

大數據時代下之競爭政策思維與法規範建制

■演講人：陳志民教授(中原大學財經法律學系)

壹、「大數據」(Big data)之定義及其競爭重要性

一、「大數據」之定義(OECD 2014)

依據OECD於2014年針對「大數據」所作的定義，「大數據」具有以下4“V”特色：

- (一)Volume of Data：係指大數據資料庫的資料量愈來愈龐大。
- (二)Velocity of Data：隨著科技的進步，資料的運算、傳送速度日益加快。
- (三)Variety of Data：資料的多元性，舉例而言，資料能夠以文字、圖片、影音等方式呈現，具有多元性。
- (四)Value of Data：在大數據分析工具與能力不斷精進下，大數據資料的運用價值也與日俱增。

二、「大數據」之競爭重要性

從上述的4V特色可推知，在資訊科技進步的時代下，掌控大數據者，將能夠有效實現「規模經濟」與「範疇經濟」，甚至建立起市場參進障礙，排除其他競爭者，進而對特定產業產生外部衝擊。因此，大數據時代的來臨將對競爭分析有一定程度的啟發。

根據2016年New Vantage Partner就44家Fortune 1000公司之一項調查顯示，只有5.4%的企業尚未進行和大數據相關之策略規劃，也就是說，有94.6%的企業已經進行和大數據相關之策

略規劃。又依據McKinsey與MIT的研究顯示，對大數據的投資，可提高企業獲利約6%-9%。大數據就如同一座巨大的礦山，事業透過數據的收集與分析，有利於了解消費者或使用者的行為、偏好，並用於改善自身之產品和服務，對商業競爭策略有高度的重要性。因此，數據的取得將成為一項得以讓企業取得競爭優勢的重要經濟資產，部分論者更將其稱之為是「網路上的新貨幣」(“the new currency of the internet”)！

貳、「大數據」分析與運用之可能競爭問題

一、「大數據」分析運用與市場競爭問題：樂觀論

Darren S. Tucker 與 Hill B. Wellford兩位律師對於大數據分析運用與市場競爭的問題，採取較為樂觀的看法，認為大數據分析運用並不會有太多競爭法上的問題，即使有相關問題，也不會對現有競爭法的分析架構造成挑戰。其論點分述如下：

(一)「數據」是無所不在(ubiquitous)

根據2014年White House Report 提到：「We live in a world of near-ubiquitous data collection.」又依據2011年McKinsey Report 提到：「Digital data is now everywhere-in every sector, in every economy, in every organization and user of digital technology.」由此可知，大數據資料的取得並不困難，且取得

的成本低，因此並不會形成市場競爭的障礙。

(二)「數據」的使用者涵蓋各種不同規模的組織

美國聯邦交易委員會(FTC)前主任委員Edith Ramirez認為：「Big data is no longer the province of a few giant companies.」因此，小公司和大公司一樣，有能力取得大數據，甚至小型組織對「數據」的創意性使用，將創造新型態的市場競爭，並推翻既有之產業競爭態樣。

(三)「數據」之取得成本低

一般而言，大部分的事業本身均可在生產過程中創造大量的「數據」，例如事業與客戶的交易與互動資料等，而儲存與分析這些「數據」的成本也隨著分析軟體的成熟而大幅下降，甚至於免費，例如Hadoop即是免費的大數據分析軟體。根據2013年7月12日Financial Times的報導：「單一潛在消費者個人詳細資料之取得成本低於美金1元」，因此從資料收集與銷售廠商取得關於消費者的數據成本也不高。

(四)「數據」之收集與使用不具敵對性(non-rivalrous)

網路使用者針對相同的目的使用不同的搜尋平台，或不同之網路平台使用不同的廣告網絡，因此多數網路服務業者可同時取得同一網路使用者之消費訊息，使得「數據」之收集與使用不具敵對性。

(五)多數的「數據」是歷史性數據，得用以預測趨勢，但是對於「即時性」(real-time)的商業決定並無太大的用處。「數據」具有「飛逝的價值」(fleeting value)，收集後若未經整理與結構化，則大部分的數據是沒有太大價值的。

綜合以上五點，大數據的分析運用並不會形

成市場競爭的門檻障礙。

二、「大數據」分析運用與市場競爭問題：審慎論

Maurice Stucke與Allen Grunes兩位學者，對於大數據分析運用與市場競爭的問題，則採取較為審慎的看法，認為數據如果真的無所不在，則廠商沒有必要付出成本或以免費提供服務的方式(如Facebook)來取得相關的數據，顯見有些大數據並非隨手可得，大數據的取得需要付出成本，事業也願意花費巨額取得大數據。

