

《公平交易季刊》
第 31 卷第 1 期（112/1），頁 111-170
◎公平交易委員會

垂直結合實證分析法之應用 ——以 vGUPPI 為例

魯亮君*
邱永和
邱詩詠
黃桂英
陳相宇

摘要

有鑑於事業透過結合方式，有助於提升經營效率，但卻也可能導致妨礙競爭效果，且不同結合類型對市場競爭之影響方式亦有不同，本研究有系統地回顧國內外理論及實務文獻，探討垂直結合實證分析法及其國外案例應用，期望透過個案分析提供執法機關實務決策時的學理依據。本文利用 Moresi & Salop（2013）的模型進行個案分析，Moresi & Salop 在垂直結合的背景下，提出類似以垂直概念的向上調價壓力毛指標（GUPPI）價格的指標，稱為垂直結合的向上調價壓力毛指標（vGUPPI），用來衡量垂直結合後的市場封鎖效果及上、下游廠商提高價格誘因，可用於垂直結合的初步反競爭效果分析。從個案分析得知，上游廠商與競爭對手廠商較有提高價格的誘因，但有些廠商提高價格誘因的效果並不明顯；而下游廠商則較沒有提高價格的誘因。以 AT&T 與 Time Warner 結合案為例，若下游結合廠商本身可以創造產品的附加價值，那麼隨著商品的附加價值越高，廠商的成本和價格比值會越低（線性關係的假設下），使得競爭對手廠商抬高價格的誘因逐漸降低，而下游結合廠商不提高價格的誘因則逐漸減弱。

關鍵詞：垂直結合、反競爭效果、垂直結合的向上調價壓力毛指標、成本與售價比、成本轉嫁率

投稿日期：111 年 1 月 11 日

審查通過日期：111 年 9 月 26 日

* 通訊作者為邱詩詠。魯亮君為龍華科技大學多媒體與遊戲發展科學系助理教授、邱永和為東吳大學經濟系教授、邱詩詠為東吳大學經濟系助理教授、黃桂英為高雄市政府財政局專門委員、陳相宇為碩達系統股份有限公司執行長。本篇改寫自 110 年度公平交易委員會委託本研究團隊之「垂直結合實證分析法之應用」研究計畫。作者感謝三位匿名審查人及編委會所提意見與指正，使本文更加完善；惟文責當由作者自負。

一、前言

經濟發展下，適當的企業結合使企業創造「規模經濟（economies of scale）」與「範疇經濟（economies of scope）」，達到降低成本及穩定成長，並以組織轉型，提高經營效率表現，使資源達到最適配置。企業雖可透過結合提升經營效率，卻也存在反競爭效果的可能，且不同結合類型對市場競爭之影響也不同，如：競爭法主管機關在審查水平結合案主要衡量是否有利於事業間共謀勾串的條件增加單方市場力；而審查垂直結合案件則重視封鎖或排他的問題，這都是制定結合管制制度時所應考量之因素。

事業的結合往往易造成市場競爭型態的改變，更影響了事業的競爭效果，而事業結合也可分為水平結合（horizontal merger）與非水平結合。水平結合係指參與結合之事業具有水平競爭關係者（在同一特定交易領域中處於競爭關係的公司之間的企業結合），故水平結合較容易產生競爭的顧慮。而非水平結合又可分為垂直結合（vertical merger）與多角化結合（conglomerate merger）。其中多角化結合係指參與結合之事業非屬水平競爭關係及上、下游關係者。在結合型態中，垂直結合是常見之型態，垂直結合指參與結合之事業存在上、下游關係，並進行之結合型態。相對於水平結合，雖然較不出現競爭的顧慮，但仍然存在諸如封鎖效果（提高對手成本或減損對手收益）、排除競爭對手參進等妨礙市場競爭的顧慮。須加以規範以維持公平的市場。

自 2010 年《美國水平結合處理原則》（Horizontal Merger Guideline）公布後，各國在水平結合審查時，皆能採用一些客觀的評估方法。隨著數位化經濟的發展，垂直結合的案件遞增，然而，不同國家對競爭法垂直結合管制制度，訂有不同規範，以及衡量垂直結合競爭效果的方法，亦不盡相同，再加上數位經濟興起，更加深衡量垂直結合方法之困難性。故瞭解各國競爭法主管機關間採行垂直結合管制制度及衡量垂直結合競爭效果的方法，並比較與我國垂直結合審查制度實際案例之差異，找出垂直結合管制制度及衡量垂直結合的方法，成為本研究值得探討之重要議題與目的。

各國近年來申報結合案（包含垂直與其他結合案）件數持續成長，依圖 1 至圖 3 顯示 2010 年至 2019 年，我國¹、歐盟²、美國³皆呈現成長的趨勢，申報結合案件分別從 2010 年的 45 件、274 件與 1,166 件，大幅成長至 2019 年的 64 件、382 件及 2,091 件，年成長率為 4.69%、4.38%、8.8%。

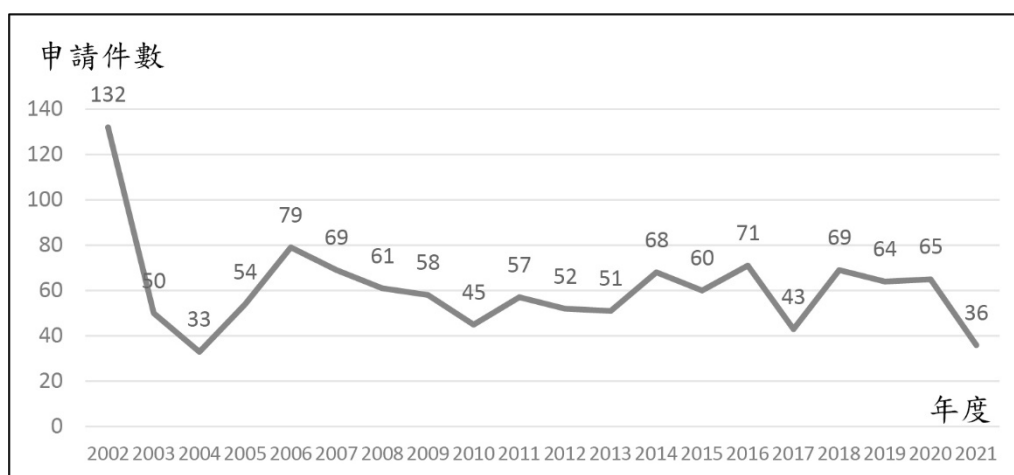


圖 1 我國申請結合件數統計

資料來源：公平交易委員會，同註 1。

¹ 公平交易委員會，「收辦案件統計—按收辦年月別」，<https://www.ftc.gov.tw/upload/d2c3b4fe-32c9-43b2-9e9e-5052132a2771.pdf>，最後瀏覽日期：2021/11/15。

² European Commission, “Statistics on mergers cases,” https://ec.europa.eu/competition-policy/mergers/statistics_en, last visited on date: 2021/11/16.

³ United States Department of Justice, “Antitrust division work load statistics FY 2010-2019,” <https://www.justice.gov/atr/file/788426/download>, last visited on date: 2021/11/16.

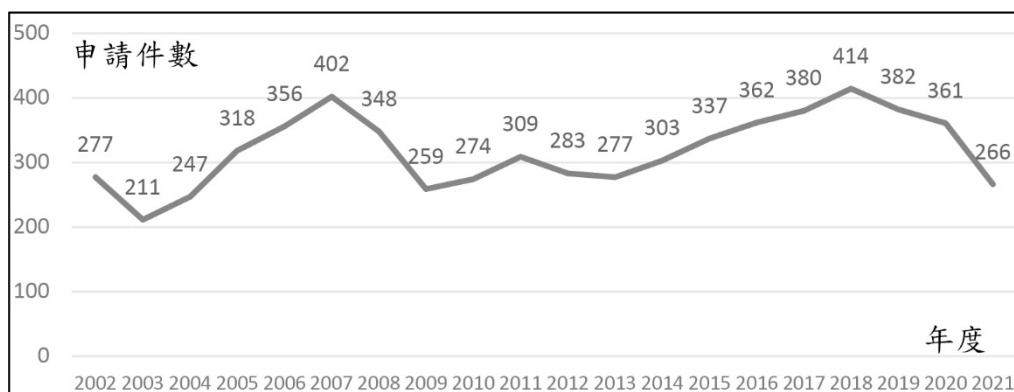


圖 2 歐盟申請結合件數統計

資料來源：European Commission, *supra* note 2.

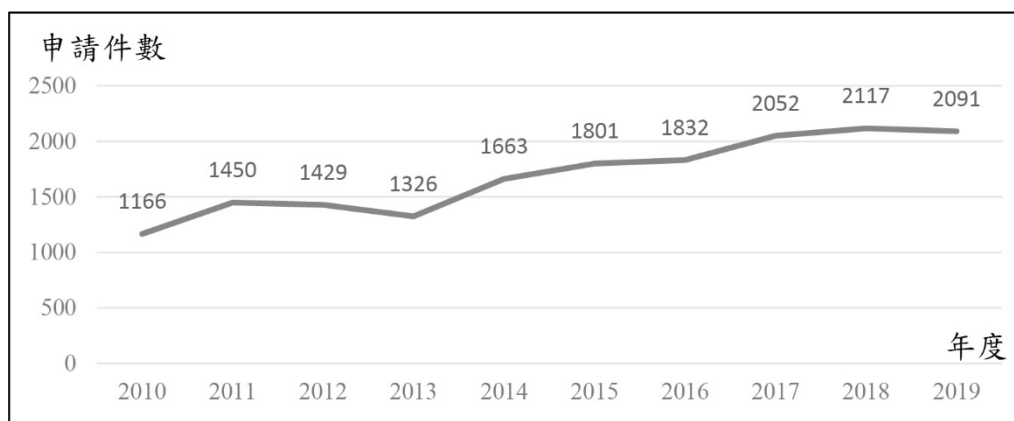


圖 3 美國申請結合件數統計

資料來源：United States Department of Justice, *supra* note 3.

據資誠（PwC）會計師事務所 2021 年 1 月 25 日發布《全球併購產業趨勢報告》指出，全球 2020 年上半年超級併購案雖然只有 27 件，但併購趨勢卻不畏新冠肺炎疫情影響，在 2020 年下半年仍有加速表現，超級併購案達 57 件之多，其中超級併購交易金額在 50 億美元以上的案件數量增加，成為 2020 年併購成長的關鍵。

科技和電信業的併購案件與交易金額是 2020 年下半年成長最強的產業，其中科技業併購交易件數成長 34%、金額上升 118%；電信業併購交易件數雖僅成長 15%，

但併購交易總額大增近 300%。就相較於 2020 年上半年，美洲區在下半年的併購件數增加 20%，歐洲、中東及非洲區增加 17%，亞太區亦增加 17%。而美洲區的併購交易總額大增逾 200%，在各區域表現最強勁。疫情期間，多數企業對遠距科技需求急遽上升，數位轉型已成為企業的優先項目，選擇併購加速發展腳步，爭相角逐數位技術與科技資產。

隨著數位的發展，各產業上下游也開始整合，垂直合併案也開始出現，有增加的趨勢。國內外近年均有垂直結合之案例，國內著名的垂直結合案有 2020 年大豐集團旗下大豐、台灣數位寬頻、新高雄之結合案。2020 年大無畏全球投資控股透過大大數位取得新加坡 Dynami Vision Pte. Ltd. 之 65% 股份、2021 年中華開發金控與中國人壽股份結合案。國外有 2020 年 9 月 14 日，日本軟銀集團（Soft Bank Group）以 400 億美元將旗下英國安謀（Arm）晶片設計公司出售給美國輝達（NVIDIA）半導體公司；同年次月，超微半導體（AMD）以 350 億美元全股票交易形式收購 FPGA 產業龍頭賽靈思（Xilinx）。

有鑑於逐年增加的結合申請案件數量，說明事業可透過多元的結合型態方式，有助於提升經營效率，但事業結合後，可能利用市場地位來減少競爭者，抬高市場價格，導致妨礙競爭效果。為了確保市場競爭及防止限制競爭之不利益，競爭法主管機關制定結合管制制度，可抑制損害事業之自由競爭。結合管制制度是競爭法主管機關重要執法依據，審查結合案件若採用客觀的評估方法，將有助於競爭法主管機關審查結合案件時的重要參考依據。據此，本研究將有系統地回顧國內外理論及實務之文獻資料以掌握垂直結合特性及市場最新概況，並釐清垂直結合之經濟理論及分析工具。更深入探討垂直結合實證之應用，同時進行問卷調查分析、深度訪談以及座談會，以理論與實務層面來分析國內外案例，期盼提出具體建議供主管機關在執法上參考。

二、文獻回顧

事業合併可以分為水平結合、垂直結合及多角化結合等三種型態，任一型態之結合，皆使事業之間的關係改變及影響相關市場發展。歐美競爭法之相關執法或研究人員，已將經濟方法分析運用於反托拉斯與消費者保護的調查與訴訟，顯示經濟實證分析（empirical analyses）等工具與概念的運用，更在具體的垂直結合實務操作

中，扮演監督與掌握市場占有重要角色。本章旨在歐美競爭法主管機關對於垂直結合所顧慮的重點，尤其是引起促進競爭效果與反競爭效果的現象，回顧國內外垂直結合理論及實務案例之文獻，並分析美國與歐盟競爭法對垂直結合的規範。

（一）國外垂直結合之理論

1.理論與架構

學者 Robinson⁴利用理論架構，將垂直結合描述為垂直生產鏈（vertical chain of production）中不同部門的共同所有權。Gaynor⁵定義垂直生產鏈包括上游企業（如製造商或供應商）和下游企業（如零售商或需求者）。Arrow⁶認為垂直結合帶來的所有權變化，將使原本在公開市場上購買或出售的中間產品，改為透過公司內部的轉讓而進行資源的重分配，也就以「公司內部轉移成本」代替「市場上買賣成本」。生產過程不外乎從商品原料、中間投入、生產最後賣給消費者。從生產到銷售的過程中，不可能單獨由製造商完成，需透過具有上、下游的廠商來共同完成。上游公司生產中間產品並將其出售給下游公司後，下游公司使用中間產品作為最終產品的投入，並將其銷售給客戶。垂直結合需要上游企業控制下游企業（forward integration），反之亦然（backward integration）。產業經濟理論認為市場結構影響廠商的市場行為，而產業的市場結構與廠商的市場行為則會共同影響到廠商的經營績效，換言之，垂直結合中，結構—行為—績效（structure-conduct-performance, S-C-P）的概念下，上游市場的結構會影響到下游市場的策略，最終影響到廠商的績效。

⁴ James C. Robinson, "Organizational economics and health care markets," *36(1) Health Services Research*, 177 (2001).

⁵ Martin Gaynor, "Is vertical integration anticompetitive? Definitely maybe (but that's not final)," *25(1) Journal of Health Economics*, 175-180 (2006).

⁶ Kenneth J. Arrow, "The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation," *1 The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: the PPB System*, 59-73 (1969).

2. 垂直結合的競爭效果

上下游事業之間生產產品流程中，若具有技術相互依存的關係時，透過垂直結合，可利用相同要素的投入便可達到更多產出的水平，或以較少的要素投入維持相同的產出水平。換句話說，垂直結合可有效提升具有技術相依性高的上下游廠商在生產產品時的效率，便可達到增加產量與利潤，並降低消費者購買價格的優勢。Antelo & Bru⁷使用雙邊寡占模型（bilateral oligopoly model），證明結合促使更多的企業進入市場長期對消費者具有更好的影響。垂直結合後可消除「雙重邊際化」及帶來價格降低與產量增加所帶來的正面效果可促進市場競爭，分項說明如下：

(1) 降低交易成本與促進資產專屬性投資

垂直結合後的正面效益主要為交易產生之外部性予以內生化，包括降低交易成本⁸、解決套牢問題促進資產專屬性投資⁹。Coase¹⁰提出廠商內部組織成本與市場交易成本具有相互替代的資源配置機制，當市場交易成本高於廠商內部組織成本，因此必須透過廠商垂直結合使交易內生化，以降低經濟活動與資源配置的交易成本。Mansur¹¹利用二階段最小平方法（2-stage least-square, 2SLS）進行實證分析，發現電力市場中垂直結合後為企業帶來更低的交易成本，企業不可能抬高價格。

Casadesus-Masanell & Spulber¹²以寇斯理論（Coase Theory）中所提出的交易成本¹³探討通用汽車（GM）1926 年與費雪兄弟車體（Fisher Body）的垂直結合，分析

⁷ Manel Antelo & Lluís Bru, “The welfare effects of upstream mergers in the presence of downstream entry barriers,” *47(4) International Economic Review*, 1269-1294 (2006).

