

AI與競爭法：是敵是友？ 亦敵亦友！

吳志光*

張芷菱**

近年來人工智慧（Artificial Intelligence，簡稱「AI」）相關領域科技蓬勃發展，不僅推動科技創新與產業升級，也深刻影響經濟結構與市場運作模式。我國於2026年1月14日公布施行人工智慧基本法，旨在兼顧產業發展、人權保障、資料治理與國家競爭力，同時也揭開了AI法制化時代的序幕。

AI的廣泛應用與發展，對市場競爭所產生的影響呈現雙面性。一方面，AI的運用可以降低交易成本、提升市場效率，進而促進創新與競爭；另一方面，AI產業高度仰賴大量數據、演算法模型、軟硬體設施與專業人才，關鍵資源趨於高度集中化，相當程度產生市場參進障礙。再者，演算法於定價與市場決策中的運用，除增進效率並降低成本外，亦可能成為聯合行為共謀的工具，引發限制競爭效果，對既有競爭法的法遵作業與機關執法程序產生新的挑戰。

在討論AI所涉及的競爭法議題時，或許必須區分為「AI產業本身的市場競爭議題」，

以及「AI作為競爭工具所產生的市場競爭議題」。因此，本文首先將探討AI產業市場結構及競爭要素，先理解AI產業本身的競爭法議題；進而探討AI作為競爭工具，對於市場競爭所可能產生的「促進競爭」與「限制競爭」效果。藉此分析於當前競爭法規範框架下，競爭法主管機關應如何兼顧產業、技術之發展與市場效能競爭。

壹、AI產業競爭要素及市場結構

一、AI產業結構

依據公平交易委員會（下稱「公平會」）於2025年發布的「生成式人工智慧相關之競爭法議題徵詢外界意見說明資料」，生成式AI的市場結構大致可分為基礎設施（infrastructure）、模型（model）與應用部署（application或deployment）¹，於此架構下，公平會更進一步說明各層面的競爭要素與當前概況。

* 本文作者係理律法律事務所合夥律師，全國律師聯合會競爭法委員會主任委員。

** 本文作者係理律法律事務所律師

（本文為作者個人意見，不代表事務所或任何公協會之立場）。

註1：公平交易委員會（2025），〈生成式人工智慧相關之競爭法議題徵詢外界意見說明資料〉，第3頁。

（一）基礎設施

AI模型開發的基礎設施包括運算資源、數據與人才。AI模型的性能高度依賴計算能力，而計算能力的優劣則取決於AI半導體晶片，其中以NVIDIA（美商輝達公司）委託晶圓代工廠生產的圖形處理器（Graphics Processing Unit, GPU）最為重要，以其計算速度、提供有效運算機制與具完善功能的軟體，在GPU市場居於主導地位。另一方面，數據是模型訓練的核心要素，其品質、多樣性與數量影響模型競爭力，來源多元但伴隨著授權成本、法規風險及資料品質問題，並可能因存取限制與可攜性議題對新進業者形成參進障礙²。

（二）模型

基礎模型為生成式AI的核心，透過大量數據訓練後可應用於多種任務，並可經由微調以符合特定商業需求。依授權與透明度不同，可分為開源與閉源模型；依參數規模則區分為大型語言模型（Large Language Model, LLM）與小型語言模型（Small Language Model, SLM），前者能力較強但成本高、由少數業者主導；後者則以速度快、資源需求低為優勢，適合資源受限之應用。目前隨各家業者陸續推出高性能模型，市場競爭日益激烈³。

（三）應用部署

應用部署係指將AI技術轉化為可供終端使用者的產品或服務，涵蓋各類AI應用及整合服務。生成式AI應用廣泛，除現有的智慧助

理、自動駕駛、語音轉文字及搜尋引擎外，並可與既有數位服務整合，拓展至醫療、金融、教育與法律等產業。相較於一般數位市場低變動成本，生成式AI需消耗大量運算資源進行推理輸出，以因應個別使用者的輸入與查詢，隨著使用者增加成本亦將大幅上升，致使業者須建置基礎設施或租用雲端服務以滿足該等運算資源需求。縱使如此，隨技術發展、模型使用成本下降與性能提升，開源模型可望持續推出，進而推動應用部署的多元發展⁴。