其次，取得數據的價格(成本)不當然等同於數據對廠商之價值，數據對廠商之價值愈高，則廠商防止他人取得的誘因也會更高，進而出現反競爭的問題。學理上所稱的「網路效應」，係指當一種產品對用戶的價值隨著採用相同的產品，或可兼容產品的用戶增加而增大時，所產生的網路外部性。故掌握的數據量愈多，其網路效應也更強，讓競爭對手可能因無法取得足夠的數據量，以進行有效率的競爭。同樣的，數據在不同規模的數據組合中價值不同，而掌控數據的廠商也較有機會能夠從使用者的數據了解並修正數據分析邏輯運算之錯誤。

再者，數據運用上的不具敵對性，但事業分析公開可得數據後所得之可被用於行銷或新產品研發的新數據資訊，則受法律的保護，具有排他性。以PeopleBrowser Inc. v. Twitter, Inc. (2013 WL 843032, US Dist. Ct. ND Cal. March 6, 2013)一案為例，Twitter拒絕繼續讓PeopleBrowser在推特上進行資料探勘，而PeopleBrowser則是專門在推特上蒐集資訊，並將分析結果作為商品的資料探勘公司，Twitter的拒絕開放使用，對PeopleBrowser將產生重大的經營限制，顯然大數據資訊並非隨手可得的公共財，而是具有商業價值的一項生產要素。

三、大數據分析與運用之可能反競爭行為類型

(一)「大數據」市場中之結合行為

當「數據」成為市場競爭之重要投入要素時，廠商即可能有誘因進行結合取得大量的大數據資料，並且透過「網路效應」讓競爭對手難以取得足夠的數據量，形成市場進入障礙。此外，「大數據」分析提供巨量數據擁有者預測與分析未來產業發展趨勢的競爭工具，廠商得以預先收購未來的競爭事業以消弭未來的競爭。

(二)「大數據」市場中之市場排除行為

此種單方排除行為，是以廠商具有「市場力量」為前提的議題，而市場力量的取得則是源於廠商取得大數據後所創造的規模經濟與範疇經濟，讓其更有可能藉此來建立市場參進障礙。主要的市場排除行為類型如下：

1. 拒絕「數據」近用(refusal to provide access to data)：此種行為可能引用關鍵設施理論，課予數據持有者交易的義務，然而適用此理論的前提如下：首先，事業若無法取得此數據，將無從進入市場；其次，事業無法合理地複製此項數據；三、使用數據將可創造出具有充分需求之新產品或研發活動；四、市場競爭將因無法近用數據而受到封鎖。
2. 「數據」近用之差別待遇
3. 「數據」近用之差別取價
4. 「數據」近用之排他交易安排：此項行為類似於獨家經銷，一旦取得特定事業提供的數據後，則受到特定事業的拘束，禁止與其他事業進行數據交易。
5. 「數據」近用之搭售行為：例如大數據與大數據分析軟體的搭售行為。

(三)「大數據」市場中之市場勾結行為

在大數據市場中，市場透明度的增加，將提供「數據」之競爭者間悖離勾結協議的誘因降低，形成一項有力的卡特爾內部監督機制。事實上，早在大數據尚未出現的1990年代，美國即發生著名的「航空公司訂票系統案」，航空公司同業間透過訂票系統code sharing，能夠清楚得知各家航空公司票價，有利於形成一致性的價格調整行為。進一步言之，「大數據」競爭者間亦可採行相同或可整合對手市場價格反應的訂價演算法(algorithms)，使採行勾結協議的成本降低。2015年美國司法部(DOJ)調查Amazon中的海報公司透過訂價演算法(algorithms)觀察同業降價，進而形成一致性行為，即屬一例。

四、「大數據」與「隱私權」—競爭法議題？

侵害隱私權的問題，能否透過競爭法處理？理論上，可將隱私權視為是一項消費者需要的產品或服務，而隱私權保障則是一項非價格(品質)競爭，而利用市場競爭的力量，而促使業者保障隱私權。然而，Maurice Stucke和Allen Grunes則認為市場競爭壓力不一定能促使事業提供更多與更明確的隱私權保障機制。消費者於網路上之選擇行為，並不當然能反映其對隱私權的重視程度，特別是當被取得數據的類型、程度及數據被利用的方式等訊息消費者無法取得時，資訊不對稱的問題仍然存在，消費者無法對行為的成本效率進行評估。