⁸ Ronald H. Coase, “The nature of the firm,” *4(16) Economica*, 386-405 (1937).

⁹ Oliver E. Williamson, “Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization,” *University of Illinois at Urbana-Champaign’s Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship* (1975); Benjamin Klein, Robert G. Crawford & Armen A. Alchian, “Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process,” *21(2) Journal of Law and Economics*, 297-326 (1978).

¹⁰ Coase, *supra* note 8.

¹¹ Erin T. Mansur, “Upstream competition and vertical integration in electricity markets,” *50(1) Journal of Law and Economics*, 125-156 (2007).

¹² Ramon Casadesus-Masanell & Daniel F. Spulber, “The fable of fisher body,” *43(1) Journal of Law and Economics*, 67-104 (2000).

¹³ Coase, *supra* note 8.

廠商理論與市場失靈的問題，垂直結合前從雙方長期合作與生產供應鏈關係的信任與穩定，來自雙方建立的良好法律契約鞏固上下游的供需並符合雙方市場與利益的期望，透過垂直結合發現可幫助通用汽車在生產和庫存管理的協調現更好，確保車身供應使內生化的交易成本降低，但通用汽車收購費雪兄弟車體仍經常被錯誤地指出資產專用性和機會主義行為導致合約套牢等問題。因為費雪兄弟車體是通用汽車最主要的車體供應商，因此經常被認為故意將工廠設在離通用的組裝廠比較遠的地方，並且故意採取無效率生產等方式，向通用汽車賺取更多利潤，亦即資產專屬性而導致機會主義，為了避免費雪兄弟車體的投機行為，所以通用汽車才垂直合併費雪兄弟車體。但事實上合併案並不是因為避免機會主義的取巧行為，而是基於雙方共同利益所達成的共識，因為當時通用汽車想關閉底特律的車體廠，而在密西根州再建立一個新的車體廠，但費雪兄弟車體考量成本較高，且還必須供應其他汽車公司而持反對意見，但兩家公司並沒有失和，只是意見不同。最後解決歧見的方式，便是通用汽車併購了費雪兄弟車體，而費雪兄弟車體也關閉了底特律的車體廠。

此外，Whyte¹⁴和 Kvaløy¹⁵透過沉沒成本 (sunk cost) 和變異數分析檢定 (Analysis of Variance, ANOVA) 針對資產專用性與垂直結合間的關係，證明結合會帶來競爭益處。Kvaløy¹⁶運用 Baker, Gibbons & Murphy¹⁷文章中所建構的重複賽局模型，說明資產專屬性 (asset specificity) 越高會誘使投機行為發生的機率越大，因資產越具專屬性，市場則越不具競爭特質，造成市場的交易成本提高使非結合雙方違背彼此之間的契約，而透過垂直結合可降低交易成本。因此，Williamson¹⁸認為唯有垂直結合後的一體化才能解決套牢問題 (holdup problem) 以及最小化談判成本 (bargaining cost) 來促進資產專屬性的投資。Howell 等人¹⁹運用交易成本²⁰分別進行垂直分離與結合

¹⁴ Glen Whyte, "The role of asset specificity in the vertical integration decision," *23(3) Journal of Economic Behavior & Organization*, 287-302 (1994).

¹⁵ Ola Kvaløy, "Asset specificity and vertical integration," *109(3) Scandinavian Journal of Economics*, 551-572 (2007).

¹⁶ *Id.*

¹⁷ George Baker, Robert Gibbons & Kevin J. Murphy, "Relational Contracts and the Theory of the Firm," *117(1) Quarterly Journal of Economics*, 39-94 (2002).

¹⁸ Williamson, *supra* note 9.

¹⁹ Bronwyn Howell, Richard Meade & Seini O'Connor, "Structural separation versus vertical integration: Lessons for telecommunications from electricity reforms," *34(7) Telecommunications Policy*, 392-403 (2010).

²⁰ Coase, *supra* note 8.

(separation versus integration)兩種狀態下的探討，藉以說明經濟活動在公司內部(組織)與外部(市場交易)組織的影響差異，用以分析電信部門在網絡和零售之間實行結構性分離，以抵消現有運營商的市場力量的問題，實證結果建議，垂直結合會帶來更有效的投資與競爭力。

(2)穩定事業經營環境

當上下游廠商資訊不對稱時，垂直結合可以降低市場資訊不對稱成本，使市場資源的配置更有效率，下游廠商較難獲得上游要素的資訊，就無法做出有效率的生產決策，因此通常下游廠商比較有意願進行垂直結合以改善事業的經營環境。數位經濟的快速發展環境下，新型創新方式，會提升企業績效，Khurshid²¹利用序列機率迴歸模型(ordered probit regression model)進行實證分析，證實科技生態利基寬度(technological niche width)和垂直結合對提高美國混合動力電動汽車產業績效方面有互補作用。

(3)防止搭便車

Mathewson & Winter²²認為製造商向下游進行垂直結合可減少經銷商搭便車的問題，追求共同利潤最大。Carlton²³提出垂直結合之限制是解決搭便車的方法。為了消除搭便車，零售商與製造商進行垂直結合後，就會使零售商在產品與銷售更加投入資源，製造商也願意將生產計畫與銷售資料分享給零售商而不擔心機密訊息被競爭對手取得。若沒有垂直結合或排他性安排交易的情況下，製造商對零售商進行的任何投資所創造出來的利益，會讓製造商的競爭對手同樣的從零售商上取得該利益。

²¹ Faisal Khurshid, Woo-Yong Park & Felix T.S. Chan, "The impact of competition on vertical integration: The role of technological niche width," *29(3) Business Strategy and the Environment*, 789-800 (2020).

²² G. Frank Mathewson & Ralph A. Winter, "An economic theory of vertical restraints," *15(1) RAND Journal of Economics*, 27-38 (1984).

²³ Dennis W. Carlton, "Transaction costs and competition policy," *73 International Journal of Industrial Organization*, 102539 (2020).

(4)消除接續性獨占或消除雙重邊際化

早期 Gil²⁴研究 1948 年 Paramount antitrust case 對票價的影響，針對 26 個都市 393 家影院的價格、收入和所有權調查，利用迴歸分析，證實垂直結合的比非結合的影院價格更低，門票銷量也更多，結合後影院的價格增長速度較慢，顯示垂直結合可消除雙重邊際化，降低價格。Waterson²⁵觀察市場中的情況，利用固定替代彈性（Constant Elasticity of Substitution, CES）生產函數，建立模型來分析垂直結合，如何消除雙重邊際化，使價格降低，產量增加，而達到利潤增加。

在垂直結構中，上游企業對於出售產品價格、服務數量、促銷力度等決策，能間接影響利潤，可能具有更多的控制決策優勢。但 Durham²⁶透過運用 Spengler's theory²⁷，以實驗方式對下游廠商在競爭市場進行紅利補償，藉此探討雙重邊際化問題，發現下游市場為獨占情況下，不論是否提供紅利補償，都會產生垂直結合後外部性的加價行為。由於結合後可能產生封鎖的內生化（internalization）效果，使下游市場抬高價格，Symeonidis²⁸利用兩階段訂價法模型（bargaining over two-part tariffs model），證實下游廠商和上游廠商之間存在議價時，處於同一種價格且上游廠商是獨立的，在數量競爭狀態下，下游廠商間的結合可提高消費者剩餘和整體福利。因此，大多數上游企業無法掌握利潤控制權，決定利潤的是下游公司。當下游市場具有競爭特徵，福利增加時，垂直外部性會被消除，便能確實消除雙重邊際化的加價行為。

還有其他學者提出消除雙重邊際化（elimination of double marginalization, EDM）導致經營效率的提高，如 Das Varma & De Stefano²⁹、Domnenko & Sibley³⁰、Crawford

²⁴ Ricard Gil, "Does vertical integration decrease prices? Evidence from the paramount antitrust case of 1948," *7(2) American Economic Journal: Economic Policy*, 162-191 (2015).

²⁵ Michael Waterson, "Vertical integration, variable proportions and oligopoly," *92(365) Economic Journal*, 129-144 (1982).

²⁶ Yvonne Durham, "An experimental examination of double marginalization and vertical relationships," *42(2) Journal of Economic Behavior and Organization*, 207-229 (2000).

²⁷ Joseph J. Spengler, "Vertical integration and antitrust policy," *58(4) Journal of Political Economy*, 347-352 (1950).

²⁸ George Symeonidis, "Downstream merger and welfare in a bilateral oligopoly," *28(3) International Journal of Industrial Organization*, 230-243 (2010).

²⁹ Gopal Das Varma & Martino De Stefano, "Equilibrium analysis of vertical mergers," *65(3) Antitrust Bulletin*, 445-458 (2020).

³⁰ Gleb B. Domnenko & David S. Sibley, "Simulating vertical mergers and the vertical GUPPI approach," *SSRN Electronic Journal*, 3606641 (2020).

等人³¹、Cuesta³²等人。Das Varma & De Stefano³³使用蒙特卡羅垂直結合模擬方法來探討由 Salop & Scheffman³⁴提出的提高競爭對手成本（raising rival's cost, RRC）和消除雙重邊際化效果之間的關係。Domnenko & Sibley³⁵也利用蒙特卡羅垂直結合模擬方法證實結合後下游價格會下降，但向其他競爭對手收取的投入價格和競爭對手的下游價格可能發生上升或下降。

3.垂直結合的反競爭效果

歐美國家所顧慮垂直結合產生的影響在於可能產生的反競爭效果，市場結構可分為獨占、寡占、獨占性競爭和完全競爭市場，應予以規範因特定產業受到產品性質不同的結合特性，其效果包含提高競爭對手成本與提高參進障礙。而提高競爭對手成本的手段也可能是提高中間商品價格或進行市場封鎖。上、下游獨占與完全競爭市場結構與廠商反競爭行為關係，若上游為獨占廠商，下游為完全競爭廠商，將會使上游廠商有誘因併購下游廠商，對其他下游廠商進行差別取價。若上游是完全競爭廠商，下游為獨占廠商，會使下游廠商併購上游廠商。原因在於，McGee & Bassett³⁶認為下游廠商可消弭不完全競爭效率損失。Moresi & Salop³⁷進一步提出下游廠商可使上游市場的價格提高，間接造成競爭對手的成本增加，來增加利潤。此外，Bain³⁸認為會造成潛在競爭廠商的參進障礙（entry barrier）而不易進入市場。當上、下游廠商都不是完全競爭廠商，且具有很高的市場力時，廠商就會追求報酬極大化，以邊際成本加成（marginal cost markup）的價格進行產品銷售，市場價格是依據廠商

³¹ Gregory S. Crawford, Robin S. Lee, Michael D. Whinston & Ali Yurukoglu, "The welfare effects of vertical integration in multichannel television markets," *86(3) Econometrica*, 891-954 (2018).

³² José Ignacio Cuesta, Carlos Noton & Benjamin Vatter, "Vertical integration between hospitals and insurers," *SSRN Electronic Journal*, 3309218 (2019).

³³ Das Varma & De Stefano, *supra* note 29.

³⁴ Steven C. Salop & David T. Scheffman, "Raising rivals' costs," *73(2) American Economic Review*, 267-271 (1983).

³⁵ Domnenko & Sibley, *supra* note 30.

³⁶ John S. McGee & Lowell R. Bassett, "Vertical integration revisited," *19(1) Journal of Law and Economics*, 17-38 (1976).

³⁷ Serge Moresi & Steven C. Salop, "vGUPPI: Scoring unilateral pricing incentives in vertical mergers," *79(1) Antitrust Law Journal*, 185-214 (2013).

³⁸ Joe S. Bain, *Barriers to new competition: Their character and consequences in manufacturing industries*, 1st ed., Harvard University Press (1956).

的邊際成本等於邊際收益，並透過減少生產路徑，來增加利潤空間，上、下游廠商的接續性獨占所產生的雙重邊際成本加成，消費者就會面臨額外增加的購買成本，會降低社會福利，產生雙重邊際化的問題。換句話說，當上下游事業皆具市場力時，事業追求利潤極大化時，皆會以邊際成本加成（markup）的方式決定販售價格，透過減少生產來增加利潤。因此當消費者因上下游事業連續性的獨占，被迫面對事業的兩次加成的價格，最終將導致社會福利減少。

特定產業結合後可能使該產業間的競爭更不公平，Froeb 等人³⁹探討美國石油業結合及 Arch Coal 收購 Triton Coal 案利用個案分析美國石油業反競爭行為，結果發現汽油價格長期會隨著投入成本、法規、供應限制和短期需求條件而變動，明顯減少消費者福利。

因此，垂直結合的反競爭問題，主要來自其結合後所產生的市場影響如下：

(1)提高競爭對手成本

Salop & Scheffman⁴⁰首先提出提高競爭對手成本對市場掠奪者具有明顯優勢，因為競爭時成本較高的廠商競爭退出市場時，成本仍是有利可圖。因此廠商以策略性交易（短期未必對己有利），促使競爭對手的交易成本增加，以達到封鎖與排除競爭的目的，垂直結合主要的目的是為了提高對上下游市場的獨占程度，藉此排除競爭對手，其中最多研究專注於競爭對手成本的提高，藉提高中間商品價格或是市場封鎖，使競爭對手在市場失去競爭力。說明如下：

a.提高中間商品的價格

Milliou⁴¹研究中指出，利用標準線性規劃模型，分析參與結合的廠商具有誘因將中間商品外包給其他未參與結合的廠商，再販售到下游市場，現將導致提高競爭對手成本，中間商品將會價格上漲，導致消費者以較高的價格購買最終商品。Riordan⁴²

³⁹ Luke M. Froeb, James C. Cooper, Mark W. Frankena, Paul A. Pautler & Louis Silvia, "Economics at the FTC: Cases and research, with a focus on petroleum," *27(3) Review of Industrial Organization*, 223-252 (2005).

⁴⁰ Salop & Scheffman, *supra* note 34.

⁴¹ Chrysovalantou Milliou, "Vertical integration without intrafirm trade," *192 Economics Letters*, 109180 (2020).

⁴² Michael H. Riordan, "Anticompetitive vertical integration by a dominant firm," *88(5) American Economic Review*, 1232-1248 (1998).

提出具有市場力的廠商具有提高中間商品的價格能力與動機，從而提高下游競爭對手的成本。

b.市場封鎖

市場封鎖可分為投入封鎖和客戶封鎖。投入封鎖也就是單方拒賣（Unilateral Refusal to Deal），指結合後事業上游廠商具有市場力或掌握投入之重要生產關鍵要素，能將獨占能力延伸到下游市場，造成下游競爭對手處於成本劣勢的競爭條件下，達成封鎖效果。客戶封鎖指的是單方拒買（Unilateral Refusal to Buy），指經垂直結合後，若下游事業本來就是上游廠商的重要客戶，下游客戶無法像結合前向上游廠商購買要素，導致下游客戶必須增加購買成本，最後因過高的平均成本退出市場為客戶封鎖。

(2)提高參進障礙

Schlossberg⁴³提到垂直結合引起反競爭的參進障礙，必須滿足三個必要條件（非充分條件），包含：

a.必須進入兩個市場（Need for Two-Level Entry）

參進者必須同時進入上下游兩個市場，且主管機關不認為同時進入兩個市場需要更多資本，一定會構成參進障礙，此時垂直結合較會引起反競爭的顧慮。若市場上有多數之事業未進行垂直結合，新進參進者可另外以其他銷售通路或供應商來源，較無反競爭疑慮。

b.同時進入兩個市場的難度增加（Increased Difficulty of Simultaneous Entry of Both Market）

由於在兩個市場達到最小有效規模（Minimum Efficient Scale, MES）產能，存在很大差異時，規模經濟的要求將會提高事業參進的障礙。

⁴³ Robert S. Schlossberg, *Mergers and acquisitions: Understanding the antitrust issues*, 2nd ed., American Bar Association (2004).

c.主市場的結構與績效 (Structure and Performance of the Primary Market)

如市場結構易造成獨占或聯合行為，則參進障礙就容易影響市場績效，反競爭的可能性就越大。Scheffler 等人⁴⁴利用赫芬達爾－赫希曼指數 (Herfindahl-Hirschman Index，下稱 HHI Index)，發現在市場高度集中之下，醫院垂直結合影響保費增加 (12%)，最後導致醫生門診服務價格上漲 9% 和初級保健價格上漲 5%。通常主市場集中度 HHI Index 超過 1,800，主管機關才會考慮以參進障礙的理由反對垂直結合。

Choi & Lee⁴⁵使用效用函數模型進行垂直分離與垂直結合分析產品可替代程度的相互作用，比較結果後發現，當產品替代性高，屬多產品壟斷行業受到網絡外部性內部化，將導致零售價格上漲更多。Chiou⁴⁶研究互聯網搜尋市場中上游企業與下游企業的問題，發現 Google 整合 Google Flights 後，造成競爭對手的搜尋量減少，Google 收購 Zagat 導致搜尋量增加。但也容易造成價格上漲問題。

Arya 等人⁴⁷運用自行建構分析的基線模型 (Baseline Model) 和兩種常見的寡占模型 (Cournot Model and Bertrand Model) 進行分析，發現 Bertrand 競爭可以產生比 Cournot 競爭更高的價格、更高的行業利潤、更低的消費者剩餘和更低的總剩餘。Post 等人⁴⁸藉由回顧相關效率為主與策略為主的理論文獻，提出了創新的概念模型 (Conceptual Model)，其中運用動機、結構、中介要素與效果 (Motivation、Machanism、Mediating Factor、Effects) 四種面向的框架，分析醫院與醫生之間的垂直結合，發現垂直結合對衛生服務的負擔構成威脅。Luco & Marshall⁴⁹使用雙重差分

⁴⁴ Richard M. Scheffler, Daniel R. Arnold & Christopher M. Whaley, "Consolidation trends in California's health care system: Impacts on ACA premiums and outpatient visit prices," *37(9) Health Affairs*, 1409-1416 (2018).

