

出國報告（出國類別：其他公務有關活動）

參加ICN-OECD/KPC「首席/資深經濟
學者之競爭法經濟學」研討會
出國報告

服務機關：公平交易委員會

姓名職稱：張宏浩委員、許俊雄科長

派赴國家/組織：韓國首爾

出國期間：107年5月1日至5月5日

報告日期：107年6月12日

目 錄

壹、研討會緣起	3
貳、研討會重點	4
參、心得與建議	23

壹、研討會緣起

按首席/資深經濟學者之競爭法經濟學研討會(ICN Chief/Senior Economists Workshop)歷經國際競爭網絡(International Competition Network, ICN) 2014年摩洛哥年會、2015年雪梨年會及2016年新加坡年會等會議討論決議召開後，首屆研討會已於2016年的9月12日至13日假溫哥華英屬哥倫比亞大學舉行，由加拿大競爭局主辦，計有來自29個國家45位與會者出席。該次會議並決定爾後每二年舉辦本項研討會。二年後，本(第2)屆於2018年5月2日至4日假韓國首爾舉行，改由ICN與經濟合作發展組織韓國區域中心(OECD/KPC)合辦，計有40個國家83位與會者出席。

二天半研討會以雙軌方式將與會者分成基本議題(Fundamentals Topics)及特別議題(Special Topics)等二組，各組分別安排四項研討主題，同時，安排一項主題不分組研討。各組皆由著名的經濟學教授或OECD專家擔任主持人，並由執法先進國家擔任與談人。

前開基本議題組研討議題包括競爭法經濟學基本概念介紹(Fundamentals of Competition Economics)、市場界定及市場力評估(Market Definition for Sharing Economy)、主管機關內部經濟學家之組成方式(Organizing Economists in an Agency)、結合經濟分析(Economics of Mergers)等；特別議題組研討議題則包括結合模擬(Merger Simulations)、濫用市場優勢地位(Abuse of Dominance)、平台及多邊市場(Platforms and Multi-sided Markets)、大數據(Big data)等議題。此外，並安排買方力量(Buyer Power)議題由所有與會者共同研討。本會二名參與人員亦分組參與研討，張委員宏浩參與特別議題組研討，並提出共享經濟之市場界定-台灣Airbnb及Uber實證分析(Market Definition for Sharing Economy-Empirical Analysis of Airbnb and Uber in Chinese Taipei)與談報告，許科長俊雄則參加基本議題組研討。

貳、研討會重點

一、競爭法經濟學基本概念

(一)價格由市場供需決定，但是供給跟需求如何交互影響決定價格？市場結構是主要的影響因素之一，而市場結構可分為完全競爭、獨占、寡占及獨占性競爭。

(二)完全競爭市場係基於所有買方與賣方為價格接受者、自由進出市場、訊息充分、同質產品等假設。經濟學家偏好完全競爭市場，因為價格等於邊際成本，且維持在競爭水準，資源可達配置效率(Allocative Efficiency)及生產效率(Productive Efficiency)，甚至動態效率(Dynamic Efficiency)，並極大化消費者剩餘及生產者剩餘。

(三)市場力是指一個或多個事業在「相當長的時間內」、「有利可圖」的將價格維持在「高於競爭價格水準」的能力：

1. 相當長的時間 (significant period of time)：廠商具有的市場力要維持一段時間，如果只是利用一時之資訊不完全而暫時性的提高價格，這種「機會主義式行為」(opportunistic behavior) 的價格提高只能短暫維持，不能認定具有市場力。
2. 有利可圖 (profitably)：若廠商提高價格後，消費者可能因此轉向購買其他替代品，導致銷售量流失而無利可圖，這代表市場內仍有其他的廠商可以與之高度競爭。因此具有市場力的廠商，必需在價格提高後仍然有利可圖。
3. 高於競爭價格水準 (price above competitive level)：具市場力之調價能力的比較基準是必須高於競爭價格，而非高於現行價格，現行價格可能已經是具市場力廠商調高過的價格，使得當下該廠商因價格水平已夠高而無力再行提高價格，如此，該廠商反而容易被誤判為不具市場力。

(四)事業擁有市場力主要會產生二種效果：

1. 將市場之經濟剩餘由消費者移至生產者，或從某些生產者移至其他生產者。
2. 導致配置、生產甚至創新的無效率(經濟學家關注重點之所在)，包括：

(1)無謂損失(Deadweight Loss):無謂損失又稱為社會淨損失，是指市場未處於最適狀態所引起的社會成本，亦當價格偏離競爭均衡水準時，所產生的消費

者剩餘及生產者損失。

(2)X無效率(X-Inefficiency): X無效率意指獨占廠商生產成本往往存在過高的現象,此乃由於獨占廠商外部競爭壓力小,內部又無法做有效的管理,導致渠等內部資源配置效率降低,難以達到極小化成本和極大化利潤的目標。

(3)競租行為(Rent-Seeking):指事業為獲得或維持獨占地位所產生一種浪費資源的行為,將資源耗費在公關(如遊說、賄賂等行為),而非改善產品的品質或降低成本。

(五)競爭法對於事業試圖建立、提高及保護市場力的行為,將依法予以處置,包括:

1. 聯合行為:聯合行為係透過協議建立市場力,包括明顯合意及暗默勾結等二種類型,協議的內容如價格、產出、產能或市場劃分等。由於聯合行為執法重點在於發掘及取得合意事證,故經濟分析的角色較為受限,但是由於聯合行為具有內在不穩定的特質,故參與聯合行為可能會藉由某些促進機制(conscious parallelism)維持聯合行為的穩定,發掘及取得促進機制事證,也得以有效破獲聯合行為。