參、「大數據」分析與運用可能競爭問題之規範政策比較

- 一、2016年5月10日法國競爭局及德國聯邦卡特爾署合作研究計劃報告「競爭法與數據」(Competition Law and Data)，特別著重於「結合」及具支配地位事業所可能採行之

「以數據為基礎」(data-based)的濫用行為。就市場力量的界定部分，報告建議於調查之初即應深入考量網路產業之特色，例如：「網路效應」、「路徑多宿」(multi-homing)及「動態市場」等對於市場取得市場力之影響，再評估「數據」是否具有創造、維持，或強化市場力量之效果，評估過程應特別重視數據的稀少性或複製的可行性，以及數據收集之規模與範疇對競爭是否會產生影響。

二、2014年10月OECD「為成長與幸福之數據驅動創新」(Data-driven Innovation for Growth and Wellbeing)研究計畫期中綜整報告，提出數據創新對經濟成長之貢獻及受利之產業類型，再從供給與需求方來看未來可能面臨的挑戰。所謂的「供給面的挑戰」(supply-side challenge)係指和數據「提供和分析」相關之挑戰，包括行動寬頻的投資對數據自由流通之障礙、數據近用(access)、所有、誘因議題，以及數據分析與雲端計算之近用問題；「需求面的挑戰」(demand-side challenge)，則是指和利用及享有「數據驅動創新」利益之能力限制，包括進行數據管理及分析技能和能力、組織改變與數據分析之互補性，及企業取得資金與勞動力等管制規定對企業才能(entrepreneurship)的影響。相對的，其也可能對民主市場經濟及人民福祉產生負面衝擊之社會改變，包括個人自主性及自由權利的喪失、市場集中度及支配力的增加、傳統安全控管手段之限制等。此份報告建議政府應積極創造一個可被信賴且包容之「數據驅動創新」環境，特別是應追求保護消費者隱私損害及市場競爭之執法綜效，以及確保廠商以能提升隱私權保護效果的投資作為競爭工具之誘因。

三、2016年11月OECD競爭委員會「大數據：將競爭政策導入數位時代」(Big Data: Bringing Competition Policy to Digital Era)秘書處的「背景說明書」(Background note by the Secretariat)，指出既有競爭分析工具界定「大數據」相關市場之不足之處。首先，SSNIP市場界定方法，係透過該項產品價格(P)提高後，觀察其他具有替代可能性的產品，進行市場界定，然而大數據市場有些服務是免費的(P=0)，此項傳統方法將受到挑戰；其次，Multi-sided platform雙邊市場，甚至多邊市場，將成為大數據競爭分析必須面對的難題。「背景說明書」提出兩項解決方法：首先，由非價格變數(如品質)的變動來界定相關市場，如SSNDQ (small but significant and non-transitory decrease in quality)，但需以「品質」差異可以被衡量為前提；第二，在SSNIP法則下，將單一市場價格對其他市場之外部效果(如需求的變動)，內化為該市場假設獨占廠商因價格調整所生之利潤改變。此外，針對隱私權保障納入結合審查之可行性，此背景說明書提出幾項觀點：首先，「隱私權保護」可作為一項品質競爭；其次，即使網路使用是免費，但使用者因使用網路而導致隱私權的流失，可視為是使用服務的價格增加，或品質降低；第三，並非所有的數據收集行為均對使用者不利，有些甚至有助於業者改善服務品質。

四、「重組數位生態系統之競爭政策架構」(Resetting Competition Policy Frameworks for the Digital Ecosystem, October 2016)全球行動通信產業組織GSMA所提出之研究報告，提出以下四大建議：

(一)市場定義及市場力量之估算：應具前瞻性，且能充分將相關市場中之變化納入考量，執法焦點也應置於反競爭行為本身，避免從市場結構推論市場力量的存在。

(二)審查標準之選擇：應以「整體福利」(total welfare)標準來取代「消費者福利」標準；在審查數位市場中之結合行為時，應聚焦在「動態效果」的評估。

(三)「事前」(ex ante)及「事後」(ex post)管制之平衡：「事前」之管制規定較適合用於具持續性市場力量之市場，同時也要注意這些「事前」管制法規對投資風險的影響及和競爭法間之一致性問題。