二、AI產業競爭要素

就AI產業而言，其競爭要素不僅限於價格或產品差異，尚包括資料取得能力、運算資源規模、專業人才等非價格競爭因素。傳統競爭法所關注的重點，在於事業就價格及產品或服務本身是否涉及水平或垂直限制競爭行為；惟基於AI產業的特殊性，對於運算資源、數據與專業人才等基礎設施的高度依賴，使得競爭重心逐漸由傳統價格與產品面向，轉向對關鍵投入要素的掌控能力。具體而言，業者若能掌握高效能運算資源或穩定取得先進製程晶片，即可能在模型開發與部署上取得先行優勢；同時，對高品質、多樣化數據的蒐集與利用能力，以及避免資料授權與法規風險的能力，亦成為影響競爭的重要因素。再者，專業人才的投入，更直接影響企業的技術發展速度與創新能力，因此優秀人才的外流，

註2：同前註，第3-4頁。

註3：同前註，第4-5頁。

註4：同前註，第5頁。

以及產業人才培育速度難以跟上市場需求，均會對AI產業競爭產生重大影響⁵。

就此等競爭要素而言，顯而易見，較具規模的業者憑藉資本、技術與既有用戶基礎，較易取得數據資源、吸引人才，進而鞏固其市場地位，甚至可能透過垂直整合強化競爭優勢。

三、小結：AI產業市場趨於集中化

有鑑於現行AI產業結構，模型開發及基礎設施階段因高參進障礙與規模經濟效果，市場參與者少且大者恆大，趨於呈現寡占甚至獨占的市場結構。且因市場競爭要素的特性，相關資源配置與市場支配力亦呈現趨於集中化的趨勢。應用部署階段表面上雖然競爭激烈，但因對上游模型及基礎設施的依賴，可能限制其實質競爭空間。

貳、AI為競爭之友：AI對於產業競爭的促進效果

隨著AI技術的發展及演算法持續創新，市場中價格蒐集與分析的成本大幅降低，使價格資訊趨於高度透明，比價網站與即時定價工具已成為消費者與企業的重要決策輔助，大幅提昇交易的透明度與效率。

再者，於此情形下，傳統上仰賴資訊不對稱與價格不確定性所形成的競爭環境，勢將面臨根本性的轉變。僅透過價格差異維持競

爭優勢已愈發困難，市場競爭重心逐漸由單純價格競爭，轉向產品品質、技術創新、使用者體驗及加值服務等「非價格層面」的競爭。此一轉變不僅有助於提昇消費者福祉，促進市場競爭效能，更可激勵業者持續投入研發與創新，提升整體產業競爭力，展現AI發展於競爭法下所帶來之正面促進競爭效果。

參、AI為競爭之敵：AI所可能衍生的限制競爭行為

一、演算法共謀

事業間經由合意共謀約定價格等交易條件，相互約束事業活動，消除市場競爭不確定性因子，對外產生行為一致性的外觀，極易使市場交易秩序因而僵固化，破壞市場競爭本質，此即一般所稱「卡特爾」、「反托拉斯」及我國公平法下的「聯合行為」，不僅為競爭法長期關注的法遵議題，更是各國競爭法主管機關嚴厲執法的對象。

雖然事業間經由合意定價而為聯合行為並非新議題，但在數位經濟時代事業經由AI工具（例如演算法定價）進行商業活動，對於主管機關在相關限制競爭行為的認定、偵測、執法、監管與判斷責任歸屬上帶來新挑戰⁶。所謂演算法定價（algorithmic pricing），係指透過電腦程式自動設定商品或服務價格的機制，通常以極大化企業利潤為目標。主要類型包括動態定價（dynamic pricing），即依據供

註5：公平交易委員會（2026），〈生成式人工智慧相關競爭法議題徵詢公眾意見彙整報告與政策聲明〉，第18頁。

註6：Andrei Hagiu & Julian Wright, *Artificial Intelligence and Competition Policy*, 103 INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ORGANIZATION, pp 14-15 (2025).

需狀況或時間等市場因素即時調整價格；以及個人化定價（personalised pricing），即企業依據消費者個人資料，利用演算法預測其支付意願，進而對不同消費者設定不同價格⁷。

當事業利用價格演算法決定價格，或許可以區分以下幾種行為類型：

- （一）事業間經由「協議」訂定價格，並經由價格演算法來實施定價，導致市場價格趨於一致。
- （二）事業間並未協議訂定價格，但「協議」採用相同演算法來決定定價，結果可能使市場價格趨於一致。
- （三）演算法的開發商鼓勵事業使用其演算法進行定價，同時說明其他許多同業也同意使用其演算法，結果可能使市場價格差異化程度大幅減低。
- （四）事業基於「獨立決定」採用特定演算法進行定價，但很巧合的，其他同業也紛紛採用同一演算法，結果可能使市場價格趨於一致。
- （五）事業基於「獨立決定」採用特定演算法進行定價，但該演算法是蒐集並參考同業的定價而相應調整，結果可能使市場價格差異化程度大幅減低。
- （六）事業與其他同業分別採用不同演算