2. 結合:大多數的結合具有提升經濟效率發揮結合綜效之促進競爭效果,但是也可能因為市場集中度提升進而建立市場力,產生單方效果及共同效果等限制競爭效果,因此需權衡促進競爭效果及限制競爭效果。

3. 濫用市場優勢地位行為:事業藉由排除行為(例如拒絕交易)、封鎖行為(例如排他交易)、懲罰(disciplining)競爭對手行為(例如掠奪性定價),將建立、提高及保護市場力。

4. 定價行為:例如約定轉售價格、掠奪性定價、價格歧視、拒絕交易等行為。

(六)參進障礙為事業維持市場力的必要條件(necessary condition),包括以下二種類型:

1. 結構性參進障礙:此類型的參進障礙與市場的需求及成本等基本條件相關,例如沉沒成本、規模經濟、大規模資本投入、網路產業、進入管制障礙等。

2. 行為性參進障礙:此類型的參進障礙係肇因於事業在市場中的行為,向為反托拉斯法所關注,包括:

(1)既存事業對新進業者參進市場的反應,如限制定價、掠奪性定價、超額產能等。

(2)產品差異化及廣告。

(3)垂直交易限制，如封鎖及排除、提高對手競爭成本、以合約方式建立進入障礙等。

二、市場界定及市場力評估

(一)在獨占(美國)或濫用市場優勢地位(歐盟)的案件中，市場力的存在或延伸係重要的違法構成要件，至於水平結合案件中主要係關注是否顯著提高市場力；

另，採當然違法執法原則的聯合行為案件中，市場力的評估則較不重要。

(二)市場力測度主要有3種方法，包括：

1. 間接測度法，係藉由估計相關市場之市場占有率推論市場力。此方法自1980年代迄今，仍為目前最普遍採行之方式。

2. 直接測度法，係採取價格邊際成本分析、利潤分析等方法直接測度市場力。

3. 檢視行為本身推論市場力

(三)由於目前多採用間接測度法測度市場，故須先界定市場，相關市場意指劃定一產品或地理區域集合，以利於在相關市場力內推論市場力及反競爭效果。

至於界定市場之方法市場界定方法包括敘述式之質化分析(qualitative analysis)與數理式之量化分析(quantitative analysis)，或是質化分析與量化分析同時併用。典型的質化分析方法為合理可替代性(reasonable interchangeability of use)分析法，亦有運用假設性獨占者檢測法(hypothetical monopoly test, HMT)「微幅但顯著的非暫時性價格調漲」(small but significant non-transitory increase in price, SSNIP)之概念，以質化分析方法進行市場界定。至於量化分析方法眾多，例如：計算產品本身及其替代品間之交叉彈性(cross elasticity)、假設性獨占者檢測法具體運用之臨界損失分析法(critical loss analysis)、E-H檢測法(Elzinga-Hogarty test)等。

(四)假設性獨占者檢測法之分析過程係秉持「最小市場原則」(the smallest market principle)，即以案關核心產品為最初之候選市場，再逐步檢測該假設性獨占者調漲產品價格前後之利潤變化情形後，據以界定相關市場，倘價格調漲使該假設性獨占者可以不減少利潤，則停止檢測，候選市場即為相

關市場；另倘價格調漲使該假設性獨占者利潤減少，則表示原先界定之相關市場太小，而須將其他具替代性之產品或地理區域納入，再重複進行檢測，直到價格調漲而該假設性獨占者不減少利潤為止，即完成相關市場界定。此外，當運用假設性獨占者檢測法時界定相關市場時，須注意玻璃紙謬誤 (Cellophane Fallacy) 的問題，故在運用假設性獨占者檢測法時，須審酌產品及產業特性等因素，設定價格上漲比率，並以當前價格作為價格上漲基準，惟倘市場明顯存在濫用市場支配地位或聯合行為等人為影響價格因素時，須改採以符合市場競爭水準之價格作為價格上漲基準。

(五) 實務操作假設性獨占者檢測法時，最常被使用之方法為臨界損失法 (critical loss analysis)，該方法最早是由Harris & Simons於1989提出，其是指當假設性獨占者將價格微幅顯著的非暫時性上漲時，估算其在利潤不變情況下所能負荷之最大銷售量減少的幅度，也就是在利潤等於損失的情況下，銷售量減少的幅度就是臨界損失 (critical loss)，並計算假設性獨占者在價格調漲後實際銷售量減幅之實際損失 (actual loss)，再比較臨界損失與預估實際損失之差距。若實際損失大於臨界損失，則代表市場範圍太小，必須將次佳替代性產品或地理區域納入，再比較臨界損失與實際損失，當臨界損失大於實際損失時，所選定之候選市場即為相關市場。

1. 臨界損失以數學式表示如下：

$$\text{臨界損失 (CL)} = \frac{\text{價格上漲幅度}(t)}{\text{利潤率}(M) + \text{價格上漲幅度}(t)}$$

其中 y 是銷售量減少的百分比，就是臨界損失，而 t 是價格上漲幅度， M 則代表利潤率。

2. 至於實際損失是在一定的價格上漲幅度時，假設性獨占者銷售量所減損之比例，故在進行調查時，宜以消費者在面臨價格上漲時之替代可能性產品為主，並利用產品實際銷售量變化、消費者問卷調查等資料，估計實際損失。相關文獻如 Katz and Shapiro (Antitrust, 2003)、O' Brien and Wickelgren (Antitrust L. J., 2003)、Farrell and Shapiro (2008)。
3. 由於利潤率越高，隱含實際損失越小，且臨界損失亦越小，可能產生市場範圍界定過大的問題，或無法直接從消費者調查資料得到消費者對於一群產