⁴⁵ Kangsik Choi & DongJoon Lee, "Welfare-improving vertical separation with network externality," *151 Economics Letters*, 115-118 (2017).

⁴⁶ Lesley Chiou, "Vertical integration and antitrust in search markets," *33(4) Journal of Law, Economics, and Organization*, 653-685 (2017).

⁴⁷ Anil Arya, Brian Mittendorf & David E.M. Sappington, "Outsourcing, vertical integration, and price vs. quantity competition," *26(1) International Journal of Industrial Organization*, 1-16 (2008).

⁴⁸ Brady Post, Tom Buchmueller & Andrew M. Ryan, "Vertical integration of hospitals and physicians: Economic theory and empirical evidence on spending and quality," *75(4) Medical Care Research and Review*, 399-433 (2018).

⁴⁹ Fernando Luco & Guillermo Marshall, "The competitive impact of vertical integration by multiproduct firms," *110(7) American Economic Review*, 2041-2064 (2020).

法（Differences-in-Differences Analysis），分別以數量競爭和價格競爭的比較，探討哪一種競爭狀況導致商品價格較高。研究發現垂直結合對美國多產品碳酸飲料產業的訂價激勵影響，透過垂直結合後可消除雙重邊際化，使產品價格下降促進競爭，但是被併購公司所銷售其他雙倍利潤的產品價格卻反競爭上漲。本文分別以數量競爭和價格競爭的比較，探討價格競爭狀態下導致商品價格較高。以上文獻為垂直結合的反競爭效果提供證據。

(3)促進共謀或聯合行為

參與廠商存在背叛聯合行為的誘因，且聯合行為具有內在不穩定的本質，即透過採取垂直結合策略便可促進聯合行為的穩定。Chiou⁵⁰使用迴歸分析，發現聯合行為及受管制事業逃避價格管制在垂直結合後價格上漲更多。Normann⁵¹利用賽局理論中無限賽局與折現率的動態分析上游競爭合謀聯合的影響。發現結合後的合謀下的折現率較結合前為低。而無限賽局將會產生合謀的最終均衡，證明垂直結合將促進共謀的違法聯合行為。Nocke & White⁵²和 Biancini & Ettinger⁵³利用序列模型，從數學模型推導證實垂直結合會促進上游發生更多的合謀。促進共謀方式有二，包含價格透明度提升（Price Transparency），也就是提升零售價格透明度，將更容易察覺成員的背叛行為；其次則為消除破壞性買方（Disruptive Buyer），以下情形將增加上游廠商合謀勾結的可能性，包含：

- a. 當某特定買方的交易非常重要時，便存在誘因採取與特定買方以垂直結合的方式，來消除特定買方對上游聯合的可能破壞力，藉以提高上游事業對聯合行為的穩定性。
- b. 具有證據證明買方透過價格競爭來破壞上游廠商間的共謀。

⁵⁰ Chiou, *supra* note 46.

⁵¹ Hans-Theo Normann, “Vertical integration, raising rivals’ costs and upstream collusion,” *53(4) European Economic Review*, 461-480 (2009).

⁵² Volker Nocke & Lucy White, “Vertical merger, collusion, and disruptive buyers,” *28(4) International Journal of Industrial Organization*, 350-354 (2010).

⁵³ Sara Biancini & David Ettinger, “Vertical integration and downstream collusion,” *53 International Journal of Industrial Organization*, 99-113 (2017).

(4)受管制的事業逃避價格管制

受到價格管制的公用事業可能會利用垂直結合規避價格管制，將高價格合法移轉由消費者承擔。

垂直結合存有正面及負面兩種效果，正面效益中，垂直結合可將上、下游各自訂價對於交易所產生的外部性予以內生化，消除接續性獨占以及消除雙重邊際化等問題，帶來產量增加與價格降低等正面效果。而負面效果中，垂直結合主要的反競爭效果為市場封鎖效果，也就是事業參與結合後的下游競爭者，無法取得上游事業關鍵投入要素，或是參與結合後的上游競爭者無法獲得下游有效的銷售通路，將無法在市場上有效持續的競爭。因此，主管機關評估垂直結合時，必須同時考量這兩種綜合效果。

從過往的文獻得知，早期分析垂直結合時，主要利用產業經濟理論（如交易成本理論、參進障礙、寡占理論或賽局理論……等）、計量實證模型（成本 Probit、Differences-in-Differences……等）以及市場競爭指標（如 HHI Index），來探討垂直結合的正面及負面效果。而後繼學者利用數量方法來探討結合後上下游廠商是否會提高價格誘因，為了瞭解提高價格及競爭對手成本的誘因，Moresi & Salop⁵⁴提出 vGUPPI（Vertical Gross Upward Pricing Pressure Index）來分析上下游結合的誘因，而 Moresi & Salop⁵⁵又再認為垂直結合導致有效市場集中度提高（HHI Index 增加）及提高價格誘因，因此提出 dHHI 及修正 vGUPPI；Trost⁵⁶則是提出 iGUPPI，將 GUPPI 和 vGUPPI 擴展到垂直結合中，用於評估結合下游市場後提高產品價格的誘因程度。顯示垂直結合的分析大多著重於是否存在結合能力、垂直結合的誘因與垂直結合後的效果等三個層面進行探討。而本研究著重於垂直結合的誘因分析，所運用之 vGUPPI 指標中，在文獻有關垂直結合實際效果的評估亦存在相當豐富的學術文章，例如：Beck & Morton⁵⁷便是採用文獻回顧的方式探討垂直結合的是否存在評估上的錯誤。

⁵⁴ Moresi & Salop, *supra* note 37.

⁵⁵ Serge Moresi & Steven C. Salop, “Quantifying the increase in ‘effective concentration’ from vertical mergers that raise input foreclosure concerns: Comment on the draft vertical merger guidelines,” *SSRN Electronic Journal*, 3543774 (2020).

⁵⁶ Michael Trost, “Is the whole greater than the sum of its parts? Pricing pressure indices for mergers of vertically integrated firms,” *58(2) Review of Industrial Organization*, 235-262 (2021).

⁵⁷ Marissa Beck & Fiona Scott Morton, “Evaluating the evidence on vertical merger,” *59(2) Review of Industrial Organization*, 273-302 (2021).

（二）歐美競爭法之垂直結合規範與實務

垂直結合，係指參與結合之事業具有上、下游關係者而進行之結合型態。就兩者界定相關市場後，評估垂直結合後對於上下游市場競爭之影響。上述的研究方法都可作為未來審查垂直結合案的客觀判斷標準。由於近年垂直結合案例快速增加，無法全數個別探討，因此本研究將著重於探討方法論的分析，選取相關案例作為方法論判斷垂直結合的標準與依據。

由於事業合併易造成市場競爭型態的改變，分為水平結合與非水平結合，水平結合較容易產生競爭的顧慮，須加以規範以維持公平的市場。而非水平結合又可分为垂直結合與多角化結合，相對於水平結合，比較不會出現競爭的顧慮，但仍然存在諸如封鎖效果（提高對手成本或減損對手收益）、妨礙競爭對手參進的反競爭顧慮。為此美國、歐盟等國家主管機關已制定競爭法之相關法規，以因應及判斷垂直結合之競爭問題。本節將依序探討之。

1. 美國非水平結合處理原則

美國反托拉斯法主要經由休曼法（Sherman Act）、克萊登法（Clayton Act）以及由聯邦司法部（U.S. Department of Justice, DOJ）與聯邦交易委員會（Federal Trade Commission, FTC）共同公布的「結合處理原則」為規範事業合併之管制方法。由於1950年美國克萊登法修正後，成功被運用於結合案之判斷，後續又擴增相關的垂直結合與多角化結合規範。

雖然1984年結合原則已考慮更多反競爭問題，Baker⁵⁸在研究中說明後芝加哥學派的理論發展認為垂直結合可能會發生提高對手成本或減少競爭對手的收益（Reduce Rival's Revenues，下稱RRR），因此需評估垂直結合可能發生之反競爭效果，例如投入封鎖（Input Foreclosure）、客戶封鎖（Customer Foreclosure）。美國聯邦司法部與聯邦交易委員會於2020年共同發布「垂直結合處理原則」（Draft Vertical Merger Guidelines，下稱DVMGs），以取代1984年司法部公布的非水平結合處理原則（Non-Horizontal Merger Guidelines）。

⁵⁸ Jonathan B. Baker, "Recent developments in economics that challenge Chicago school views," *58(2) Antitrust Law Journal*, 645 (1989).

Baker 等人⁵⁹對 DVMGs 提出幾項具體的建議：(1)雖是用於分析垂直結合，但競爭關注的很可能是水平關係，也就是上游結合企業對下游競爭對手與下游結合企業競爭的能力具有某種「間接控制」；(2)結合後可能會減少競爭（支持垂直結合或許可以運用更寬鬆的執行標準）；(3)DVMGs 主要關注於垂直結合，但這些分析的概念與關注的焦點，基本上也適用於互補性產品的結合。也討論關於安全港 (Safe Harbor) 的部分，對任何 Safe Harbor 來說，封鎖可能是有利可圖的，並導致實質性的競爭損害，因此 Safe Harbor 應建立在上、下游相關市場的集中度，而不是結合公司的股份。

垂直結合的潛在競爭利益包括消除雙重邊際化以及結合後企業之間創造更好的協調利益。但事實上對消除雙重邊際化的處理，常導致誤判和執法不力。此外許多原因，導致結合後無法實現消除雙重邊際化的問題，例如：(1)下游結合企業可能不會從上游結合企業中獲得投入要素，因投入要素不相容；(2)若上游公司之間存在實質性的結合前競爭或承諾障礙，將導致上游結合公司向下游結合公司銷售產品時，獲得較低的利潤率，這些情況發生在消除雙重邊際化，且不會抵消單方面的提高價格動機；(3)在結合前，上游結合公司可能參與涉及高投入價格的戰略訂價，不符合消除雙重邊際化等特性。即 DVMGs 的修訂內容，消除雙重邊際化成為結合競爭效果的確定因素。

由於垂直結合處理原則係依據聯邦反托拉斯法，對於垂直結合與互補品結合，提出主要分析技術、慣例和執行政策，以提高執法決策分析過程的透明度，協助企業界和反托拉斯從業者，亦可協助法院制定適當框架。包括：消除雙重邊際化問題、促進競爭效果 (Pro-Competitive Effects)、損害競爭效果 (Anti-competitive Effects) 以及 Safe Harbor 的適用程度。

2. 歐盟的結合管制

歐盟競爭法 (EC Competition Law) 係藉由條約、規則、指令、法院判決，及指導原則所建構，其規範「事業之間的協議」和「事業濫用優勢地位」，禁止企業聯合行為、禁止企業濫用市場優勢地位，作為歐盟結合管制規範之基礎。此外歐盟也訂有「結合評估原則」，作為審查判斷是否存在限制競爭之疑慮。歐盟執委會 (European

⁵⁹ Jonathan B. Baker, Nancy L. Rose, Steven C. Salop & Fiona M. Scott Morton, "Recommendations and comments on the draft vertical merger guidelines," *SSRN Electronic Journal*, 3543736 (2020).

Commission) 於 2008 年公布非水平結合處理原則，將該非水平處理原則可能產生的競爭效果區分為共同效果 (Coordinated Effect) 與非共同效果 (Non-coordinated Effect)，事業合併後對涉案市場占有率 (下稱市占率) 低於 30%，且 HHI Index 低於 2,000，則不限制該垂直結合案。

競爭效果區分為(1)共同效果，導致提高競爭對手成本與減少對手收益 (RRR) 確定了市場競爭的封鎖效果。Salop⁶⁰描述到，有兩種主要的概念可用於分析反托拉斯中的排他性行為，包含掠奪性訂價 (Predatory Pricing) 和提高競爭對手成本的封鎖方式，而條件式訂價 (Conditional Pricing Practices, CPPs) 可以用來探討關於「提高競爭對手成本」的封鎖方式，並根據對於競爭和消費者危害的程度進行評估。

另一種競爭效果為(2)非共同效果，在非共同效果中，存在著投入封鎖與客戶封鎖兩種可能性，如果事業拒絕銷售或以較高價格銷售投入要素給下游競爭對手，限制下游競爭對手取得關鍵性投入要素，便稱之為投入封鎖。因為結合方得以藉由提高最終消費者收取的價格，獲取利潤，將對有效競爭產生重大妨礙。Inderst & Valletti⁶¹用線性二次模型，對上、下游市場進行事前分析事業合併，發現當下游邊際利潤較低而上游邊際利潤較高時，投入封鎖的可能性將會變得很高。

反之，如限制上游競爭對手的銷售通路，使上游競爭對手無法取得足夠的銷售客戶，而無法繼續在市場上有效競爭，則稱之為客戶封鎖。Levy 等人⁶²利用垂直結合事業中股東結構的差異，來評估部分垂直整合 (Partial Vertical Integration, PVI) 作為誘因，先取得部分事業合併後的股權，與價格資訊來影響上游競爭對手的價格產生客戶封鎖。因此被結合事業可藉在下游市場建立更高的參進門檻，來獲取利潤。

無論是投入封鎖或者是客戶封鎖，都必須從三個面向進行分析評估，包含(1)封鎖能力 (Ability)：是否具有封鎖競爭對手的能力；(2)封鎖誘因 (Incentive)：是否存在採行封鎖策略誘因；(3)封鎖效果 (Effect)：採行封鎖策略時是否會損害競爭。作為歐盟在判斷事業合併後是否違反競爭之標準以能力、誘因及效果三大面向來評估。

⁶⁰ Steven C. Salop, "The raising rivals' cost foreclosure paradigm, conditional pricing practices, and the flawed incremental price-cost test," *81(2) Antitrust Law Journal*, 371-422 (2017).

⁶¹ Roman Inderst & Tommaso Valletti, "Incentives for input foreclosure," *55(6) European Economic Review*, 820-831 (2011).

⁶² Nadav Levy, Yossi Spiegel & David Gilo, "Partial vertical integration, ownership structure, and foreclosure," *10(1) American Economic Journal: Microeconomics*, 132-180 (2018).