(四)制度面設計(institutional arrangement)：為解決「事後」管制法規調查與裁決曠日費時所產生的執法無效率問題，應善用「中間措施」(interim measures)，以此一制度調整來維持數據市場中的動態競爭效能不會受到限縮。

五、Maureen K. Ohlhausen & Alexander P. Okuliar, 在 *Competition, Consumer Protection, and The Right [Approach] to Privacy* 一文中，提出處理大數據市場競爭問題的三階段檢視方法。第一階段應先檢視競爭損害的類型究屬商業、個人，或其他類型的損害，例如契約的爭議無須以競爭法處理，與經濟效率、消費者剩餘有關的問題，才需以競爭法處理。第二階段則檢視數據使用者與提供者關係之本質。第三階段則應考量不同處理方法的成本與效益。

因此，無須嘗試將消費者保護和競爭法規融合來解決大數據市場的競爭問題，因為此一作法有可能會混淆了競爭法與消保法之基本原則。此

外，隱私權問題也不宜與競爭法相互混淆。

肆、美國與歐盟之執法經驗：結合案

參酌美國與歐盟之執法經驗，與大數據議題相關的結合案如下：

- 一、歐盟執委會2008年 TomTom/ Tele Atlas 結合案
- 二、Facebook / WhatsApp 結合案
- 三、FTC Alliance Data System / Conversant 結合案
- 四、Google / NestLabs and Google / Dropcam 結合案
- 五、Google / Waze 結合案
- 六、DOJ Bazaarvoice / PowerReviews 結合案

伍、對我國公平交易法之啟示

一、對競爭問題分析的啟示

「數據」在絕大多數的情形，均是生產最終產品(提供服務)的一項中間投入要素，「數據」之使用與交易安排本身是否不利競爭，仍應考量其他投入要素(例如：技術、原料、資金等)之影響。

「大數據」特殊的「競爭」議題，不是對既有競爭法分析原則性架構的顛覆，而是對既有分析工具的改良，包含因應「免費」服務與相關市場之界定、雙邊與多邊市場、網路效應等議題所為之調整。競爭法既有分析原則性架構，仍以「替代性」與「水平市場力」作為執法前提，並以此作為與其他法領域的重要區別。

二、隱私權保護議題

隱私權保護並不是「要」或「不要」的問題，消費者對保護程度有相當不同的需求光譜。從法政策的角度來看，上述光譜式的差異，代表

並非「大數據」市場出現關切隱私權的聲音，就需要全部獲得法律的回應，而是要追求「最適管制」，而非「完全管制」。

即使法律必須回應隱私權保護問題，公平交易法也並非是最適的回應法律。「大數據」市場隱私權保障的「財產法則」(property rule)，係指「數據」之收集及使用者須事先取得數據提供者「放棄隱私權」之同意，因此以事前協商成本低為前提；「大數據」市場隱私權保障的「責任法則」(liability rule)，則指「數據」使用者得使用所收集之數據，但若提供者認為不合理，則需負補償責任，由法院判斷，則以事前協商成本高為前提。因此，「財產法則」似不需以「市場力量」為限，而「責任法則」則涉及數據使用行為於隱私權保護光譜上落點及其合理性的判斷，具高度「個案性」。對數據提供者重要的「隱私」，與對加盟店屬於重要的加盟資訊，二者有明顯的不同，公平會難以用類似「處理原則」的

方式來進行事前的規範。

再者，將「隱私權保護」的提供視為是「大數據」市場廠商的一項「非價格競爭」，仍可能是競爭法(公平交易法)處理此一問題的最好方法。然而，對於此一競爭很可能會因「數據」的提供者對於數據被濫用的可能與濫用的態樣無法事先掌握與控管，而出現品質(隱私保障)不升反降的「失能均衡」(dysfunctional equilibrium, Joseph Farrell用語)。若是如此，則公平交易法的功能在於維持市場競爭，讓數據的提供者有不同的交易選擇，並更能掌握數據被濫用的可能與型態。因此，主管機關分析的重點在於「大數據」是否有可能被用以建構市場之進入障礙，或排除既有競爭等市場結構面的效果，與「數據」被使用的方式是否有違「隱私權」保障並無必然的關係。

(本文係講座民國106年4月21日於公平會競爭中心發表之演講內容，經國立政治大學經濟學研究所楊宗霖記錄整理並經講座審訂) 