品價格上漲的反應時，Katz and Shapiro's (2003)提出總和移轉率 (Aggregate Diversion Ratio ; ADR)，美國2010年水平結合處理原則稱之為捕獲率(Recapture Percentage)，意旨其中一個產品提高價格後，其損失的銷售量在其所屬的候選市場裡再被捕獲的比例。Farrell & Shapiro(2008)利用總和移轉率推導出界定市場之公式如下：

$$\begin{aligned} AL < CL & \Rightarrow (1 - ADR) * E_{own} * t < \frac{t}{t + M} \\ & \Rightarrow (1 - ADR) * \frac{t}{M} < \frac{t}{t + M} \\ & \Rightarrow ADR > CL \end{aligned}$$

4. 此時總和移轉率(ADR)替代實際損失(AL)，候選市場內某一產品價格上漲後，所面對的實際損失(AL)即為此產品流失的銷售量未被其他產品再捕獲的比率，也就是流失到候選市場以外的銷售量，記為1-ADR。如果總和移轉率(ADR)的值大於臨界損失值(CL)，則可以推論實際損失(AL)小於臨界損失(CL)，完成產品市場範圍界定；若總和移轉率(ADR)的值小於臨界損失(CL)，則需再擴大相關市場的範圍，直到總和移轉率(ADR)的值大於臨界損失(CL)為止。

(六)雙邊市場議題

1. 雙邊市場係指廠商作為一平台業者，出售二種不同產品給二群消費者，並認知到一群消費者對一產品的需求將視另一群消費者對另一產品而定；同時，很可能反之亦然。簡言之，市場二邊的需求由間接網路效果(Indirect network effects)所連結，而且廠商認知此等間接網路效果並加以內部化。雙邊市場著名的例子如媒體市場、信用卡市場、拍賣平台市場等。
2. 雙邊市場的重要區別，在於區分雙邊交易市場(two-sided transaction market)及雙邊無交易市場(two-sided non-transaction market)：
 - (1)雙邊交易市場：雙邊交易市場係指平台的二群使用者交易關係存在而且能夠被觀察到(例如信用卡市場、房屋拍賣市場、電視遊樂器主機市場等)，因此平台的擁有者可以針對會員的外部性(間接網路效果)及使用的外部性等二種外部性，收取會員費及使用費。
 - (2)雙邊無交易市場：雙邊無交易市場係指平台的二群使用者無交易關係存在，

即使存在交易關係通常也很難被觀察到(例如媒體市場、等)，因此平台的擁有着可以針對會員外部性(membership externalities)(即間接網路效果)及使用外部性(usage externalities)等二種外部性，收取會員費及使用費。

3. 雙邊市場應如何界定相關市場，經濟文獻建議如下：

- (1) 雙邊交易市場：僅需界定一個市場，以藉由平台交易之產品為候選產品。
- (2) 雙邊無交易市場：需界定二個相互關聯(interrelated)的市場，於此情形下，平台產品一邊可能在相關市場內，另一邊可能不在相關市場內。(例如消費者可能認為報紙新聞跟電視新聞因閱聽時間不同故無法替代，但廣告商在意的是廣告訊息能否在一天內接觸到每一消費者，故可能認為報紙新聞跟電視新聞相互替代)

4. 雙邊市場界定相關市場後，僅需關注一邊市場或二邊市場需同時關注(即是否需考量間接網路效果)，經濟文獻建議如下：

- (1) 雙邊交易市場：僅界定一個相關市場時，二邊市場的交互作用需納入考量。
- (2) 雙邊無交易市場：界定二個相關市場後需考量二邊的間接網路效果，僅有在相關市場只有一項外部性，才可以忽視沒有外部性的市場。例如假設市場中廣告端對讀者端的市場無影響，故當界定讀者端市場時，需考量廣告端的影響，但當界定廣告端市場時，即可忽略讀者端的影響。

5. 假設性獨占檢測法在雙邊市場界定中如何運用，經濟文獻建議如下：

- (1) 雙邊交易市場：以市場二邊的價格總合為價格水準(price level)，並以此價格水準調漲5%-10%。
- (2) 雙邊無交易市場：SSNIP測試應先調漲市場一邊之價格，然後再調漲市場另一邊的價格，每次皆必須讓假設性獨占者可以最適化調整價格結構(price structure)(即二邊價格的比率)。僅有在相關市場只有一項外部性，才可以忽視沒有外部性的市場，運用傳統的SSNIP測試及臨界損失分析法界定相關市場。

三、主管機關內部經濟學家之組成方式

(一)由於經濟分析在競爭法執法所扮演的角色日益趨重，經濟學家的重要性也與日俱增，經濟分析主要在以下方面扮演基本角色：

1. 結合：市場界定、競爭評估、效率及矯正措施等。
2. 濫用市場優勢地位：封鎖能力及誘因。
3. 偵測卡特爾行為。
4. 市場研究。

(二)在20世紀晚期及21世紀初期，歐洲反托拉斯經濟顧問公司以每年25-30%的比例快速成長，成長趨勢已不太可能趨緩，其中歐洲前20大經濟顧問公司經濟學家人數平均每年亦約成長10%(如下圖1)，主要原因如下：