歐盟執委會審查 Tomtom/Tele Atlas 垂直結合案，運用經濟分析方法從以上三個面向進行評估本案封鎖效果，最後認定參與結合事業要採取封鎖策略的能力有限，且無封鎖誘因與效果，因此同意此結合案。值得注意的是，本案是由下游業者併購上游廠商，也是歐盟第一個運用該處理原則評估垂直結合封鎖效果的個案，Tomtom 公司是歐洲可攜式導航設備最大供應商，市占率為 40%，參與結合案的另一個事業 Tele Atlas 是歐洲最大電子地圖資料庫業者，為電子地圖供應商，市占率為 60%，因此歐盟執委會審查重點放在投入封鎖的效果評估，透過嚴謹的經濟分析，本案的封鎖效果並不明顯，說明經濟分析中的計算交叉彈性的量化分析，或是質化分析的檢視合約內容，都是建構在經濟理論基礎之上。

三、應用 vGUPPI 的實證案例分析

Moresi & Salop⁶³在垂直結合的背景下，提出垂直結合概念的 GUPPI 價格指標（Vertical Gross Upward Pricing Pressure Index，下稱 vGUPPI），用來衡量垂直結合後的市場封鎖效果及上、下游廠商提高價格的誘因，vGUPPI 可用做垂直結合的初步反競爭效果分析，探討可能會因此增加的投入成本問題。該方法評估垂直結合對結合各方的影響效果，包含透過提高對手成本的單邊訂價，可能導致的下游價格壓力，此方法已被廣泛使用於垂直結合分析中，並成為官方機構的重要參考依據，故本研究將以 Moresi & Salop⁶⁴的 vGUPPI 模型以及美國 2010 年「水平結合處理原則」指南手冊作為分析架構，來判斷結合後廠商抬高價格的程度⁶⁵。本節將先介紹 vGUPPI 指標，再分析於國內外垂直結合案例。

⁶³ Moresi & Salop, *supra* note 37.

⁶⁴ *Id.*

⁶⁵ 手冊指出，如果 vGUPPI 規模相對較小，結合不太可能發生嚴重的單邊效果。在手冊中定義為「proportionately」，按比例地來說，因價格上漲導致公司單位銷售額減少而導致的收入損失比例，但它們並不是指數值上的小。當討論市場界定和 SSNIP 檢定時，手冊將「small」量化為等於 5%。這論述建議低於 5%的 vGUPPI 將被合理地視為「轉移銷售的價值比例較小」的證據，因此結合的提議不太可能引起單方效果的疑慮。

(一) vGUPPI 介紹

1. vGUPPI 的意涵與公式

Moresi & Salop⁶⁶ 假設不考慮投入代替性，並假設規模不變，提出上游垂直結合 vGUPPI_u、下游競爭對手 vGUPPI_r、下游垂直結合 vGUPPI_d。定義如下：

vGUPPI_u：代表結合之上游廠商對下游之競爭廠商之價格誘因（提高），可用於分析，結合後提高價格誘因為何（類似單方效果）。

vGUPPI_r：下游競爭對手之價格誘因，可用於分析封鎖對手。代表下游競爭對手之價格誘因，用於分析下游競爭對手為反應因上游結合廠商因提高投入價格進而也抬高產品價格的動機。

vGUPPI_d：結合後下游廠商之價格誘因，也就是上游結合廠商為響應結合而增加或降低其產出價格的動機。其公式介紹如下：

$$(1) \text{vGUPPI}_u = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R}$$

DR_{UD} ：上游結合廠商對下游結合廠商之垂直轉換率 (Vertical Diversion Ratio)⁶⁷。

DR_{RD} ：下游競爭對手對下游結合廠商之垂直轉換率（假設 $DR_{RD} = DR_{UD}$ ）⁶⁸。

M_D ：下游結合廠商邊際利潤。

P_D ：下游結合廠商之產品銷售價格。

W_R ：為上游結合廠商對下游競爭對手之售價。

（假設 $P_R = P_D$ ； $P_D/W_R=2$ ）

⁶⁶ Moresi & Salop, *supra* note 37.

⁶⁷ 當下游結合廠商 D 提高價格後，消費者購買量會減少，其中一些消費者會轉向下游競爭對手 R 購買，使下游競爭對手 R 的銷售額增加，並造成下游競爭對手 R 對上游結合廠商 U 的更多投入需求。 DR_{UD} 用於衡量下游結合廠商的銷售損失部分，會由上游結合廠商 U 透過對下游競爭對手 R 的投入銷售來重新獲得。此移轉率取決於產品具有差異化，以及下游競爭對手 R 對上游結合廠商 U 的生產投入的依賴程度。

⁶⁸ DR_{RD} 用於衡量下游結合廠商 D 獲得從下游競爭對手 R 所失去的銷售比率。此移轉率取決於產品具有差異化。

當 $vGUPPIu > 5\%$ ，代表上游廠商對下游客戶的競爭對手有提高價格之誘因。當 $0 < vGUPPIu < 5\%$ ，代表上游廠商對下游客戶的競爭對手有提高價格之誘因，但不明顯。當 $-5\% < vGUPPIu < 0$ ，代表上游廠商對下游客戶的競爭對手沒有提高價格之誘因，但不明顯。當 $vGUPPIu < -5\%$ ，代表上游廠商對下游客戶的競爭對手沒有提高價格之誘因⁶⁹。

$$(2) \ vGUPPIr = vGUPPIu \times PTRu \times \frac{W_R}{P_R}$$

$PTRu$ ：上游結合廠商的成本轉嫁率（Cost pass-through rate）。例如，假設供應商為客戶服務的邊際成本增加了 25-cent 每單位，而這 25-cent 的成本增加導致供應商提高其向供應商收取的價格客戶 20-cent。即成本轉嫁率等於 80%（即 20/25）。（假設 $PTRu = 50\%$ ）

W_R ：為上游結合廠商對下游競爭對手之售價。

P_R ：下游競爭對手之產品銷售價格。

（假設 $W_R/P_R=0.5$ ）

當 $vGUPPIr > 5\%$ ，代表下游競爭對手的投入價格上漲，導致下游競爭對手的投入成本增加，使得下游競爭對手產生提高價格之誘因。當 $0 < vGUPPIr < 5\%$ ，代表下游競爭對手有提高價格之誘因，但不明顯。當 $-5\% < vGUPPIr < 0$ ，代表下游競爭對手沒有提高價格之誘因，但不明顯。相對的，當 $vGUPPIr < -5\%$ ，代表下游競爭對手沒有提高價格之誘因⁷⁰。

$$(3) \ vGUPPI_d = DR_{DU} \times M_U \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D}$$

$$= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times 0.5 \text{ 上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$- \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

⁶⁹ 由於蒐集的資料為會計利潤，沒有考慮到機會成本，故本研究計算出來的值，會利用高於 5% 或者介於 0 到 5% 之間，來代表抬高價格誘因之明顯或不明顯，或者利用小於 -5% 或者介於 0 到 -5% 之間，來代表抬高價格誘因之明顯或不明顯。

⁷⁰ Moresi & Salop, *supra* note 37.

DR_{DU} ：下游結合廠商對上游結合廠商之垂直轉換率。

W_U ：上游結合廠商商品價格。

M_U ：上游結合廠商邊際利潤。

M_{UD} ：上游結合廠商對下游結合廠商銷售之邊際利潤。

W_D ：上游結合廠商對下游結合廠商銷售之價格。

P_D ：下游結合廠商之產品銷售價格。

（假設： $W_U/P_D=0.5$ 、 $W_D/P_D=0.5$ ）

當 $vGUPPI_d > 5\%$ ，代表下游結合廠商有提高價格之誘因。當 $0 < vGUPPI_d < 5\%$ ，代表下游結合廠商有提高價格之誘因，但不明顯。當 $-5\% < vGUPPI_d < 0$ ，代表下游結合廠商沒有提高價格之誘因，但不明顯。當 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表下游結合廠商沒有提高價格之誘因⁷¹。

2. vGUPPI 的進一步說明

vGUPPI 本身是建立在移轉率（Diversification Ratios）、價格成本利潤率（Price-cost Margins）和價格比率（Price Ratios）這三個指標中，vGUPPI_u 最接近 GUPPI，因其計算與 GUPPI 相似，但其區別在於兩種產品不是替代品：它們處於投入／產出關係——產品 1 在上游，產品 2 在下游——轉移比率（ DR_{UD} 和 DR_{DU} ）為垂直關係。尤其垂直轉移比率（ DR_{UD} ）是上游結合廠商將其價格提高到下游競爭對手廠商（由其整合的下游部門獲得的收益）所損失的上游結合廠商銷售收入的一部分，vGUPPI_u 代表上游結合廠商單方面提高價格的動機。上游結合廠商價格的上漲將增加目標競爭對手的邊際成本，vGUPPI_r 可以衡量競爭對手對這種上漲的反應。因此，vGUPPI_r 是從 vGUPPI_u 延伸而出的。但是，它也涉及上游公司的成本轉嫁率（PTR_u）。而 vGUPPI_d 與 vGUPPI_u 衡量方式類似，可以看到消除雙重邊際化的效果。意味著，垂直結合可使雙重邊際化內生化，將結合事業的利潤增加，最終產出增加、價格降低、社會福利增加。

⁷¹ *Id.*

vGUPPI 中的模型設定是上游結合廠商先向下游客戶提出「不接受就拉倒」(take-it-or-leave-it)的提議(Offer)報價。然後，下游客戶按照報價來決定投入價格。但是現實世界中，上游廠商和下游客戶之間存在進行討價還價的協商或議價方式，尤其是在上游廠商與下游客戶都具有強大的市占率時⁷²。此外 vGUPPI 需要獲得有關非結合公司(即為可能受到市場封鎖的下游競爭對手)的資訊，並且必須確定哪些是主要評估的目標公司，類似於界定市場。在計算 vGUPPI 時，需要成本轉嫁率，因此對數據收集與估計的要求會更高。

vGUPPI 係評估垂直結合中，廠商在抬高價格上的誘因程度。除了結合的雙方廠商在抬高價格上的誘因程度，也包含垂直結合廠商抬高價格對於下游競爭對手的單邊價格存在影響，此誘因可能導致下游競爭對手廠商的價格有上漲壓力。該方法可作為廠商提高價格誘因的直接證據，且價格比率表示等價的邊際成本增加，並且比結合模擬的模型更容易實施。vGUPPI 是常用的價格壓力評估方式，已被聯邦交易委員會和歐盟執委會作為評估篩選企業結合的附加工具，在 *Essilor Luxottica/Grand Vision* and in the *UK Tesco/Booker Decision* 兩個判決中，都使用了 vGUPPI 的方法⁷³。vGUPPI 對識別和衡量數據非常有幫助，且為易於管理的工具，可以準確地指出結合的潛在反競爭價格效果。

vGUPPI 可評估結合措施決定後的價格誘因效果。但垂直結合涉及上游和下游之間市場的交互作用，與水平結合相比，有更多潛在競爭者進入市場的可能性、對市場內既有廠商也會形成可能競爭壓力，也就是價格壓力的參進程度會大上許多。vGUPPI 藉由消除雙重邊際化的激勵產生潛在促進競爭的直接影響，可用來評估提高競爭對手成本(下稱 RRC)和消除雙重邊際化(下稱 EDM)的影響效果。vGUPPI 可個別衡量消除雙重邊際化影響下游訂價的價格壓力(可從 RRC 和 EDM 之間的反饋效果分別計算出)，但這也是 vGUPPI 的潛在侷限性。因為 RRC 和 EDM 彼此間並非獨立而是有密切關聯的，當結合的下游價格因為 EDM 而使產品價格下降，會使下游廠商間的產品需求發生移轉，有可能會改變競爭對手對上游產品的需求。上游企業的議價能力越高，其結合前的利潤率就越大，因此潛在 EDM 的規模也越大，更

⁷² Tasneem Chippy, "Horizontal integration for bargaining power: Evidence from the cable television industry," 4(2) *Journal of Economics & Management Strategy*, 375-397 (1995); Froeb, Cooper, Frankena, Pautler & Silvia, *supra* note 39.

⁷³ Hans Zenger, "Analyzing vertical mergers," *October 1(1) CPI Antitrust Chronicle*, 1-8 (2020).

可能減少競爭對手的需求，降低 RRC 的誘因。其次，結合後的公司透過 RRC 而獲益的程度會取決於競爭對手面臨的需求彈性（或是市場力），這也會影響到 EDM 的價格上漲誘因，顯示 RRC 與 EDM 彼此間具有潛在的雙互影響關係。然而，當 EDM 影響效果較小時，這種價格壓力的分析工具將特別具有啟發性，可避免對競爭和反競爭效果的複雜評估，進而對結合與否獲得可靠的判斷⁷⁴。

綜合上述分析，vGUPPI 的優點是可以準確指出結合的潛在反競爭價格效果及評估對提高競爭對手成本和消除雙重邊際化的價格上漲效果；但 vGUPPI 必須在 EDM 效果小時，此 vGUPPI 的分析效果才可獲得可靠的判斷。同時當上游廠商與下游客戶具有強大的市占率時，則他們具有更多的議價能力，會導致商品價格的差異擴大，因此對於數據蒐集的要求更高，視為其缺點。

3.數據收集與研究假設

3.1 移轉率：本研究以市占率來計算移轉率⁷⁵，且從深度訪談得知，結合後，發生客戶移轉的可能性不高，若有發生客戶移轉，廠商會提供商品具有額外的附加價值來穩定客戶，故對垂直轉換率（ DR_{DU} ）的計算影響小。

但由於移轉率為用於衡量使廠商憑藉其擁有的另一種可供消費者替代的產品，能夠在有利可圖的前提下，將一種產品價格提高以及將其數量減少的程度。一般而

⁷⁴ Moresi & Salop, *supra* note 37.

⁷⁵ 關於水平結合，依公平交易委員會對於結合申報案件之處理原則第 9 條之定義：結合後參與結合事業因消除彼此競爭壓力，而得以提高商品價格或服務報酬之能力。其處理原則須考量單方效果、共同效果、參進程度、抗衡力量及其他影響限制競爭效果之因素。其中單方效果係指事業結合後某種程度上改變了市場之集中度，增加結合後事業之市占率。集中度及市占率的增加使得事業有能力藉由市場力改變價格或產出。衡量水平結合對產品價格影響之常見指標為向上訂價壓力指標（upward pricing pressure index, UPPI）和向上調價壓力毛指標（gross upward pricing

pressure index, GUPPI）。GUPPI 公式：
$$GUPPI_i = \frac{(p_j - c_j)\Delta q_j}{p_i \Delta q_i} = \frac{(p_j - c_j)}{p_j} \times \frac{\Delta q_j}{\Delta q_i} \times \frac{p_j}{p_i} = M_j \times D_{ij} \times \left(\frac{p_j}{p_i}\right)$$

其中 M_j 為廠商 j 獲利率（profit margin）： $(p_j - c_j)/p_j$ 。GUPPI 即可透過移轉率（ D_{ij} ）、獲利率（ M_j ）、與價格比率（ p_j/p_i ）三者估計得出。

言是藉由市占率資料來計算，然而在實務上可能造成高估或低估狀況發生，故實務上可採用以下的方法⁷⁶：

a.業者對客戶追蹤的資料

業者有時會詢問現有客戶可能改向與誰進行交易，或者先前與誰交易，由這些資料可以估算出移轉率，Farrell & Shapiro⁷⁷指出事業通常會以失去業務的去向和從哪裡贏來業務之形式來追蹤移轉率。

b.以彈性來估算⁷⁸

移轉率也可以由自身彈性與交叉彈性來估算，此時所需要的價格或數量資料通常是從廠商掃描資料（Store Scanner Data）取得，可分為銷售（客戶）移轉率（Sales or Customer Diversion Ratio）、收益移轉率（Revenue Diversion Ratio）兩種，歐盟在Kimberley-Clark/Scott⁷⁹與Volvo/Scania⁸⁰兩結合案中採用此方法。

c.客戶問卷調查

上述兩種方法的最大問題在於資料取得不易，因此直接對客戶（消費者）發出問卷，詢問當產品價格些許調漲後，會改選擇哪一個產品或廠商？Farrell & Shapiro⁸¹指出消費者調查及客戶移轉的資料都可以用來解釋移轉率。

3.2 成本與售價的比值：本次研究假設成本與售價的比值為1:2⁸²，其原由有二，第一個通常在線性需求的函數，下游是一個負斜率的直線，那它的邊際收益線就是

⁷⁶ 胡祖舜，競爭法之經濟分析，初版，元照出版公司（2019）。

⁷⁷ Joseph Farrell & Carl Shapiro, “Antitrust evaluation of horizontal mergers: An economic alternative to market definition,” *SSRN Electronic Journal*, 1313782 (2010).

⁷⁸ Gregory J. Werden, “Demand elasticities in antitrust analysis,” *66(2) Antitrust Law Journal*, 363 (1997).

