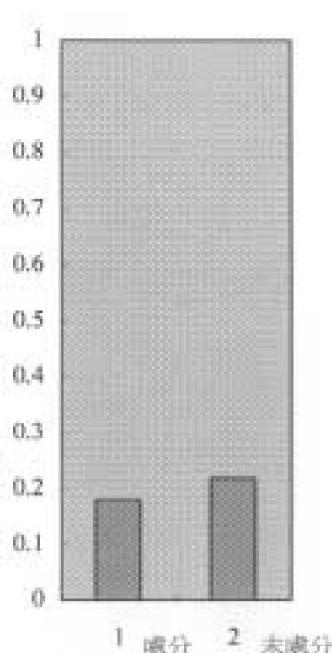
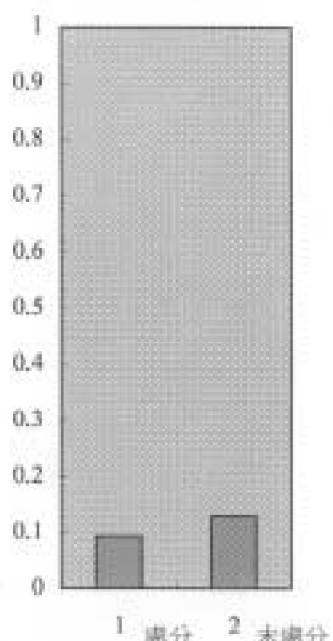
區域市場案例比