1. 更多複雜的反托拉斯個案需要更細緻的經濟分析。
2. 更多資料已可取得及計量經濟方法的發展。
3. 數位經濟的新挑戰。

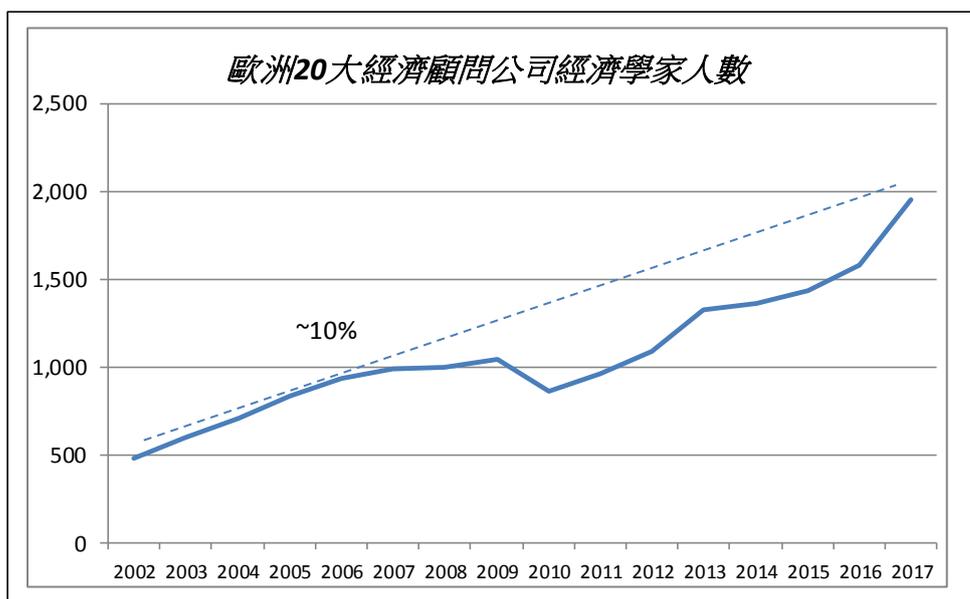


圖1 歐洲前20大經濟顧問公司經濟學家成長趨勢圖

(三)各國競爭法主管機關內部經濟學家統計如下表1：

表1 各國競爭法主管機關內部經濟學家統計表

73 個競爭法主管機關	GCR 前 38 大競爭法主管機關	亞太地區 (10 個競爭法主管機關)
設有首席經濟學家：62%	設有首席經濟學家：79%	設有首席經濟學家：50%
獨立經濟分析單位：57%	獨立經濟分析單位：76%	獨立經濟分析單位：80%
至少一人擁有博士學位：53%	至少一人擁有博士學位：90%	至少一人擁有博士學位：50%
平均博士學位人數：4	平均博士學位人數：10	平均博士學位人數：1.5
經濟學家人數：2,600	經濟學家人數：2,000	經濟學家人數：335

(二) OECD經統計各國競爭法主管機關內部經濟學家之組成方式後，歸納為3種類型

1. 集中型：採此類型之國家占比約12%，係將所有經濟學家集中在同一處室，由經濟學家領導(通常是首席經濟學家)。
2. 分散型：採此類型之國家占比約44%，係將所有經濟學家分散在不同處室。
3. 混和型：混和上開2種類型，此類型之國家占比約44%。

(三)上開3種類型的組織架構、指揮監督及檢視衡平功能整理如下表2：

表2 各國競爭法主管機關內部經濟學家組成方式表

	集中型	分散型	混和型
組織架構	統一由經濟分析專責單位指派同仁到其他處室或團隊協助結合審查、個案調查或宣導工作。	無經濟分析專責單位	有經濟分析專責單位，其他處室也有經濟背景同仁。

指揮監督	通常由首席經濟學家領導，對案件就經濟觀點提出獨立經濟分析報告。	由單位主管領導，可能是經濟學家領導，也可能不是。	經濟分析專責單位通常由首席經濟學家領導，其他處室經濟背景同仁由單位主管或資深經濟學家領導。
檢視 衡平 功能	首席經濟學家可以直接向決策高層就個案或政策提出建議。	由於無經濟分析專責單位，故分散在各單位之經濟學家可能可以發揮此項功能，但也可能無法發揮。	首席經濟學家可以就特定案件直接向決策高層就個案或政策提出建議。

(四)目前各國競爭法主管機關經濟學家所面臨之挑戰主要有三：

1. 時間限制：在有限審查時間內，在哪一個時點要做經濟分析，經濟分析細緻化程度如何。
2. 有效溝通：如何跟非經濟背景人員解釋經濟分析結果(尤其是律師與法官)。
3. 法律的明確性：經濟效果分析(effects-based analysis)及法律明確性間之取捨。

四、結合經濟分析

(一)競爭法管制結合的理由是為防免事業建立獨占力，但是必須考量結合的合法事由(例如提升效率)。至於結合型態可分為水平結合、垂直結合及多角化結合。其中，水平結合一般較易引起反競爭疑慮。

(二)事業結合的誘因主要是為提升效率產生結合綜效(synergies)、提高市場力或擴張事業版圖。那麼，在何種情況下結合會使社會福利遭受損害而事業己身獲利，學者運用不同的經濟模型進行分析並獲致結果如下：