⁷⁹ Commission Decision of 16 January 1996 relating to a proceeding pursuant to Council Regulation (EEC) No 4064/89 declaring a concentration to be compatible with the common market and the functioning of the EEA Agreement (Case No IV/M.623 Kimberly-Clark/Scott) (Text with EEA relevance), OJ L 183, 23.7.1996, p. 1-56.

⁸⁰ European Commission, “The commission prohibits Volvo’s acquisition of its main competitor Scania,” (2000), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_00_257, last visited on date: 2021/11/16.

⁸¹ Farrell & Shapiro, *supra* note 77.

⁸² 從經濟模型中的廠商理論可知，廠商的利潤是總收益減去總成本，不論收益或是成本皆為價格和數量的函數，簡化下的設定則為價格與數量的乘積，而因為價格往往受到數量所影響，所以

剛好會縮回來，約在 1/2 的地方，所以這個假設下游市場的邊際收益線，在垂直市場裡面就變成是這個下游市場，而決定採購量或單純轉送時候的有效需求曲線，所以這個需求曲線會內縮，那剛好縮進去那個幅度也是 1/2，所以倒過來就變成 2 倍，這也是假設帶入數值設定可行性的主因，如果需求是非線性，就不見得是 1/2 或者是 2 倍，主要看產業實際的狀況，所以市場界定與產業特性還是需要先釐清的重點。

同時市場界定以及產業特性評估，因為涉及營運成本及利潤，以企業經營來看，對此的資訊提供相對保守，要能更完善應用分析法的前提，就是要取得相關數值設定，因不易取得資訊可能為主要的門檻問題，故在實務上，目前參考 Moresi & Salop⁸³ vGUPPI 模型，以線性假設概念，將 PD/WR 假設為 2，即該零件之投入將為整體產品銷售帶來該零件投入成本 2 倍的價值，以及成本與售價 (W_R/P_R 、 W_U/P_D 、 W_D/P_D) 之比例假設為 1:2，而 PTRu=50%。

第二，從線上問卷調查⁸⁴、深度訪談⁸⁵、及專家座談會⁸⁶的調查與討論結果，皆同意成本與售價比例的預設值為 1:2。也從訪談中得知，當供應商的邊際成本提高 10%，會使供應商收取客戶價格增加約 5%，即 PTRu=50%。但若商品存在高附加價值，則成本與售價比例就不會是 1:2，且 PTRu 也不會等於 50%。

綜合上述 vGUPPI 公式之介紹、公式中之變數、及資料來源內容，整理其內容，如下表所示：

一般也會將價格訂定為數量的函數，邊際收益則為多銷售一單位下，總收入額外增加的部分，也就是總收入的變化，通常是對總收益函數做數量的一階微分求得邊際收益，而函數型態的微分求解，不但型態複雜且難以得到確切的數值結果。本研究想利用數值分析方法，以 vGUPPI 公式估算各案例的垂直結合效果，因此需要真實的數值進行模擬計算，雖然函數型態的需求曲線難以估算，但如果設定需求曲線為線性函數， $P=a-bq$ ，其中價格為 P ，數量為 q ， a 和 b 則為外生常數，則總收入為 P 乘以 q ，得到 $TR=P \times q=(a-bq)q$ ，邊際收益則可透過對總收益做一階微分可得，也就是 $MR=dTR/dq=a-2bq$ ，因此可以得到邊際收益線 MR 的斜率為 $P=a-bq$ 的 1/2，故本研究使用成本與售價比為 1:2 的假設來進行推估。（參見 N. Gregory Mankiw, *Principles of Economics*, 9th ed., Cengage Learning (2020)）。

⁸³ Moresi & Salop, *supra* note 37.

⁸⁴ 線上問卷調查為發送 300 份，回收 173 份，經篩選具結合併購經歷得 93 份，其中 41 份為高科技、媒體、電信產業。

⁸⁵ 專家訪談成員為資本額 10 億以上之電信產業總經理、媒體業總監以及資本額 1 億以上之資訊服務業董事長、總經理與新聞媒體業之總經理。

⁸⁶ 座談會成員邀請國立大學經濟系教授、農業經濟系教授、反壟斷專業會計師與律師、大型製造業董事長、媒體業總經理、產業投資業合夥人等資深產學專家。

表 1 研究方法與變數說明

vGUPPI公式介紹	所需變數與說明	資料來源與使用	公式上假設的說明
vGUPPI _u ：代表垂直結合後，上游廠商對下游客戶之競爭對手之價格誘因（提高投入價格的動機），可分析結合後提高價格誘因為何。	1. DR_{UD}：上游結合廠商對下游結合廠商之垂直轉換率，即市占率。 2. DR_{RD}：下游競爭對手對下游結合廠商之垂直轉換率（假設 $DR_{RD} = DR_{UD}$） 3. M_D：下游結合廠商邊際利潤。 4. P_D：下游結合廠商之產品銷售價格。 5. W_R：為上游結合廠商對下游競爭對手之售價。	1. DR_{UD}：市占率---公開財報資料。 2. M_D：利潤率---公開財報資料。 3. P_D、W_R：依模型假設（假設 $P_R = P_D$；$P_D/W_R=2$）。	1. 垂直轉換率（市占率）：可從公開財報中取得該公司的銷售額，計算上，透過該公司的銷售額除以該產業的總營業額，即可獲得該公司的市占率。由於從深度訪談得知，結合後，客戶移轉率小，故對垂直移轉率（$DR_{UD} = DR_{RD}$）計算影響小。 2. 利潤率：可從公開財報中取得公司的營業收入和營業成本，即可計算。 3. P_D/W_R：即該零件之投入為整體產品銷售帶來該零件投入成本 2 倍的價值。根據模型假設與本研究訪談、座談會結果，學者專家與廠商皆建議計算上，比值假設為 2。
vGUPPI _r ：代表下游競爭對手對上游結合廠商漲價後的反應。	1. PTR_u：上游結合廠商的成本轉嫁率。例如，假設供應商為客戶服務的邊際成本增加了 25-cent 每單位，而這 25-cent 的	1. PTR_u：依模型假設（假設 PTR_u = 50%）。 2. W_R、P_R：依模型假設及訪談結果（假設 $W_R/P_R = 1:2 = 0.5$）	1. PTR_u：即上游廠商將該零件成本轉嫁給下游廠商之比例。根據模型假設與本研究訪談、座談會結果，

vGUPPI公式介紹	所需變數與說明	資料來源與使用	公式上假設的說明
	成本增加導致供應商提高其向供應商收取的價格客戶 20-cent。即成本轉嫁率等於 80%（即 20/25）。 2. W_R：為上游結合廠商對下游競爭對手之售價。 3. P_R：下游競爭對手之產品銷售價格。		學者專家與廠商皆建議計算上，假設成本為 1，收取價格為 0.5，即上游結合廠商的成本轉嫁率成本轉嫁率等於 50%（即 0.5/1）。 2. W_R/P_R：即成本與售價比值，根據模型假設與本研究訪談、座談會結果，學者專家與廠商皆建議成本與售價比值為 1:2。
vGUPPI_d：結合之後下游廠商之價格誘因，也就是上游結合廠商為響應下游廠商結合而增加或降低其產出價格的動機。	1. DR_{DU}：下游結合廠商對上游結合廠商之垂直轉換率。 2. W_U：上游結合廠商商品價格。 3. M_U：上游結合廠商邊際利潤。 4. M_{UD}：上游結合廠商對下游結合廠商銷售之邊際利潤。 5. W_D：上游結合廠商對下游結合廠商銷售之價格。 6. P_D：下游結合廠商之產品銷售價格。	1. DR_{DU}：市占率---公開財報資料。 2. M_U、M_{UD}：利潤率---公開財報資料。 3. 依模型假設及訪談結果（假設 W_U/P_D 和 $W_D/P_D = 1:2 = 0.5$。）	1. 垂直轉換率（市占率）：可從公開財報中取得該公司的銷售額，計算上，透過該公司的銷售額除以該產業的總營業額，即可獲得該公司的市占率。由於從深度訪談得知，結合後，客戶移轉率小，故對垂直移轉率（$DR_{UD} = DR_{RD}$）計算影響小。 2. 利潤率：可從公開財報中取得公司的營業收入和營業成本，即可計算。 3. W_U/P_D 和 W_D/P_D：即成本與售價比值，根據模型假設

vGUPPI公式介紹	所需變數與說明	資料來源與使用	公式上假設的說明
			與本研究訪談、座談會結果，學者專家與廠商階建議成本與售價比值為 1：2。

資料來源：本研究自行整理。

註：計算 dHHI 時，公式 SUR 變數為上游結合公司在該競爭對手的投入採購中所占的市占率，即市占率。計算上，透過該公司的銷售額（可從公開財報中取得公司的銷售額）除以該產業的總營業額，即可獲得該公司的市占率。

（二）案例分析

將模型運用於國內外垂直結合案說明如下，為案例一：

1.永豐餘造紙股份有限公司（下稱永豐餘）與中華紙漿股份有限公司（下稱中華紙漿）結合案（2012）

(1)背景介紹

2012 年永豐餘分割旗下價值 6.68 億元紙與紙板（文化用紙）事業部，併入中華紙漿，換得中華紙 6.41 億股新股，使永豐餘持股中華紙比率從 8.9%大增至 55%，直接持有中華紙漿持股過半成為大股東，同時轉型為投資控股架構，改名「永豐餘投資控股股份有限公司」，中華紙漿成為永豐餘旗下子公司，這樁股權合作案，使永豐餘成為東南亞最大紙廠。永豐餘與中華紙漿參與結合事業所營業務範圍重疊，為文化用紙之製造銷售業務，另外中華紙漿從事紙漿製造銷售業務，屬文化用紙上游產業，此結合案兼具水平與垂直兩種結合型態⁸⁷。中華紙漿為上游結合廠商，永豐餘為下游結合廠商，正隆為下游競爭對手，關係如下圖：

⁸⁷ 公平會公處字第 099054 號處分書。

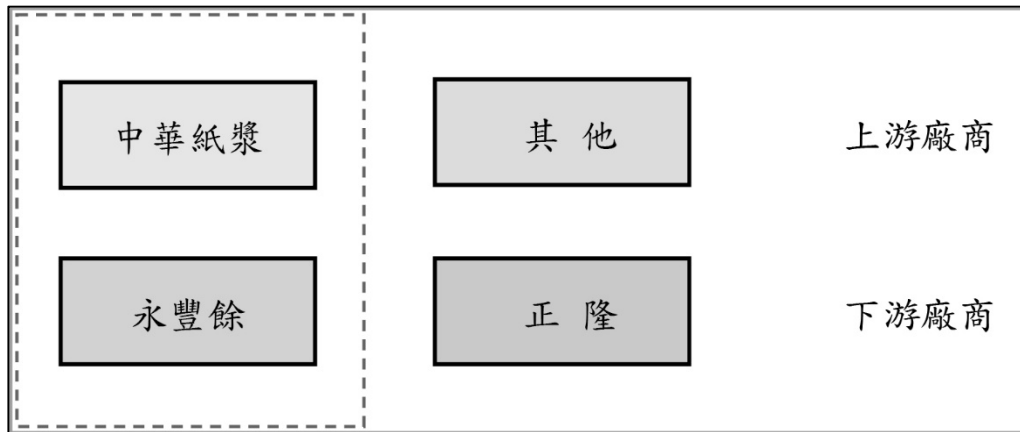


圖 4 中華紙漿、永豐餘上、下游廠商關係

資料來源：本研究自行整理。

(2)資料來源

分析期間從 2011 年至 2012 年，共 2 年，蒐集資料為已公告之年報及財報資料。2012 年中華紙漿（上游結合廠商）收入占整體市場營收為 9.91%，利潤率為 5.15% [2011 年：4.12%]，永豐餘（下游結合廠商）收入占整體市場營收為 21.39% [2011 年：28.38%]，利潤率為 12.07% [2011 年：8.69%]，正隆（下游競爭廠商）收入占營收為 41.73% [2011 年：38.28%]。

(3)案例分析

先計算 vGUPPI_u 上游之中華紙漿結合廠商，再計算 vGUPPI_r 下游之競爭對手正隆，最後計算 vGUPPI_d 下游之永豐餘結合廠商。

a. vGUPPI_u：

假設： $P_D/W_R = 2$

$$vGUPPI_u = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R} = \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2$$

$$vGUPPI_u = \frac{0.2139}{1 - 0.4173} \times 0.1207 \times 2 = 8.9\% \quad (2012)$$

$$vGUPPIu = \frac{0.2838}{1 - 0.3828} \times 0.0869 \times 2 = 7.9\% \quad (2011)$$

因 $vGUPPIu > 5\%$ ，代表 2011 年、2012 年上游廠商中華紙漿，有提高價格的誘因。

b. $vGUPPIr$:

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$vGUPPIr = vGUPPIu \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = vGUPPIu \times 0.5 \times 0.5$$

$$vGUPPIr = 0.089 \times 0.5 \times 0.5 = 0.022125 = 2.2\% \quad (2012)$$

$$vGUPPIr = 0.079 \times 0.5 \times 0.5 = 0.01975 = 1.97\% \quad (2011)$$

因 $0 < vGUPPIr < 5\%$ ，代表 2011 年、2012 年競爭對手廠商正隆有提高價格之誘因，但不明顯。

c. $vGUPPI_d$:

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$\begin{aligned} vGUPPI_d &= DR_{DU} \times M_U \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D} \\ &= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \\ &\quad - \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \end{aligned}$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.4173}{1 - 0.2139} \times 0.0515 \times 0.5 - 0.0515 \times 0.5 = -1.2\% \quad (2012)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.3828}{1 - 0.2838} \times 0.0412 \times 0.5 - 0.0412 \times 0.5 = -0.9\% \quad (2011)$$

因 $-5\% < vGUPPI_d < 0$ ，代表 2011 年、2012 年下游結合廠商永豐餘，沒有提高價格之誘因，但不明顯。綜合而論，上游廠商中華紙漿有提高價格的誘因；而競爭對手廠商正隆雖有提高價格之誘因，但不明顯。

2. AT&T 與 Time Warner 結合案（2016）

(1)背景介紹

2016 年美國通訊業者 AT&T 宣布以規模 854 億美元收購案，買下旗下擁有知名媒體品牌 HBO、華納兄弟（Warner Bros）和美國有線電視新聞網（CNN）的時代華納集團（Time Warner），成為當年全球最大規模的併購案。Time Warner 為上游結合廠商，AT&T 為下游結合廠商，Verizon 為下游競爭對手，關係如下圖：

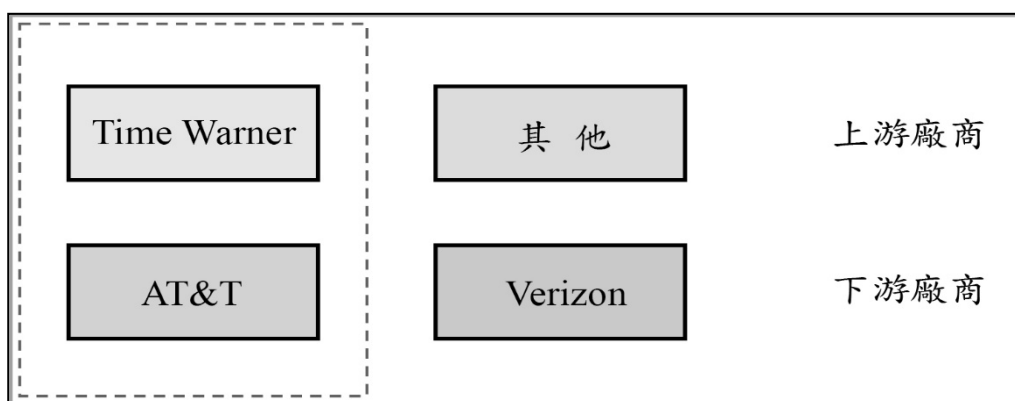


圖 5 AT&T、Time Warner 上、下游廠商關係

資料來源：本研究自行整理。

(2)資料來源

分析期間為 2015 年至 2016 年，參考美國證券交易委員會（United States Securities and Exchange Commission，下稱 SEC）⁸⁸、華爾街日報（Wall Street Journal，下稱 WSJ）⁸⁹、Statista 資料庫⁹⁰之銷售額、毛利潤率、市占率資料。2016 年 Time Warner（上游結合廠商）收入占整體營收為 16.36%，利潤率為 44.1% [2015 年：42.5%]，AT&T（下游結合廠商）收入占整體營收為 32.33% [2015 年：33.6%]，利潤率為 37.2% [2015 年：39.3%]，Verizon（下游競爭對手）收入占整體營收為 35.1% [2015 年：33.6%]，為媒體和通訊產業間之垂直結合案。

⁸⁸ SEC, <https://www.sec.gov/>, last visited on date: 2021/11/15.