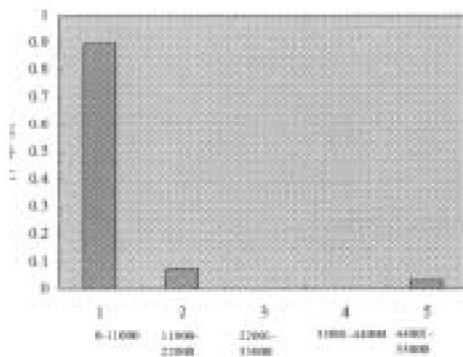
服務業案例比



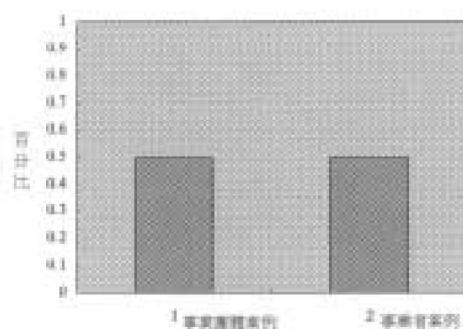
平均 C R 4

公共工程  
案例比

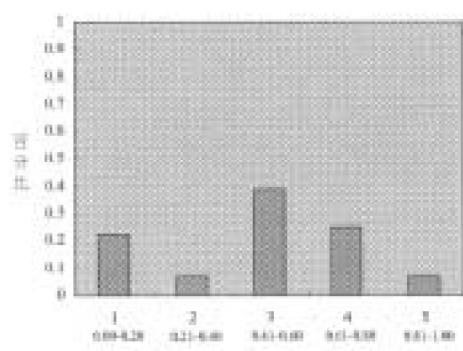
附錄三 檢分案例之統計數分析圖



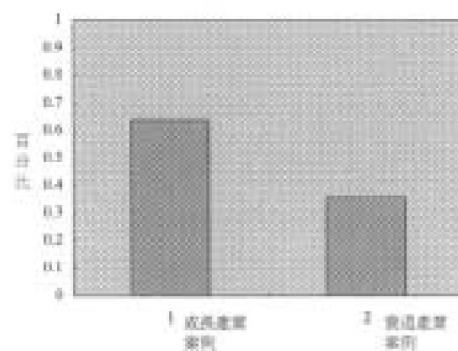
檢分案例之由兩主體所事業面積比分布圖



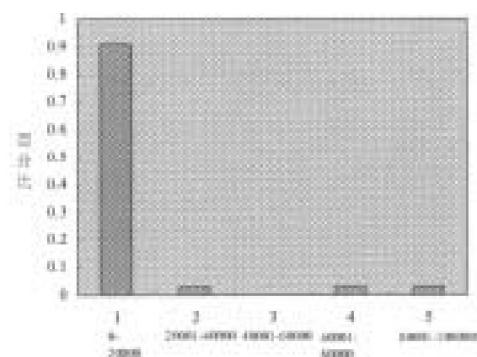
檢分案例之公司結構比例圖



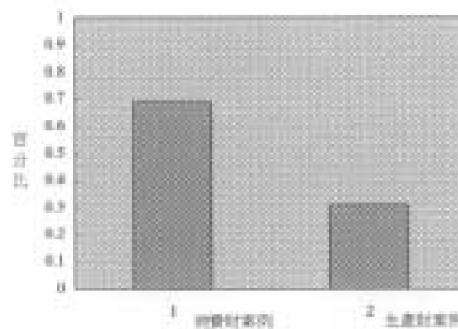
檢分案例之成長速度與營業收入比例圖



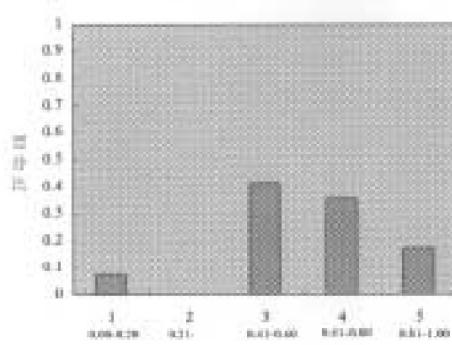
檢分案例之必要資本量與總分佈圖



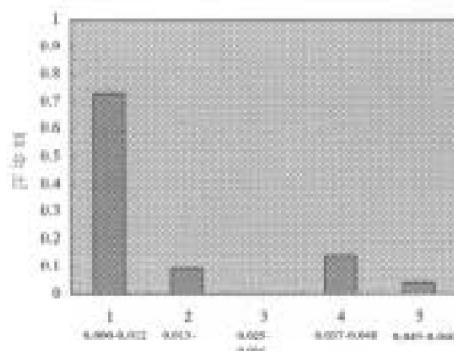
檢分案例之消費財案例比例分布圖



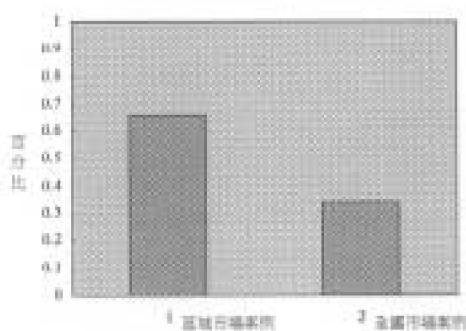
處分案例之成本結構分布圖



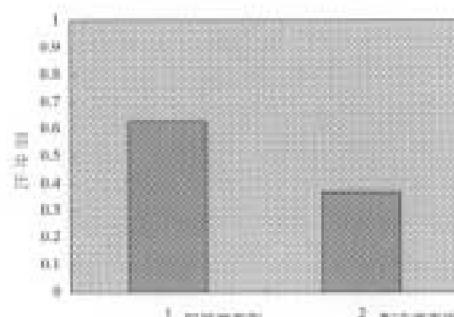
處分案例之產品壽命程度分布圖



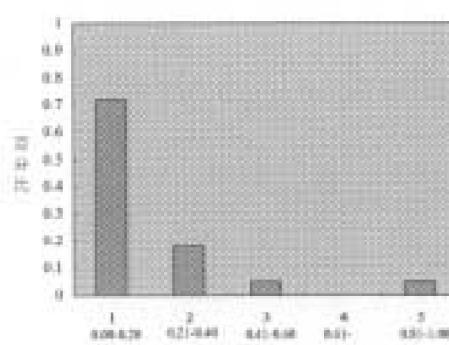
處分案例之區域市場率之分布圖



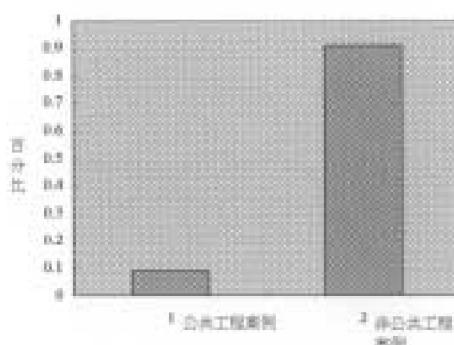
處分案例之服務業與製造業之分布圖



處分案例之CR4分佈圖



處分案例之公共工程率之分布圖



## 附錄四 相關係數矩陣

	PUN	FIRM	ASSOC	CORP	GRO	CAP	BUY	COST	ADVER	REG	SERVI	CR4	PUBLIC												
PUN	1	-0.12098	0.306786	-0.04717	0.21058	0.242303	-0.06915	0.23236	0.144105	0.228709	0.03576	-0.20313	-0.11014												
FIRM		-0.12098	1	0.241262	-0.51529	-0.07886	-0.14867	0.279729	0.34055	-0.12143	0.341391	0.336402	-0.28495	-0.08593											
ASSOC			0.306786	0.241262	1	-0.22508	-0.07264	0.18687	-0.02862	0.287502	0.046994	0.102323	0.031083	-0.20721	-0.18732										
CORP				-0.04717	-0.51529	-0.22508	1	0.024272	0.290065	-0.38064	-0.44063	-0.08859	-0.19461	-0.4814	0.248078	0.321687									