1. Salant, Switzer & Reynolds [QJE, 1983]運用 Court模型得出以下結論：
(1)參與結合事業如藉由結合成為市場獨占者，則將獲利。

(2) 事業結合後會使得市場中低於80%的事業必定無利可圖。

(3) 因此，結合可能會因增進效率而提升社會福利，但事業並未獲利。

2. Farrell & Shapiro (AER 1990) 運用Cournot模型並設定一般化的需求及成本條件得出以下結論：

(1) 結合如未產生任何綜效，則將導致產品價格提高。

(2) 倘存在規模經濟(economies of scale)，參與結合事業結合後產品產量將增加，且價格下降。

(3) 參與結合事業市場占有率倘越高且需求彈性越低，則結合後提高價格的可能性就越高。

(三) 參與結合事業在相關市場的市場力如何評估，主要包括相關市場之市場集中度水準及參進障礙等2方面：

1. 相關市場之市場集中度水準

(1) 衡量方法一般包括市場集中度 (concentration ratio; CR_n) 及赫芬道爾-赫胥曼指數 (Herfindahl-Hirschman Index; HHI)。

(2) CR_n：市場集中度是用以衡量市場集中程度的指標之一，係指某產業中前n家最大廠商所占的市場占有率的總和。計算式如下：

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

其中，S_i：第 i 家廠商的市場占有率

(3) HHI：赫芬道爾-赫胥曼指數係將每家事業銷售額市場占有率的百分比取平方和，以測量市場集中之程度。

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \times 10000$$

其中，S_i：第 i 家廠商的市場占有率

假如有市場離散程度的資料(變異數 σ^2)，HHI的另一計算式如下：

$$HHI = \frac{10,000}{n} + n\sigma^2$$

(4) 至於結合前後HHI的增減計算式如下

$$\text{HHI (pre)} = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_i^2 + \dots + S_j^2 + \dots + S_n^2$$

$$\text{HHI (post)} = S_1^2 + S_2^2 + \dots + (S_i + S_j)^2 + \dots + S_n^2$$

$$\text{因此, } \Delta\text{HHI} = \text{HHI (post)} - \text{HHI (pre)} = 2S_i S_j$$

(5) 世界各國運用市場占有率、CRn或HHI指數等之結合管制安全港門檻如下：

A. 美國：美國2010年水平結合處理原則相關規定，結合可能引發反競爭關注之門檻規定如下：

(A) 低度集中的市場—HHI < 1500。

(B) 中度集中市場—1500 < HHI < 2500。若 $\Delta\text{HHI} < 100$ ，則無反競爭效果，無須進一步分析；然若 $\Delta\text{HHI} > 100$ ，將引起顯著競爭的關注，須進一步檢視。

(C) 高度集中市場—HHI > 2500。若 $100 < \Delta\text{HHI} < 200$ ，將引起顯著競爭的關注，須進一步檢視；然若 $\Delta\text{HHI} > 200$ ，則推定會提高市場力，除非有充分的證據證明結合無提高市場力的可能性。

B. 歐盟2016年修正後之處理原則規定安全港門檻如下：

(A) 結合後 HHI < 1000。

(B) 結合後 $1000 < \text{HHI} < 2000$ 。若 $\Delta\text{HHI} < 250$ 。

(C) 結合後 HHI > 2000。若 $\Delta\text{HHI} < 150$ 。

C. 南韓2011年水平結合處理原則規定安全港門檻如下：

(A) 結合後 HHI < 1200。

(B) 結合後 $1200 < \text{HHI} < 2500$ 。若 $\Delta\text{HHI} < 250$ 。

(C) 結合後 HHI > 2500。若 $\Delta\text{HHI} < 150$ 。

D. 澳洲2017年水平結合處理原則規定安全港門檻如下：

(A) 結合後 HHI < 2000。

(B) 結合後 HHI > 2000。若 $\Delta\text{HHI} < 100$ 。

E. 加拿大2011年結合處理原則規定安全港門檻如下：

(A) 單方效果部分：參與結合事業結合後市占率 < 35%。

(B) 共同效果部分：參與結合事業結合後市占率 < 10% 或參與結合事業結合後 CR4 < 65%。

F. 新加坡2016年處理原則規定安全港門檻如下：

一般無競爭疑慮，除非有下列情形之一者

(A) 參與結合事業市占率 $\geq 40\%$ 。

(B) 參與結合事業市占率在 20-40%間且結合後 CR3 $\geq 70\%$ 。

2. 參進障礙：參進障礙可能在市場界定階段衡量，也可能在市場界定後之階段再予以衡量，主要包括三種型態：

(1) 外生或結構障礙(Exogenous or Structural Barriers)