⁸⁹ WSJ, <https://www.wsj.com/market-data/>, last visited on date: 2021/11/15.

⁹⁰ Statista Database, <https://www.statista.com/markets/>, last visited on date: 2021/11/15.

(3)案例分析

先計算 vGUPPIu 上游之 Time Warner 結合廠商，再計算 vGUPPIr 下游之競爭對手 Verizon，最後計算 vGUPPId 下游之 AT&T 結合廠商。廠商結合後，可以發現市占率與利潤都很高。

a. vGUPPIu：

假設： $P_D/W_R = 2$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPIu} &= DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R} \\ &= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2 \\ \text{vGUPPIu} &= \frac{0.323}{1-0.351} \times 0.372 \times 2 = 37\% \quad (2016) \\ \text{vGUPPIu} &= \frac{0.336}{1-0.336} \times 0.393 \times 2 = 39.8\% \quad (2015) \end{aligned}$$

因 vGUPPIu>5%，代表 2015 年、2016 年上游廠商 Time Warner，有提高價格的誘因。

b. vGUPPIr：

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPIr} &= \text{vGUPPIu} \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = \text{vGUPPIu} \times 0.5 \times 0.5 \\ \text{vGUPPIr} &= 0.3702 \times 0.5 \times 0.5 = 0.0926 = 9.3\% \quad (2016) \\ \text{vGUPPIr} &= 0.3977 \times 0.5 \times 0.5 = 9.9\% \quad (2015) \end{aligned}$$

因 vGUPPIr>5%，代表 2015 年、2016 年競爭對手 Verizon，有提高價格的誘因。

c. vGUPPI_d :

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$vGUPPI_d = DR_{DU} \times M_D \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D}$$

$$= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$- \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.351}{1-0.323} \times 0.441 \times 0.5 - 0.441 \times 0.5 = -9.7\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.336}{1-0.336} \times 0.425 \times 0.5 - 0.425 \times 0.5$$

$$= -10.5\% \quad (2015)$$

因 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表 2015 年、2016 年下游結合廠商 AT&T 沒有提高價格之誘因。綜合而論，上游廠商 Time Warner 及競爭對手廠商 Verizon 仍有提高價格誘因，故仍有競爭疑慮。

(4) 案例分析——假設下游廠商的產品存在附加價值

假設當下游廠商的產品存在附加價值時，廠商抬高價格的誘因變化。因產業特性不同，本研究參考經濟部統計處之資料作為參數假設，其統計資料：2018 年製造業附加價值率為 29.1%，按產業別，電子零組件業為 55.7%，故本研究假設附加價值率為 20% 至 150%。先計算 $vGUPPI_u$ 上游之 Time Warner 結合廠商，再計算 $vGUPPI_r$ 下游之競爭對手 Verizon，最後計算 $vGUPPI_d$ 下游之 AT&T 結合廠商。其結果如下：

a. vGUPPI_u :

假設： $P_D/W_R = 2$

$$vGUPPIu = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R}$$

$$= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2$$

$$vGUPPIu = \frac{0.323}{1-0.351} \times 0.372 \times 2 = 37\% \quad (2016)$$

$$vGUPPIu = \frac{0.336}{1-0.336} \times 0.393 \times 2 = 39.8\% \quad (2015)$$

因 $vGUPPIu > 5\%$ ，代表 2015 年、2016 年上游廠商 Time Warner，有提高價格的誘因。

b. $vGUPPIr$ ：

(a) 假設： $PTR_U = 50\%$ ，當下游廠商的產品有附加價值為 20%，即 $W_R/P_R = 0.4167$ 。

$$vGUPPIr = 0.3702 \times 0.5 \times 0.4167 = 7.8\% \quad (2016)$$

$$vGUPPIr = 0.398 \times 0.5 \times 0.4167 = 8.3\% \quad (2015)$$

(b) 假設： $PTR_U = 50\%$ ，當下游廠商的產品有附加價值為 30%，即 $W_R/P_R = 0.385$ 。

$$vGUPPIr = 0.3702 \times 0.5 \times 0.385 = 7.2\% \quad (2016)$$

$$vGUPPIr = 0.398 \times 0.5 \times 0.385 = 7.7\% \quad (2015)$$

(c) 假設： $PTR_U = 50\%$ ，當下游廠商的產品有附加價值為 40%，即 $W_R/P_R = 0.357$ 。

$$vGUPPIr = 0.3702 \times 0.5 \times 0.357 = 6.6\% \quad (2016)$$

$$vGUPPIr = 0.398 \times 0.5 \times 0.357 = 7.1\% \quad (2015)$$

(d) 假設： $PTR_U = 50\%$ ，當下游廠商的產品有附加價值為 50%，即 $W_R/P_R = 0.33$ 。

$$vGUPPIr = 0.3702 \times 0.5 \times 0.33 = 6.1\% \quad (2016)$$

$$vGUPPIr = 0.398 \times 0.5 \times 0.33 = 6.6\% \quad (2015)$$

因 $vGUPPI_r > 5\%$ ，代表 2015 年、2016 年競爭對手 Verizon，有提高價格的誘因。隨著附加價值的增加，廠商有提高價格的誘因。

(e) 假設： $PTR_U = 50\%$ ，當下游廠商的產品有附加價值為 100%，即 $W_R/P_R = 0.25$ 。

$$vGUPPI_r = 0.3702 \times 0.5 \times 0.25 = 4.6\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_r = 0.398 \times 0.5 \times 0.25 = 4.9\% \quad (2015)$$

因 $vGUPPI_r > 5\%$ ，代表 2015 年、2016 年競爭對手 Verizon，有提高價格的誘因。隨著附加價值的增加，廠商有提高價格的誘因在遞減。附加價值增加至 100%；使得 $0 < vGUPPI_d < 5\%$ ，廠商有提高價格之誘因，但不明顯。

c. $vGUPPI_d$ ：

(a) 當下游廠商的產品有附加價值為 20%，即 $W_R/P_R = 0.4167$ 。

$$\begin{aligned} vGUPPI_d &= \frac{0.351}{1-0.323} \times 0.441 \times 0.4167 - 0.441 \times 0.4167 \\ &= -9\% \quad (2016) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} vGUPPI_d &= \frac{0.336}{1-0.336} \times 0.425 \times 0.4167 - 0.425 \times 0.4167 \\ &= -8.8\% \quad (2015) \end{aligned}$$

(b) 當下游廠商的產品有附加價值為 30%，即 $W_R/P_R = 0.385$ 。

$$\begin{aligned} vGUPPI_d &= \frac{0.351}{1-0.323} \times 0.441 \times 0.385 - 0.441 \times 0.385 \\ &= -8.2\% \quad (2016) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} vGUPPI_d &= \frac{0.336}{1-0.336} \times 0.425 \times 0.385 - 0.425 \times 0.385 \\ &= -8\% \quad (2015) \end{aligned}$$

(c) 當下游廠商的產品有附加價值為 40%，即 $W_R/P_R = 0.357$ 。

$$vGUPPI_d = \frac{0.351}{1-0.323} \times 0.441 \times 0.357 - 0.441 \times 0.357$$

$$= -7.6\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.336}{1 - 0.336} \times 0.425 \times 0.357 - 0.425 \times 0.357$$

$$= -7.5\% \quad (2015)$$

(d)當下游廠商的產品有附加價值為 50%，即 $W_R/P_R = 0.33$ 。

$$vGUPPI_d = \frac{0.351}{1 - 0.323} \times 0.441 \times 0.33 - 0.441 \times 0.33$$

$$= -7\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.336}{1 - 0.336} \times 0.425 \times 0.33 - 0.425 \times 0.33$$

$$= -6.9\% \quad (2015)$$

(e)當下游廠商的產品有附加價值為 150%，即 $W_R/P_R = 0.2$ 。

$$vGUPPI_d = \frac{0.351}{1 - 0.323} \times 0.441 \times 0.2 - 0.441 \times 0.2$$

$$= -4.6\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.336}{1 - 0.336} \times 0.425 \times 0.2 - 0.425 \times 0.2$$

$$= -4.2\% \quad (2015)$$

若 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表 2015 年和 2016 年下游廠商 AT&T，沒有提高價格的誘因。隨著附加價值的增加，附加價值從 20%、30% 增加至 150% 時，其值從 -5% 逐漸至 0，最後介於 0 到 -5% 之間，結果顯示，下游廠商沒有提高價格的誘因，但不明顯。

綜合而論，由於成本和價格之間的關係，為線性關係，故假設成本和價格比值為 1:2，即模型之參數 W_R/P_R 、 W_U/P_D 、 $W_D/P_D = 0.5$ 。若假設下游結合廠商本身可以創造產品的附加價值，那麼隨著商品的附加價值越高，廠商的成本和價格比值會

越低，使得競爭對手廠商抬高價格的誘因逐漸降低，而下游結合廠商不提高價格的誘因逐漸減弱。

3.亞馬遜（Amazon）與全食超市（Whole Foods Market）結合案（2017）

(1)背景介紹

2017 年電商龍頭亞馬遜（Amazon.com, Inc.）在市場投下一枚震撼彈，宣布以 137 億美元（約新臺幣 4,150 億元）併購美國的食品超級市場連鎖店 Whole Foods，擴展旗下生鮮商品事業，更盼 Whole Foods 所擁有的實體店面，能擴展亞馬遜的線下實體事業，對於亞馬遜而言，先前就有推出 Amazon Fresh 的生鮮商品運送服務，此交易有助於擴展生鮮雜貨事業⁹¹。Amazon 為上游結合廠商，Whole Foods 為下游結合廠商，Costco、Walmart 為下游競爭對手，關係如下圖：

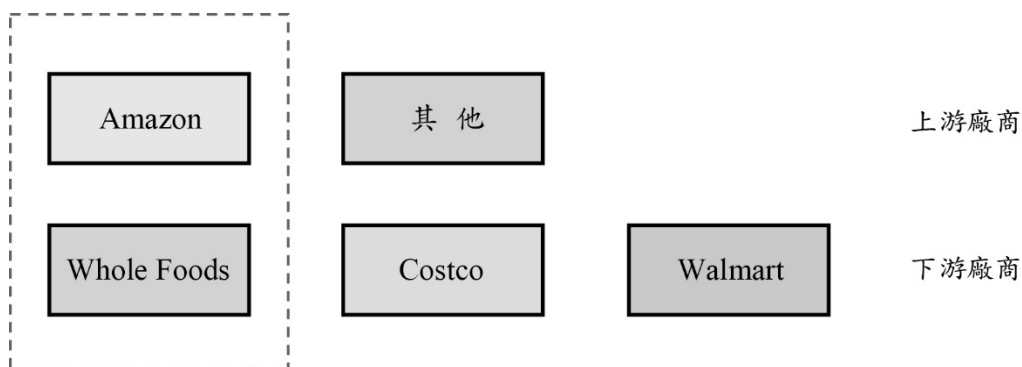


圖 6 Amazon、Whole Foods 上、下游廠商關係

資料來源：本研究自行整理。

(2)資料說明

分析期間為 2016 年至 2017 年，參考美國 SEC⁹²、WSJ⁹³、Statista 資料庫⁹⁴之銷售額、毛利潤率、市占率資料⁹⁵。2017 年 Amazon（上游結合廠商）收入占整體營收

⁹¹ 楊晨欣，「亞馬遜宣布以 137 億美元併購生鮮超市 Whole Foods」，數位時代（2017/6/17），<https://www.bnext.com.tw/article/44969/amazon-buys-whole-foods-for-13-point-7-billion>，最後瀏覽日期：2022/6/12。

⁹² SEC, *supra* note 88.

⁹³ WSJ, *supra* note 89.

為 37% [2016 年: 34%], 利潤率為 37.07% [2016 年: 35.09%]。Whole Foods Market (下游結合廠商) 收入占整體營收為 1.6% [2016 年: 1.7%], 利潤率為 33.67% [2016 年: 34.41%]。Costco (下游競爭對手) 收入占整體營收為 8% [2016 年: 5.1%], 利潤率為 11.33% [2016 年: 11%]。Walmart (下游競爭對手) 收入占整體營收為 26% [2016 年: 17.3%], 利潤率為 24.68% [2016 年: 25%]⁹⁶。

(3) 案例分析

先計算 vGUPPI_u 上游之 Amazon 結合廠商, 再計算 vGUPPI_r 下游之競爭對手 Costco、Walmart, 最後計算 vGUPPI_d 下游之 Whole Foods 結合廠商。

情況一：競爭對手為 Costco

a. vGUPPI_u

假設： $P_D/W_R = 2$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPI}_u &= DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R} \\ &= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2 \end{aligned}$$

$$\text{vGUPPI}_u = \frac{0.017}{1 - 0.051} \times 0.3441 \times 2 = 1.23\% \quad (2016)$$

$$\text{vGUPPI}_u = \frac{0.016}{1 - 0.08} \times 0.3367 \times 2 = 1.17\% \quad (2017)$$

⁹⁴ Statista Database, *supra* note 90.

⁹⁵ 由於上游結合廠商 Amazon 之市場為電子商務零售產業 (Retail e-commerce sales industry), 下游結合廠商 Whole Foods Market、下游競爭對手 Costco 及下游競爭對手 Walmart 之市場皆為食品零售產業。故銷售額、市占率及利潤率等資料皆屬於電子商務零售產業與食品零售產業之範疇。

⁹⁶ 根據美國 SEC 之“Agreement and Plan of Merger”報告書指出, 此結合案對象為 Amazon (Amazon.com, Inc.) 收購方與 Whole Foods Market 公司 (Whole Foods Market, Inc.) 被收購方。從 Amazon 官方網站之年度報告書以及 SEC 之公開財務報告書中“Principles of Consolidation”內容皆指出 Amazon 合併財務報表 (financial statements) 係包含 Amazon 母公司及其他子公司之內容, 且在該財務報告書亦指出公司主要在經營上分為三大市場: 北美 (North America)、國際 (International) 和亞馬遜網路服務 (Amazon Web Services, AWS), 無法取得部門相關資料, 故此案例在蒐集資料上, 有關於上游結合廠商之銷售額、市占率及利潤率等資料只能從 Amazon (Amazon.com, Inc.) 整體公司之公開財務報告書中取得。倘若未來競爭主管機關在案件審查上能更有效掌握部門、產品或市場等相關資料, 將有助於審查更加準確判斷。

因 $0 < \text{vGUPPIu} < 5\%$ ，代表 2016 年、2017 年上游廠商 Amazon，有提高價格的誘因，但不明顯。

b. vGUPPIr

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$\text{vGUPPIr} = \text{vGUPPIu} \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = \text{vGUPPIu} \times 0.5 \times 0.5$$

$$\text{vGUPPIr} = 0.01232813 \times 0.5 \times 0.5 = 0.31\% \quad (2016)$$

$$\text{vGUPPIr} = 0.01171113 \times 0.5 \times 0.5 = 0.29\% \quad (2017)$$

因 $0 < \text{vGUPPIr} < 5\%$ ，代表 2016 年、2017 年競爭對手 Costco，有提高價格的誘因，但不明顯。

c. vGUPPI_d

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPI}_d &= DR_{DU} \times M_D \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D} \\ &= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \\ &\quad - \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \end{aligned}$$

$$\text{vGUPPI}_d = \frac{0.051}{1 - 0.017} \times 0.3509 \times 0.5 - 0.3509 \times 0.5$$

$$= -16.65\% \quad (2016)$$

$$\text{vGUPPI}_d = \frac{0.08}{1 - 0.016} \times 0.3707 \times 0.5 - 0.3707 \times 0.5$$

$$= -17.03\% \quad (2017)$$

因 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表 2016 年、2017 年下游結合廠商 Whole Foods，沒有提高價格的誘因。綜合而論，上游廠商 Amazon 與競爭對手廠商 Costco 皆有提高價格之誘因，但不明顯。