GRO					0.21058	-0.07886	-0.07764	0.024272	1	0.024533	0.227341	0.039902	0.131268	0.275208	0.390142	-0.14154	-0.06123								
CAP						0.242303	-0.14867	0.18687	0.290065	0.024533	1	-0.22702	-0.18241	0.284158	-0.0155	-0.06013	-0.00201	0.102156							
BUY							-0.06915	0.279729	-0.02862	-0.38064	0.227341	-0.22702	1	0.323322	0.333364	0.137443	0.620559	0.06348	-0.15682						
COST								0.232316	0.34055	0.287502	-0.44063	0.039902	-0.18241	0.323322	1	0.271545	0.316186	0.446561	-0.50535	-0.12389					
ADVER									0.144105	-0.12143	0.046994	-0.08559	0.131268	0.284158	0.333364	0.271545	1	0.016179	0.269139	-0.0431	-0.03233				
REG										0.228709	0.341391	0.102323	-0.19461	0.275208	-0.0155	0.137443	0.316186	0.016179	1	0.41302	-0.24926	-0.32036			
SERVI											0.03576	0.336402	0.031083	-0.4814	0.390142	-0.06013	0.620559	0.446561	0.269139	0.41302	1	-0.29182	-0.16594		
CR4												-0.20313	-0.28495	-0.20721	0.248078	-0.14154	-0.00201	0.06348	-0.50535	-0.0431	-0.24926	-0.29182	1	0.018062	
PUBLIC													-0.11014	-0.08593	-0.18732	0.321687	-0.06123	0.102156	-0.15682	-0.12389	-0.03233	-0.32036	-0.16594	0.018062	1

註：PUN：處分或不處分案例；FIRM：產業內廠商數；ASSOC：以公會為聯合行為主體；CORP：產業內廠商採公司型態經營之比重；GRC：產業景氣狀況；CAP：員工可運用之資產淨值；BUY：消費者屬性；COST：固定資產占總資產比重；ADVER：廣告支出占營業收入比重；REG：市場區域性；SERVI：產業是否屬於服務業；CR4：前四大市場占有率；PUBLIC：政府採購案例。