A. 沉沒成本：指已經付出且不可收回的成本，例如廣告費用、專利權支出、員工訓練支出、促銷費用等。當退出市場時，此類成本無法收回。

B. 絕對成本優勢：指既存廠商相對潛在廠商而言，具有較低平均成本的優勢。

C. 需要大量資本投入。

D. 網路產業。

E. 規模經濟：指廠商規模擴大，其長期平均成本呈現遞減的現象。二種衡量方式，一為最小有效規模(Minimum efficient scale: MES)，一為最小可變規模(Minimum viable scale: MVS)(如下圖2)：

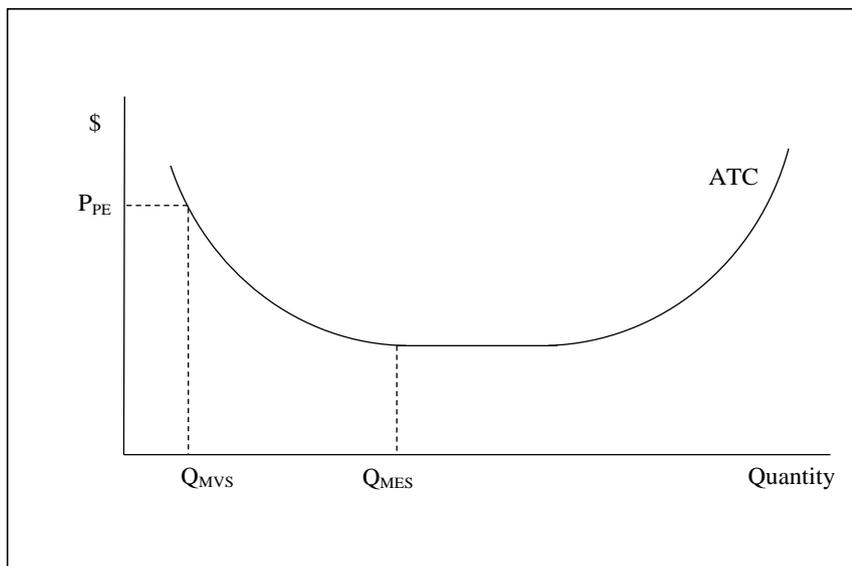


圖2 最小有效規模及最小可變規模圖

如上圖2所示， Q_{MES} 為最小有效規模， Q_{MVS} 為最小可變規模。

最小有效規模指長期平均成本最低點所對應的最小產量，最小可變規模指損益兩平點所對應的產量。

(2)管制障礙(*Regulatory Barriers*)

- A. 直接障礙：例如牌照、商標、配額、關稅等。
- B. 間接障礙：例如祖父條款(*Grandfather clause*)下之環境保護等。

(3)行為或內生障礙(*Behavioural or Endogenous Barriers*)

- A. 既存廠商對新進廠商的反應，例如限制定價、掠奪性定價、超額產能等。
- B. 產品差異化及廣告。
- C. 垂直交易限制，例如完全垂直整合產業、封鎖及排除、契約限制等。

(四)結合如何傷害社會福利，其損害理論主要分為單方效果及共同效果：

1. 單方效果：指參與結合事業因結合提高市場力，而得以提高產品價格無需顧慮競爭對手的反應。
2. 共同效果：指參與結合事業結合後增加默契式共謀或明顯合意的機會。此情形可依事業家數、市場集中度、參進障礙、產品同質性、事業間規模與成本之對稱性、市場透明度、交易模式、產能利用率、多重市場接觸，及過去事業間合作的歷史經驗等加以評估。

(五)結合分析的實證工具，主要包括：

1. 臨界損失分析(*Critical Loss Analysis*)：指當假設性獨占者將價格微幅顯著的非暫時性上漲時，估算其在利潤不變情況下所能負荷之最大銷售量減少的幅度，也就是在利潤等於損失的情況下，銷售量減少的幅度就是臨界損失 (*critical loss*)，並計算假設性獨占者在價格調漲後實際銷售量減幅之實際損失(*actual loss*)，再比較臨界損失與預估實際損失之差距。若實際損失大於臨界損失，則代表市場範圍太小，必須將次佳替代性產品或地理區域納入，再比較臨界損失與實際損失，當臨界損失大於實際損失時，所選定之候選市場即為相關市場。臨界損失以數學式表示如下：

$$\text{臨界損失 (CL)} = \frac{\text{價格上漲幅度}(t)}{\text{利潤率}(M) + \text{價格上漲幅度}(t)}$$

2. 移轉率分析(Diversion Ratios)：當產品A提高價格而導致其數量流失到B比率(%)，其計算公式為：

$$D_{AB} = \frac{-e_{AB}}{e_A} \cdot \frac{X_B}{X_A}$$

其中 e_A 代表產品A的彈性

e_{AB} 代表產品A、B的交叉彈性

X_A 代表產品A的數量

X_B 代表產品B的數量

如果移轉到市場其他廠商是依照市占率(假設沒有消費者退出市場不消費)分配，則移轉率公式可以簡化如下：

$$D_{AB} = \frac{S_B}{1 - S_A}$$

其中 S_A 代表A產品的市占率

S_B 代表B產品的市占率

3. 價格上漲壓力指標(Upward Pricing Pressure ; UPP)

(1) 衡量水平結合對產品價格產生影響的指標，可分為向上調價壓力毛指標(gross upward pricing pressure index ; GUPPI) 與向上調價壓力淨指標(upward pricing pressure index ; UPPI)。GUPPI是衡量事業因結合而提高價格導致數量流失的向上調價壓力指標；UPPI則將GUPPI扣除因結合而使成本節省效率納入考量後之淨指標。其計算式分別如下：

$$\text{GUPP: } GUPPI_A^G = (P_B - C_B)D_{AB}$$

$$\text{其中 } D_{AB} = \left| \frac{dX_B/dP_A}{dX_A/dP_A} \right|$$

P_A 代表產品A的價格

P_B 代表產品B的價格

X_A 代表產品A的數量

X_B 代表產品B的數量

C_B 代表產品B的邊際成本

$$UPP: UPP_A^N = (P_B - C_B)D_{AB} - E_A C_A$$

其中 E_A 代表預期效率節省

C_A 代表產品A的邊際成本

(2)一般而言GUPPI數值會介於0到1之間，GUPPI的門檻數值建議在5%或10%，但此項建議數值尚無科學根據。

4. 解釋性價格上漲(Illustrative Price Rise ; IPR)