情況二：競爭對手為 Walmart

a. $vGUPPI_u$

假設： $P_D/W_R = 2$

$$vGUPPI_u = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R}$$

$$= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2$$

$$vGUPPI_u = \frac{0.017}{1 - 0.173} \times 0.3441 \times 2 = 1.42\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_u = \frac{0.016}{1 - 0.26} \times 0.3367 \times 2 = 1.46\% \quad (2017)$$

因 $0 < vGUPPI_u < 5\%$ ，代表 2016 年、2017 年上游廠商 Amazon，有提高價格的誘因，但不明顯。

b. $vGUPPI_r$

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$vGUPPI_r = vGUPPI_u \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = vGUPPI_u \times 0.5 \times 0.5$$

$$vGUPPI_r = 0.0141468 \times 0.5 \times 0.5 = 0.35\% \quad (2016)$$

$$vGUPPI_r = 0.01456 \times 0.5 \times 0.5 = 0.36\% \quad (2017)$$

因 $0 < vGUPPI_r < 5\%$ ，代表 2016 年、2017 年競爭對手 Walmart，有提高價格的誘因，但不明顯。

c. $vGUPPI_d$

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$\begin{aligned}
vGUPPI_d &= DR_{DU} \times M_D \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D} \\
&= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \\
&\quad - \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \\
vGUPPI_d &= \frac{0.173}{1 - 0.017} \times 0.3509 \times 0.5 - 0.3509 \times 0.5 \\
&= -14.46\% \quad (2016) \\
vGUPPI_d &= \frac{0.26}{1 - 0.016} \times 0.3707 \times 0.5 - 0.3707 \times 0.5 \\
&= -13.64\% \quad (2017)
\end{aligned}$$

因 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表 2016 年和 2017 年下游結合廠商 Whole Foods 沒有提高價格的誘因。綜合而論，上游廠商 Amazon 與競爭對手廠商 Walmart 有提高價格之誘因，但不明顯。

根據富比士網站 2019 年 8 月 28 日報導，摩根士丹利（Morgan Stanley）對美國不同地區食品零售商的月價格檢視，自當年 4 月份 Amazon 在 Whole Foods 實施了第三輪降價以來，包含上百件商品的價格降低約 20%，該連鎖超市的價格從前一年同期平均下降了約 2.5%⁹⁷。此外，透過上述事後分析結果，可認為本案結合無限制競爭之疑慮⁹⁸。

⁹⁷ Andria Cheng, “Two years after Amazon deal, Whole Foods is still working to shed its ‘Whole Paycheck’ image,” *Forbes* (2019/8/28), <https://www.forbes.com/sites/andriacheng/2019/08/28/two-years-under-amazon-whole-foods-still-has-its-work-cut-out-to-erase-the-whole-paycheck-image/?sh=278002064227>, last visited on date: 2022/6/12.

⁹⁸ 由於亞馬遜與 Whole Foods Market 結合案發生於 2017 年 7 月 16 日，本研究之案例分析是以事後分析為主，分析期間為結合公告當年度及結合公告上一年度。經富比士網站 2019 年 8 月 28 日報導之內容結果，證實 vGUPPI 指標可供相關主管機關在事前判案上，具有參考價值。

4.亞馬遜（Amazon）與米高梅影業（MGM Studios）結合案（2021）

(1)背景介紹

美國電商龍頭亞馬遜是一家總部位於美國西雅圖的跨國電子商務企業，業務起始於線上書店，不久之後商品走向多元化。目前是全球最大的網際網路線上零售商之一，目前，亞馬遜的零售商品線涵蓋了圖書、音像製品、軟體、消費電子產品、家用電器、廚具、食品、玩具、母嬰用品、化妝品、日化用品、運動用具、服裝鞋帽、首飾等類。2017年，亞馬遜宣布以137億美元購買生鮮超市連鎖商 Whole Foods，正式成為實體零售商的擁有者。其後，亞馬遜陸續推出 Amazon Go 無人商店 Whole Foods 生鮮物流外送，並利用 Whole Foods 展示智慧家居商品及 Prime 付費影視，短短5年內，已成為實體超市市場發展的關鍵企業之一⁹⁹。米高梅（Metro-Goldwyn-Mayer Studios，下稱 MGM Studios）創立於1924年，為近百年的好萊塢電影公司，其令許多觀眾印象最深刻的，莫過於電影開頭與結尾一隻獅子在勳章中間嘶吼的品牌標籤，其形象深植影迷心中，且擁有豐厚的電影製作經驗，旗下跨足4,000部電影與17,000檔電視節目，其中著名電影包括《007》系列、《魔戒》系列、《一個巨星的誕生》、《海邊的曼徹斯特》、《使女的故事》、實境秀《Live PD》等¹⁰⁰。

2021年5月26日亞馬遜宣布以84.5億美元併購握有《007》系列電影製作與版權的米高梅影業，成為企業歷史上第二大筆併購交易，面對Netflix、Disney、HBO Max等競爭對手，各個都虎視眈眈搶奪產業領頭羊。Amazon 為上游結合廠商，MGM Studios 為下游結合廠商，Netflix、Disney、HBO 為下游競爭對手，關係如下圖所示：

⁹⁹ 楊晨欣，「亞馬遜歷年第二大收購案！買下米高梅影業的下一步是什麼？」，未來商務（2021/6/2），<https://fc.bnext.com.tw/articles/view/1412>，最後瀏覽日期：2022/6/12。

¹⁰⁰ MindyLi，「拍板定案！亞馬遜以84.5億美元收購米高梅，建立更強大的娛樂帝國」，INSIDE（2021/5/27），<https://www.inside.com.tw/article/23651-amazon-to-buy-mgm-studios-for-8point45-billion>，最後瀏覽日期：2022/6/12。

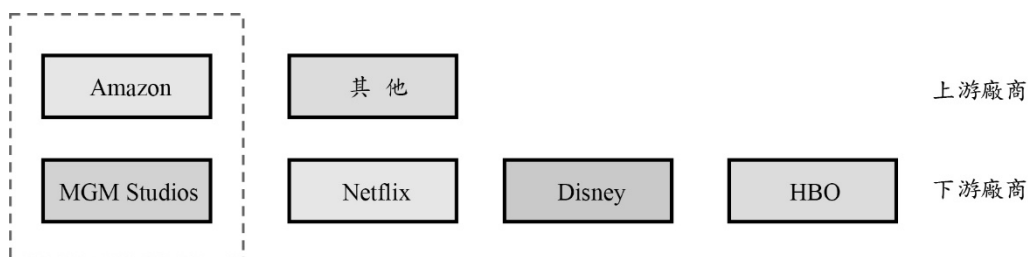


圖 7 Amazon、MGM Studios 上、下游廠商關係

資料來源：本研究自行整理。

(2) 資料來源

分析期間為 2019 年至 2020 年，資料來源包含美國 SEC¹⁰¹、WSJ¹⁰²、Statista 資料庫¹⁰³之銷售額、毛利潤率、市占率資料¹⁰⁴。

2020 年 Amazon（上游結合廠商）收入占整體營收為 47% [2019 年：45%]，利潤率為 39.57% [2019 年：40.99%]。MGM Studios（下游結合廠商）收入占整體營收為 8.49% [2019 年：9.5%]，利潤率為-8% [2019 年：24.77%]。Netflix（下游競爭對手）收入占整體營收為 20% [2019 年：29%]，利潤率為 38.89% [2019 年：38.28%]。Disney（下游競爭對手）收入占整體營收為 11% [2019 年：12%]，利潤率為 32.89% [2019 年：39.6%]。HBO（下游競爭對手）收入占整體營收為 12% [2019 年：3%]，利潤率為-13.74% [2019 年：31.95%]¹⁰⁵。

¹⁰¹ SEC, *supra* note 88.

¹⁰² WSJ, *supra* note 89.

¹⁰³ Statista Database, *supra* note 90.

¹⁰⁴ 由於上游結合廠商 Amazon 之市場為電子商務零售產業（Retail e-commerce sales industry），下游結合廠商 MGM Studios、下游競爭對手 Netflix、下游競爭對手 Disney 及下游競爭對手 HBO 之市場皆為娛樂影音產業（Media industry）。故銷售額、市占率及利潤率等資料皆屬於電子商務零售產業與娛樂影音產業之範疇。

¹⁰⁵ 根據歐盟執委會結合裁決書指出，此結合案對象為 Amazon（Amazon.com, Inc.）收購方與 MGM 公司（MGM Holdings Inc.）被收購方。從 Amazon 官方網站之年度報告書以及美國 SEC 之公開財務報告書中“Principles of Consolidation”內容皆指出 Amazon 合併財務報表係包含 Amazon 母公司及其他子公司之內容，且在該財務報告書亦指出公司主要在經營上分為三大市場：北美、國際和亞馬遜網路服務，無法取得部門相關資料，故此案例在蒐集資料上，有關於上游結合廠商之銷售額、市占率及利潤率等資料只能從 Amazon 整體公司之公開財務報告書中取得。倘若

先計算 $vGUPPIu$ 上游之 Amazon 結合廠商，再計算 $vGUPPIr$ 下游之競爭對手 Netflix、Disney、HBO，最後計算 $vGUPPId$ 下游之 MGM Studios 結合廠商。

情況一：競爭對手為 Netflix

a. $vGUPPIu$

假設： $P_D/W_R = 2$

$$vGUPPIu = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R}$$

$$= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2$$

$$vGUPPIu = \frac{0.095}{1 - 0.29} \times 0.2477 \times 2 = 6.629\% \quad (2019)$$

$$vGUPPIu = \frac{0.0849}{1 - 0.20} \times (-0.08) \times 2 = -1.698\% \quad (2020)$$

因 $vGUPPIu > 5\%$ ，代表 2019 年上游廠商 Amazon，有提高價格的誘因。
因 $-5\% < vGUPPIu < 0$ ，代表 2020 年上游廠商 Amazon 沒有提高價格的誘因，但不明顯。

b. $vGUPPIr$

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$vGUPPIr = vGUPPIu \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = vGUPPIu \times 0.5 \times 0.5$$

$$vGUPPIr = 0.06629 \times 0.5 \times 0.5 = 1.657\% \quad (2019)$$

$$vGUPPIr = -0.01698 \times 0.5 \times 0.5 = -0.4245\% \quad (2020)$$

$vGUPPIr$ 數值落在正負 5% 間，顯示競爭對手廠商 Netflix 雖有提高（ $vGUPPIr > 0$ ）或不提高（ $vGUPPIr < 0$ ）價格的誘因，但都不明顯。

未來競爭主管機關在案件審查上能更有效掌握部門、產品或市場等相關資料，將有助於審查更準確判斷。

c. vGUPPI_d

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPI}_d &= DR_{DU} \times M_D \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D} \\ &= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \\ &\quad - \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPI}_d &= \frac{0.29}{1 - 0.095} \times 0.4099 \times 0.5 - 0.4099 \times 0.5 \\ &= -13.93\% \quad (2019) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{vGUPPI}_d &= \frac{0.20}{1 - 0.0849} \times 0.3957 \times 0.5 - 0.3957 \times 0.5 \\ &= -15.46\% \quad (2020) \end{aligned}$$

因 $\text{vGUPPI}_d < -5\%$ ，代表 2019 年和 2020 年下游結合廠商 MGM Studios，沒有提高價格的誘因。

綜合而論，本案仍存在 2019 年有上游廠商 Amazon 有提高價格疑慮；競爭對手 Netflix 有提高價格誘因，但不明顯，而 2020 年競爭對手 Netflix 沒有提高價格疑慮，但不明顯；2019 年及 2020 年下游結合廠商 MGM Studios，沒有提高價格的誘因。

情況二：競爭對手為 Disney**a. vGUPPI_u**

假設： $P_D/W_R = 2$

$$\text{vGUPPI}_u = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R}$$

$$= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2$$

$$vGUPPIu = \frac{0.095}{1 - 0.12} \times 0.2477 \times 2 = 5.35\% \quad (2019)$$

$$vGUPPIu = \frac{0.0849}{1 - 0.11} \times (-0.08) \times 2 = -1.53\% \quad (2020)$$

因 $vGUPPIu > 5\%$ ，代表 2019 年上游廠商 Amazon，有提高價格的誘因。
因 $-5\% < vGUPPIu < 0$ ，代表 2020 年上游廠商 Amazon 沒有提高價格的誘因，但不明顯。

b. $vGUPPIr$

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$vGUPPIr = vGUPPIu \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = vGUPPIu \times 0.5 \times 0.5$$

$$vGUPPIr = 0.053480682 \times 0.5 \times 0.5 = 1.34\% \quad (2019)$$

$$vGUPPIr = -0.015262921 \times 0.5 \times 0.5 = -0.38\% \quad (2020)$$

因 $0 < vGUPPIr < 5\%$ ，代表 2019 年競爭對手廠商 Disney，有提高價格的誘因，但不明顯。因 $-5\% < vGUPPIr < 0$ ，代表 2020 年競爭對手廠商 Disney 沒有提高價格的誘因，但不明顯。

c. $vGUPPI_d$

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$vGUPPI_d = DR_{DU} \times M_D \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D}$$

$$= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$- \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.12}{1 - 0.095} \times 0.4099 \times 0.5 - 0.4099 \times 0.5 = -17.78\% \quad (2019)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.11}{1 - 0.0849} \times 0.3957 \times 0.5 - 0.3957 \times 0.5 = -17.41\% \quad (2020)$$

因 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表 2019 年 2020 年下游結合廠商 MGM Studios，沒有提高價格的誘因。

綜合而論，本案仍存在 2019 年有上游廠商 Amazon 有提高價格疑慮；競爭對手 Disney 有提高價格誘因，但不明顯，而 2020 年競爭對手 Disney 沒有提高價格疑慮，但不明顯；2019 年及 2020 年下游結合廠商 MGM Studios，沒有提高價格的誘因。

情況三：競爭對手為 HBO

a. vGUPPI_u

假設： $P_D/W_R = 2$

$$vGUPPI_u = DR_{UD} \times M_D \times \frac{P_D}{W_R}$$

$$= \frac{\text{下游結合廠商市占率}}{1 - \text{競爭對手市占率}} \times \text{下游結合廠商利潤率} \times 2$$

$$vGUPPI_u = \frac{0.095}{1 - 0.03} \times 0.2477 \times 2 = 4.85\% \quad (2019)$$

$$vGUPPI_u = \frac{0.0849}{1 - 0.12} \times (-0.08) \times 2 = -1.54\% \quad (2020)$$

因 $0 < vGUPPI_u < 5\%$ ，代表 2019 年上游廠商 Amazon 有提高價格的誘因，但不明顯。因 $-5\% < vGUPPI_u < 0$ ，代表 2020 年上游廠商 Amazon 沒有提高價格的誘因，但不明顯。

b. vGUPPI_r

假設： $PTR_U = 50\%$ 、 $W_R/P_R = 0.5$

$$vGUPPIr = vGUPPIu \times PTR_U \times \frac{W_R}{P_R} = vGUPPIu \times 0.5 \times 0.5$$

$$vGUPPIr = 0.0485 \times 0.5 \times 0.5 = 1.21\% \quad (2019)$$

$$vGUPPIr = -0.01543 \times 0.5 \times 0.5 = -0.39\% \quad (2020)$$

因 $0 < vGUPPIr < 5\%$ ，代表 2019 年競爭對手廠商 HBO，有提高價格的誘因，但不明顯。因 $-5\% < vGUPPIu < 0$ ，代表 2020 年競爭對手廠商 HBO 沒有提高價格的誘因，但不明顯。

c. $vGUPPI_d$

假設： $W_U/P_D = 0.5$ 、 $W_D/P_D = 0.5$

$$vGUPPI_d = DR_{DU} \times M_D \times \frac{W_U}{P_D} - M_{UD} \times \frac{W_D}{P_D}$$

$$= \frac{\text{競爭對手市占率}}{1 - \text{下游結合廠商市占率}} \times \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$- \text{上游結合廠商利潤率} \times 0.5$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.03}{1 - 0.095} \times 0.4099 \times 0.5 - 0.4099 \times 0.5$$

$$= -19.82\% \quad (2019)$$

$$vGUPPI_d = \frac{0.12}{1 - 0.0849} \times 0.3957 \times 0.5 - 0.3957 \times 0.5$$

$$= -17.19\% \quad (2020)$$

因 $vGUPPI_d < -5\%$ ，代表 2019 年、2020 年下游結合廠商 MGM Studios，沒有提高價格的誘因。

綜合而論，本案仍存在 2019 年有上游廠商 Amazon 有提高價格疑慮；競爭對手 HBO 有提高價格誘因，但不明顯，而 2020 年競爭對手 HBO 沒有提高