## 参考文献

1. Bulow, J., J. Geanakoplos and P. Klemperer, " Holding Idle Capacity to Deter Entry" , *The Economic Journal*, 95, 178 – 82.
2. Bresnahan, Timothy F., (1987) , Competition and collusion in the American automobile industry: the 1955 price war, *The Journal of Industrial Economics*, 35 (June) , 457 – 82.
3. Cowling, Keith (1983) , Excess capacity and the degree of collusion: oligopoly behavior in the slump, *The Manchester School*, 341 – 59.
4. Friedman, J., (1971) , Noncooperative equilibria for supergames, *Review of Economic Studies*, 38 (January) , 1 – 12.
5. Green, E. and R. Porter (1984) , Noncooperative collusion under imperfect price information, *Econometrica*, 52, 87 – 100.
6. Haltiwanger, J. and J. E. Harrington (1991) , The impact of cyclical demand movements on collusive behavior, *Rand Journal of Economics*, 7, 89 – 106.
7. Hay, George and Daniel Kelley (1974) , 'An empirical survey of price fixing conspiracies, *Journal of Law and Economics*, 17, 13 – 38.
8. Kalecki, M. (1971) , *Dynamics of the Capitalist Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.
9. Kreps, D.M. and J. A. Scheinkman, Quantity precommitment and Bertrand competition yield Cournot outcomes, *Bell Journal of Economics*, 27, 253-79.
10. Levenstein, Margaret C. (1997) , Price wars and the stability of Collusion: a study of the pre-World War I bromine industry, *The Journal of Industrial Economics*, 117 – 37.
11. Osborne, M. J. (1976) , Cartel problems, *American Economy Review*, 66, 835 – 44.
12. Osborne, M. J. and C. Pitchik (1983) , Profit sharing in a collusive industry, *European Economic Review*, 22, 59 – 74.
13. Osborne, M. J. and C. Pitchik (1986) , " Price Competition in a Capacity – Constrained Duopoly" , *Journal of Economic Theory*, 38, 238 – 60.

14. Osborne, M. J. and C. Pitchik (1987) , Cartel, profit and excess capacity, *International Economic Review*, 28, 413 – 28.
15. Porter, R., (1983a) , Optimal trigger-price strategies, *Cartel, profit and excess capacity*, *Journal Political Economy*, 29 (April) , 313 – 38.
16. Porter, R., (1983b) , A Study of cartel stability: the Joint Executive Committee, 1880-86, *The Bell Journal of Economics*, 14 (Autumn) , 301 – 14.
17. Palmer, John (1972) , 'Some economic conditions conducive to collusion,' *Journal of Economic Issues*, 6, 29 – 38.
18. Philips, Louisn (1995) , *Competition Policy: A Game Theoretic Perspective*, Cambridge University Press.
19. Porter, Robert H. and J. D. Zona (1993) , 'Detection of bid rigging in procurement auctions,' *Journal of Political Economy*, 101, 518 – 38.
20. Rees, Ray (1993) , Collusive equilibrium in the great salt duopoly, *Economic Journal*, 103, 833-48.
21. Rotemberg, J. and G. Saloner (1986) , 'A supergame-theoretic model of business cycles and price wars during booms,' *American Economic Review*, 76, 390 – 407.
22. Simpson, John D., (1994) , 'When does new entry deter collusion,' *Federal Trade Commission Bureau of Economic Working Paper*: 209, December 1994, 17.
23. Slade, M. E., (1987) , Interfirm rivalry in a repeated game: an empirical test of tacit collusion, *The Journal of Industrial Economics*, 35, 499 – 516.
24. Smith, Adam (1776) , *The Wealth of Nations*, Chicago: University of Chicago Press.
25. Spiller, P. T. and E. Favaro, (1984) , The effects of entry regulation on oligopolistic interaction: the Uruguayan banking sector, *Rand Journal of Economics*, 15, 244 – 54.
26. Stigler, G. J., (1964) , 'A theory of oligopoly,' *Journal of Political Economy*, 72, 44 – 61.
27. 何之邁 (1993) , 公平交易法專論, 自刊。

**An Analysis on the Decision of Collusive Cases Made by the Fair Trade  
Law**

**Ma Tay-Cheng Hung Teh-Chang**

We choose 109 complaint cases about collusion behaviors dating from the establishment of the FTC. We use these samples and build a probit model to analyze the effects of structural factors such as, concentration ratio, product characteristics, entry barriers, cost differences, market segmentation, production technique and consumer tastes, on the decision made by the FTC. The evidences show that the FTC implementation is effective to block the collusive behavior. However, after many cases being punished by the FTC, the enterprises also understand that the FTC generally uses the written agreement as the criterion to judge if the defense break the law or not. Thus, it is imperative that enterprises turn to the concerted practices as a way to implement the collusive behaviors without being any explicit cooperation or written agreement between the colluders. This is the so-called tacit collusion in the field of the industrial economics. This state of affairs happened in Taiwan as well as the rest of the world and severely embarrasses the competition authorities. In order to overcome the difficulty, US and European countries are trying hard to establish the criterion or institution to deal with tacit collusion. Their experiences could be used for us to deal with the similar cases.