(1)假設廠商為價格接受者、廠商具對稱性(彈性及移轉率攜同)、固定價格彈性，則藉由計算IPR，可預測結合後廠商價格上漲比例。計算公式為：

$$IPR = \frac{mD}{1 - m - D}$$

其中 m 代表利潤率

D 代表移轉率

(2)當需求曲線為線性時，則計算公式為：

$$IPR = \frac{mD}{2(1-D)}$$

其中 m 代表利潤率

D 代表移轉率

5. 縮減模式之迴歸分析(Reduced Form Regressions)

(1)可用於解釋參與結合事業在時間歷程之變化，迴歸式如下：

$$P_{it} = a_i + f(\text{競爭者}_{it}) + g(\text{時間及其他自變數})$$

其中， a_i = 常數項，代表固定效果

(2)迴歸分析需運用廠商的縱橫資料(panel of data)，且需考量變數的內生性問題。

6. 結合模擬(Merger Simulation)

常用的結合模擬過程分為三個步驟：準備階段，前端分析 (front-end analysis)，與後端分析(back-end analysis)。

(1)準備階段：在準備階段中，需要取得適當的產品價格、產品特徵、與銷售數量並依據產業選擇適當需求函數並設定本函數與競爭結構。

A.需求函數：文獻常用需求函數包括線性(linear)，對數線性(log-linear)，近乎完美需求系統 (Almost Ideal Demand System (簡稱 AIDS)，多階段需求(Multi-stage demand)與 logit 類離散選擇模型(包括 logit, nested logit, GEV, random coefficient logit model)。

B.成本函數:包括固定邊際成本 (constant marginal cost) 與二次項成本 (quadratic)函數等。

C.競爭結構:包括 Cournot 模型，Bertrand 模型，與競標 (Auction) 模型。

(2)前端分析：前端分析的功用在於運用價格與市占率資料，配上適當的需求函數，估計其參數，以計算彈性與 (如果有需要) 移轉率。

(3)後端分析主要分為三個過程：

A.求解成本函數:利用選定的供給面函數，取得利潤極大化的一階均衡條件，並代入需求函數參數求解。

B.模擬結合後均衡：假設消費者需求、廠商成本和產業競爭結構皆不受廠商結合影響，調整結合後產品的所有權結構，重新計算結合後的均衡。

C.評估結合後均衡：運用重新得出的結合後均衡價格與市占率，分析廠商價格變化，市場力變化，利潤率變化等結合後的各項效果。

(4)美國司法部反托拉斯署已就上開結合模擬分析方法，以 R 軟體程式語言開發出反托拉斯分析套件(anti trust package)並持續維護中，相關操作手冊及程式可參考以下網址：

<https://cran.r-project.org/web/packages/antitrust/index.html>

五、買方力量

(一)買方力量(Buyer Power)指買方將價格降低至賣方正常出售價格因而獲利之能力，或獲得賣方比平常更好的交易條件，又可細分為以下2種類型：

- 1.獨買力量(monopsony power)：若賣方是價格接受者，則買方力量為獨買力量。
- 2.抗衡力量(countervailing power)：若賣方具有獨占力，則買方力量為抗衡力量。

(二)獨買力量及抗衡力量之市場效果依個案而定，但皆聚焦在消費者福利及經濟效率。分述如下：

1.獨買力量

(1)經濟學教科書已指出獨買力量將會導致無謂損失，如下圖3ABC三角形部分。

(2)假若買方對賣方收取上架費，則產生之效率損失可能不同於前揭無謂損失。此乃由於較低的上游賣方躉售價格(wholesale price)將提高下游買方彼此間之競爭，故買方可藉由買方力量對賣方收取上架費，迫使賣方提高躉售價格之方式，以取代直接壓低賣方躉售價格。此舉將造成提高躉售價格，進而提高零售價格，產生效率損失。

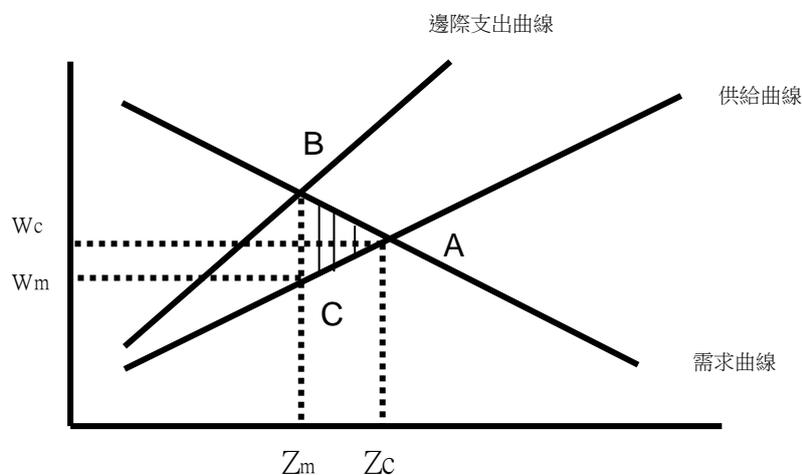


圖3 獨買力量圖

2. 抗衡力量：分析抗衡力量對市場競爭效果之影響較前揭獨買力量之分析複雜更為複雜，此乃由於所分析的狀況是雙占市場(Bilateral Monopoly)的市場力。主要可就短期效果及長期效果進行分析如下：