價格疑慮，但不明顯；2019 年及 2020 年下游結合廠商 MGM Studios，沒有提高價格的誘因。

從以上案例分析結果，可以發現在 Amazon 與 MGM Studios 的結合案中，不論競爭對手廠商是 Netflix、Disney、或是 HBO 都沒有明顯提高價格的誘因（vGUPPIu、vGUPPIr 都介於正負 5%間），且下游結合廠商 MGM Studios，也沒有提高價格的誘因；而上游的 Amazon 在不同年度、面對不同競爭對手下，略有不同的結果。

在 Deadline 網站 2022 年 4 月 29 日，根據 Amazon 在 2022 年 4 月對美國 SEC 的報告中指出，如同其他像 Apple 之類的科技公司，Amazon 並不會在整體財報中單獨細分出影音相關業務，且與 MGM 的此筆交易在 Amazon 整體財務業績與成本比重中並不是太重要。此外，透過本研究的 vGUPPI 數值分析，顯示 Amazon 與 MGM Studios 結合案結合無限制競爭疑慮。

本節應用 vGUPPI 進行實證案例分析，發現在中華紙漿和永豐餘的結合案中，上游廠商中華紙漿有提高價格的誘因；而競爭對手正隆雖有提高價格之誘因，但不明顯；下游結合廠商永豐餘則沒有提高價格之誘因，但誘因效果並不明顯。

在 Amazon 與 Whole Foods Market 結合案中，則是上游廠商 Amazon 及競爭對手廠商 Costco 或 Walmart 有提高價格之誘因，但此誘因效果並不強烈；下游結合廠商 Whole Foods 則沒有提高價格的誘因。

在 Amazon 與 MGM Studios 的結合案中，不論競爭對手廠商是 Netflix、Disney、或是 HBO 都沒有明顯提高價格的誘因（vGUPPIu、vGUPPIr 都介於正負 5%間），且下游結合廠商 MGM Studios，也沒有提高價格的誘因；而上游的 Amazon 在不同年度、面對不同競爭對手下，略有不同的結果。

總結來說，有些上游廠商和競爭對手廠商較有提高價格的誘因，但有些廠商提高價格誘因的效果並不明顯；而下游廠商則較沒有提高價格的誘因。

四、結論與建議

（一）結論

本研究回顧國內外垂直結合理論及實務之文獻，探討美國與歐盟非水平結合原則。再彙整垂直結合之經濟理論及實務分析工具，最後蒐集近年國外垂直結合案進行案例分析。主要發現：

1. 垂直結合存在正面與負面兩種效果

垂直結合存在正面與負面兩種效果。正面效果中，可將上、下游各自訂價對於交易所產生的外部性予以內生化，消除接續性獨占以及消除雙重邊際化等問題，帶來產量增加與價格降低等正面效果。而負面效果中，主要的反競爭效果為市場封鎖效果，也就是結合後的下游競爭者，無法取得上游事業關鍵投入要素，或是結合後的上游競爭者無法獲得下游有效的銷售通路，將無法在市場上有效持續的競爭。因此，評估垂直結合時，必須同時考量這兩種綜合效果。

2. 垂直結合後對於上下游市場競爭之影響。需注意以下四種狀況

垂直結合後對於上下游市場競爭之影響。需注意以下四種狀況：(1)消除雙重邊際化（double marginalization）後，是否會使價格降低。(2)反競爭效果是間接的。(3)可能產生封鎖的內生化效果，使價格上漲。(4)由於 Coase¹⁰⁶的理論指出結合後可透過內部轉移來替代結合前的交易，達到交易成本的節省，因此垂直結合的動機並非全然是為市場力，有時存有非價格效率。

3. 建議成本與售價比例約為 1：2

Moresi & Salop¹⁰⁷利用垂直向上調價壓力指標（vGUPPI）來衡量垂直封鎖效果，以衡量具有上、下游關係的市場。vGUPPI 模型，以線性假設概念，將 PD/WR 假設為 2，即該零件之投入將為整體產品銷售帶來該零件投入成本的 2 倍價值，及成本

¹⁰⁶ Coase, *supra* note 8.

¹⁰⁷ Moresi & Salop, *supra* note 37.

與售價 (W_R/P_R 、 W_U/P_D 、 W_D/P_D) 之比例假設為 1:2, 而 $PTR_u=50\%$ 。從線上問卷調查、深度訪談及專家座談會之結果, 皆建議成本與售價比例約為 1:2。且提出當供應商的邊際成本提高 1 元, 會使供應商收取客戶價格增加 0.5 元, 即 $PTR_u=50\%$ 。關於結合後, 發生客戶移轉的可能性不高, 因廠商會提供額外的附加價值來穩定客戶, 故對垂直轉換率 (DR_{DU}) 的影響小。

4. 上游和競爭對手廠商較有提高價格誘因, 但下游結合廠商較沒有

透過本研究案例分析結果顯示, 部分上游廠商和競爭對手廠商較有提高價格的誘因, 但部分廠商提高價格誘因的效果並不明顯; 而下游廠商則較沒有提高價格的誘因。

5. 附加價值越多, 會造成廠商的成本和價格比值越低

當考慮下游結合廠商, 本身可以創造產品的附加價值時, 可以發現當商品的附加價值越高, 會造成廠商的成本和價格比值越低 (在線性關係的假設下), 使得競爭對手廠商抬高價格的誘因逐漸降低, 而下游結合廠商不提高價格的誘因逐漸減弱。

(二) 建議

綜合前述研究結果, 本研究建議如下:

由於 Moresi & Salop¹⁰⁸提出的三種 vGUPPI 模型, 可衡量垂直結合後上游結合廠商、下游結合廠商及下游競爭對手抬高價格之誘因, 建議未來垂直結合案可採 vGUPPI 模型作為客觀審查參考。

透過各方資訊的收集與調查, 可以預先設定成本與售價的比例約為 1/2, 但此數值可能會因為產業特性差異而有所不同, 建議未來的分析案例中可依據該產業的特性來加以調查、並重新設定與估算。

¹⁰⁸ Moresi & Salop, *supra* note 37.

參考文獻

中文部分

胡祖舜，競爭法之經濟分析，初版，元照出版公司（2019）。

外文部分

Antelo, Manel & Bru, Lluís, “The welfare effects of upstream mergers in the presence of downstream entry barriers,” 47(4) International Economic Review (2006).

Arrow, Kenneth J., “The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation,” 1 The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: the PPB System (1969).

Arya, Anil, Mittendorf, Brian & Sappington, David E.M., “Outsourcing, vertical integration, and price vs. quantity competition,” 26(1) International Journal of Industrial Organization (2008).

Bain, Joe S., Barriers to new competition: Their character and consequences in manufacturing industries, 1st ed., Harvard University Press (1956).

Baker, Jonathan B., “Recent developments in economics that challenge Chicago school views,” 58(2) Antitrust Law Journal (1989).

Baker, Jonathan B., Rose, Nancy L., Salop, Steven C. & Scott Morton, Fiona M., “Recommendations and comments on the draft vertical merger guidelines,” SSRN Electronic Journal (2020).

Baker, George, Gibbons, Robert & Murphy, Kevin J., “Relational Contracts and the Theory of the Firm,” 117(1) Quarterly Journal of Economics (2002).

Beck, Marissa & Scott Morton, Fiona, “Evaluating the evidence on vertical merger,” 59(2) Review of Industrial Organization (2021).

Biancini, Sara & Ettinger, David, “Vertical integration and downstream collusion,” 53 International Journal of Industrial Organization (2017).

- Carlton, Dennis W., “Transaction costs and competition policy,” 73 International Journal of Industrial Organization (2020).
- Casadesus-Masanell, Ramon & Spulber, Daniel F., “The fable of fisher body,” 43(1) Journal of Law and Economics (2000).
- Chiou, Lesley, “Vertical integration and antitrust in search markets,” 33(4) Journal of Law, Economics, and Organization (2017).
- Chipty, Tasneem, “Horizontal integration for bargaining power: Evidence from the cable television industry,” 4(2) Journal of Economics & Management Strategy (1995).
- Choi, Kangsik & Lee, DongJoon, “Welfare-improving vertical separation with network externality,” 151 Economics Letters (2017).
- Coase, Ronald H., “The nature of the firm,” 4(16) Economica (1937).
- Crawford, Gregory S., Lee, Robin S., Whinston, Michael D. & Yurukoglu, Ali, “The welfare effects of vertical integration in multichannel television markets,” 86(3) Econometrica (2018).
- Cuesta, José Ignacio, Noton, Carlos & Vatter, Benjamin, “Vertical integration between hospitals and insurers,” SSRN Electronic Journal (2019).
- Das Varma, Gopal & De Stefano, Martino, “Equilibrium analysis of vertical mergers,” 65(3) Antitrust Bulletin (2020).
- Domnenko, Gleb B. & Sibley, David S., “Simulating vertical mergers and the vertical GUPPI approach,” SSRN Electronic Journal (2020).
- Durham, Yvonne, “An experimental examination of double marginalization and vertical relationships,” 42(2) Journal of Economic Behavior and Organization (2000).
- Farrell, Joseph & Shapiro, Carl, “Antitrust evaluation of horizontal mergers: An economic alternative to market definition,” SSRN Electronic Journal (2010).
- Froeb, Luke M., Cooper, James C., Frankena, Mark W., Pautler, Paul A. & Silvia, Louis, “Economics at the FTC: Cases and research, with a focus on petroleum,” 27(3) Review of Industrial Organization (2005).
- Gaynor, Martin, “Is vertical integration anticompetitive? Definitely maybe (but that’s not final),” 25(1) Journal of Health Economics (2006).

- Gil, Ricard, “Does vertical integration decrease prices? Evidence from the paramount antitrust case of 1948,” 7(2) American Economic Journal: Economic Policy (2015).
- Howell, Bronwyn, Meade, Richard & O’Connor, Seini, “Structural separation versus vertical integration: Lessons for telecommunications from electricity reforms,” 34(7) Telecommunications Policy (2010).
- Inderst, Roman & Valletti, Tommaso, “Incentives for input foreclosure,” 55(6) European Economic Review (2011).
- Khurshid, Faisal, Park, Woo-Yong & Chan, Felix T.S., “The impact of competition on vertical integration: The role of technological niche width,” 29(3) Business Strategy and the Environment (2020).
- Klein, Benjamin, Crawford, Robert G. & Alchian, Armen A., “Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process,” 21(2) Journal of Law and Economics (1978).
- Kvaløy, Ola, “Asset specificity and vertical integration,” 109(3) Scandinavian Journal of Economics (2007).
- Levy, Nadav, Spiegel, Yossi & Gilo, David, “Partial vertical integration, ownership structure, and foreclosure,” 10(1) American Economic Journal: Microeconomics (2018).
- Luco, Fernando & Marshall, Guillermo, “The competitive impact of vertical integration by multiproduct firms,” 110(7) American Economic Review (2020).
- Mankiw, N. Gregory, Principles of Economics, 9th ed., Cengage Learning (2020).
- Mansur, Erin T., “Upstream competition and vertical integration in electricity markets,” 50(1) Journal of Law and Economics (2007).
- Mathewson, G. Frank & Winter, Ralph A., “An economic theory of vertical restraints,” 15(1) RAND Journal of Economics (1984).
- McGee, John S. & Bassett, Lowell R., “Vertical integration revisited,” 19(1) Journal of Law and Economics (1976).
- Milliou, Chrysovalantou, “Vertical integration without intrafirm trade,” 192 Economics Letters (2020).

- Moresi, Serge & Salop, Steven C., “vGUPPI: Scoring unilateral pricing incentives in vertical mergers,” 79(1) Antitrust Law Journal (2013).
- Moresi, Serge & Salop, Steven C., “Quantifying the increase in ‘effective concentration’ from vertical mergers that raise input foreclosure concerns: Comment on the draft vertical merger guidelines,” SSRN Electronic Journal (2020).
- Nocke, Volker & White, Lucy, “Vertical merger, collusion, and disruptive buyers,” 28(4) International Journal of Industrial Organization (2010).
- Normann, Hans-Theo, “Vertical integration, raising rivals’ costs and upstream collusion,” 53(4) European Economic Review (2009).
- Post, Brady, Buchmueller, Tom & Ryan, Andrew M., “Vertical integration of hospitals and physicians: Economic theory and empirical evidence on spending and quality,” 75(4) Medical Care Research and Review (2018).
- Riordan, Michael H., “Anticompetitive vertical integration by a dominant firm,” 88(5) American Economic Review (1998).
- Robinson, James C., “Organizational economics and health care markets,” 36(1) Health Services Research (2001).
- Salop, Steven C. & Scheffman, David T., “Raising rivals’ costs,” 73(2) American Economic Review (1983).
- Salop, Steven C., “The raising rivals’ cost foreclosure paradigm, conditional pricing practices, and the flawed incremental price-cost test,” 81(2) Antitrust Law Journal (2017).
- Scheffler, Richard M., Arnold, Daniel R. & Whaley, Christopher M., “Consolidation trends in California’s health care system: Impacts on ACA premiums and outpatient visit prices,” 37(9) Health Affairs (2018).
- Schlossberg, Robert S., Mergers and acquisitions: Understanding the antitrust issues, 2nd ed., American Bar Association (2004).
- Spengler, Joseph J. “Vertical integration and antitrust policy,” 58(4) Journal of Political Economy (1950).
- Symeonidis, George, “Downstream merger and welfare in a bilateral oligopoly,” 28(3) International Journal of Industrial Organization (2010).

- Trost, Michael, “Is the whole greater than the sum of its parts? Pricing pressure indices for mergers of vertically integrated firms,” 58(2) Review of Industrial Organization (2021).
- Waterson, Michael, “Vertical integration, variable proportions and oligopoly,” 92(365) Economic Journal (1982).
- Werden, Gregory J., “Demand elasticities in antitrust analysis,” 66(2) Antitrust Law Journal (1997).
- Whyte, Glen, “The role of asset specificity in the vertical integration decision,” 23(3) Journal of Economic Behavior & Organization (1994).
- Williamson, Oliver E., “Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization,” University of Illinois at Urbana-Champaign’s Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship (1975).
- Zenger, Hans, “Analyzing vertical mergers,” October 1(1) CPI Antitrust Chronicle (2020).

Application of the vGUPPI Method to the Assessment of Vertical Integration:**Empirical Analysis**

Lu, Liang-Chun*

Chiu, Yung-Ho

Chiu, Shih-Yung

Huang, Kuei-Ying

Chen, Hsiang-Yu

Abstract

While business mergers could improve operating efficiency, such mergers are likely to give rise to market power and anti-competitive effects. Different types of business combinations known as mergers have different ways of affecting market competition. This study provides an empirical analysis of vertical integration. We systematically review the domestic and foreign literature, and focus on foreign cases involving vertical integration. The vGUPPI model of Moresi & Salop (2013) is utilized in the case analysis. Moresi & Salop (2013) proposed the vGUPPI price index under the vertical concept in order to measure the effect of market foreclosure and the incentives for upstream and downstream manufacturers to increase prices. The vGUPPI index can be used to determine a preliminary estimate of the degree of antitrust as a result of vertical integration. According to the case analysis, upstream manufacturers and competitors are likely to have an incentive to increase prices, but the incentive effects are not obvious. Downstream manufacturers have less incentive to raise prices. Take the AT&T and Time Warner case as an example. If the downstream manufacturers were to combine their operations, this would increase the added value of the product, and then the higher the added value of the product, the lower the cost-price ratio of the manufacturer (under the assumption of a

Date submitted: January 11, 2022

Date accepted: September 26, 2022

* Lu, Liang-Chun, Assistant Professor, Department of Multimedia and Game Science, Lunghwa University of Science and Technology; Chiu, Yung-Ho, Professor, Department of Economics, Soochow University; Chiu, Shih-Yung (corresponding author), Assistant Professor, Department of Economics, Soochow University; Huang, Kuei-Ying, Senior Executive officer, Finance Bureau Kaohsiung City Government; Chen, Hsiang-Yu, CEO, Solarix system Inc.

linear relationship) would be. That would result in a gradual decrease in incentives for competitors to raise prices, and a gradually weakening incentive for downstream integrated manufacturers to raise their prices.

Keywords: Vertical Integration, Anti-Competition, vGUPPI, Cost to Selling Price Ratio, Cost Pass-Through Rate.