(1)短期效果：分析重點在於抗衡力量是否可以對消費者降低產品價格？

A. Von Ungern-Steinberg (1996) 、 Dobson and Waterson (1997)等學者認為未必，所持理由為下游零售端市場集中度的提高，將使得零售商獲得抗衡力量及獨占力量，未必對消費者降低產品價格。只有在零售端市場競爭程度提高(例如零售端所販售的產品高度替代)，才有可能對消費者降低產品價格。

B. Chen et al. (2016)等學者認為可以，所持理由為當零售商抗衡力量大於其獨占力量時，在躉售價格為線性定價之情形下，零售商抗衡力量越高，躉售價格越低。零售商會將部分成本節省回饋給消費者。

(2)長期效果：分析重點在於抗衡力量是否減低賣方的創新？

A. 賣方創新的誘因受到抗衡力量增加對於創新之邊際利得(marginal gains)之影響。

B. 抗衡力量增加雖然會降低賣方的利潤，但未必會降低創新之邊際利得。

3. 綜上，獨買力量及抗衡力量對消費者福利及經濟效率之影響如下：

(1)抗衡力量相較獨買力量而言，抗衡力量較可能增進消費者福利及提升經濟效率。

(2)抗衡力量對社會福利的影響，取決於下游買方市場的競爭狀態。下游市場越競爭，賣方越有創新投資之誘因。

(3)當躉售價格為線性定價時，抗衡力量較有可能對消費者有利；當躉售價格為非線性定價時，下游市場越競爭，對消費者福利越有利。

六、張宏浩委員共參與三天的會議，因配合大會安排，本次會議共分成兩組同一時間進行，分別為Fundamental Section 和 Special Topic 兩種，張宏浩委員被大會安排在Special Topic Section，並應邀於**平台經濟**的場次擔任Speaker進行口頭報告。以下就所參與的各個Special Topic 場次內容進行內容摘述。

(一) Merger Simulation

本場次由賓州大學知名教授Aviv Nevo 擔任主持人，並邀請美國DOJ專家Michael Sandfort 和 歐盟資深經濟學家 Hans Zenger 擔任報告人。Nevo 教授以結合分析為主，介紹可以用來分析單方效果的經濟方法作介紹，包含UPPI/GUPPI指數的計算、迴歸模型分析、以及Merger Simulation。之後並運用前揭方法，以美國ATT和DTV案例作概略說明。美國DOJ學者Sandfort 主要介紹DOJ和USFTC發展出的統計軟體Antitrust Package 的應用。該軟體本會已於前年引進，資經室並已針對該軟體的應用辦過本會的內部教育訓練課程。歐盟經濟學家Zenger 則是以手機電話的結合案實際處理情形出發，說明歐盟在處理該案件時所使用的資料依據以及在該案件中所使用的經濟分析工具。

(二) Abuse of Dominance/Loyalty Programs

該場次由智利著名的經濟學教授Juan-Pablo Montero 主持，並邀請香港首席經濟學家Lilla Csorgo 和德國經濟學家Max Engels 擔任報告人。本場次議題以忠誠折扣行為為主，探討該行為所涉及的競爭法議題。Montero 教授對於忠誠折扣行為的介紹全部是以經濟學理論為主，包含不同學派對於忠誠折扣行為的主張與結論，並未涉及任何的實證經濟分析。然而德國經濟學家Engels則是以實際案例出發，介紹一個涉及平台交易行為的忠誠折扣行為。

(三) Platform and Multi-sided Markets

本場次由Jacques Cremer 教授擔任主持人，並邀請本會張委員以及義大利競爭委員會首席經濟學家Antonio Butta擔任報告人。Cremer 教授的演講內容，主要是介紹平台經濟學所具有的特性以及所涉及的競爭法議題，其中主要是以跨平台外部性為主軸。本會張委員報告主要包含兩部份，內容摘述其最近撰寫發表兩篇文章的主要內容，分別是台灣的Uber和計程車之間競爭，以及Airbnb進入台灣市場後對於旅館業的影響。此兩篇文章是少見關於平台經濟的實證分析，與會人員對此二新近的平台產業均有高度興趣，會中提出許多問題與討論。

(四) Big Data

本場次由前美國FTC經濟學家Ginger Jin 主持，並邀請澳洲競爭委員

會首席經濟學家Graeme Woodridge、加拿大競爭局經濟學家Paul Johnson以及Sebnem Gavin做報告。該二國均是以處理的Google案件為報告內容，外加二國所做的市場調查內容為主。

參、心得與建議

- 一、經濟分析已廣泛的運用在競爭法，惟須注意經濟分析需奠基於經濟理論，以經濟思維邏輯進行經濟推理，並需敘明其前提假設與限制；而前提假設係為將複雜的社會經濟現象簡化成可供分析操作之經濟模型，實有助於吾人在混沌複雜的經濟現象中挑出競爭法問題核心並加以分析，不應因存在前提假設而全然否定經濟模型。
- 二、美國司法部反托拉斯署為結合分析所開發的反托拉斯分析套件，已於今(2018)年4月更新，該分析套件係運用免費R軟體程式語言撰寫，且僅需價格、市場占有率及利潤率等資料，無需再撰寫複雜的程式語言，即可運用於結合模擬分析，是一項不錯的分析工具，建議本會可參考運用。
- 三、首席/資深經濟學者研討會除將定期舉行外，也考慮將開放新進具經濟背景之同仁參加，建議爾後本會可由委員帶領資深及新進同仁共同參與研討，有利於本會汲取競爭法經濟分析執法新知，接軌國際競爭法潮流規範，並利經驗傳承。