法，但定價模式皆以利潤最大化為目標，基於人工智慧的自動學習能力，且均參考市場上動態價格為相應調整，可能導致價格趨於一致。

依現行競爭法規範與實務運作，聯合行為的「合意」，往往先從市場上產生一致性行為外觀為偵測點，例如價格趨於一致就是很典型的一致性外觀。若數個事業使用相同的AI定價模型，或是運用相似演算法的AI產品進行定價，由於市場客觀存在的數據資料相同，很容易出現商業決策趨於一致的情形，即使事業間完全沒有任何意思聯絡或溝通，於現行聯合行為執法環境下，高度重視一致性外觀的結果，事業仍很有可能被認定為構成聯合行為而遭受相關裁罰。

此外，在數位經濟時代下，縱使事業間有意識的使用相同第三方平台所提供的定價演算法進行定價時，導致市場價格趨於一致，而形成「軸輻式卡特爾」。對競爭法主管機關而言，此種利用第三方實行的合意的存在，相較於傳統事業間的合意，更加難以查察⁸，為傳統競爭法框架所面臨的執法難題。

美國若干案例，如RealPage案⁹以及Yardi案¹⁰，顯示目前地方司法實務對於「就演算法定價應採取何種審查標準」並未形成一致

註7：Viktoria Robertson, *Algorithmic Pricing-A Competition Law Perspective on Personalised Prices*, No. 08-2023 (working paper) GRAZ LAW WORKING PAPER, pp 2-3 (2023).

註8：吳志光、何嘉霖（2024），〈因應數位經濟時代公平交易法制的創新與變革〉，《產業雜誌》，4月號，第9-17頁。

註9：Andre Geverola, C. Scott Lent, Leah J. Harrell & Zoe Rachael Staum, *Ninth Circuit Clarifies Antitrust Implications of Algorithmic Pricing*, ARNOLD & PORTER, <https://www.arnoldporter.com/en/perspectives/advisories/2025/08/antitrust-implications-of-algorithmic-pricing> (August 25, 2025).

註10：Ian T. Hampton, *Federal Court Applies Antitrust Standard of Per Se Illegality to “Algorithmic Pricing” Case*,

見解；美國司法部（Department of Justice）及聯邦貿易委員會（Federal Trade Commission）則主張，縱使沒有直接協議，只要競爭者共同使用同一演算法並接受其建議，即可能違反競爭法¹¹。

美國聯邦第九巡迴上訴法院在Gibson案中的判決指出，僅因競爭者使用相同定價軟體，以及價格上升，尚不足以認定違反競爭法，仍須證明相關協議與限制競爭效果間具有因果關係；若各事業係基於自身判斷獨立採用該等工具，且仍保有最終定價決策權，即屬合法之平行行為，而非聯合行為。法院並強調，使用相同服務乃一般商業實務，企業亦無須因其他競爭者掌握相同資訊而刻意排除其利用。然而，若競爭者間存在共同採用並遵循演算法定價的協議，或涉及競爭者間非公開敏感資訊的交換與整合，致使事業喪失獨立定價能力，則可能構成違法的聯合行為¹²。

由此可知，美國實務目前係以「是否存在實質協調」作為區分關鍵。亦即，單純使用相同或類似的AI定價工具，本身並不足以成立演算法共謀的聯合行為；然若結合以下因素，則可能提高違反競爭法的風險：

（一）事業間對於採用特定演算法或遵循其

建議存在明示或默示的協議；

（二）演算法涉及競爭者間非公開資訊的交換或整合；

（三）事業實質上喪失獨立定價能力。

觀諸我國歷年來的聯合行為案件，事業間合意多係透過溝通、聚會等方式達成，而尚未出現演算法共謀案件。公平會認為，演算法僅係促成聯合行為的手段之一，判斷是否違法仍須回歸聯合行為的構成要件；且聯合行為的定義並未排除透過演算法形成合意的情形，因此以演算法從事聯合行為，仍受既有法律規範約束¹³。

二、AI專業人才與人力市場

專業人才對於從事AI相關產業的事業而言，係不可或缺的投入資源，亦為市場上相當重要的競爭要素。故事業間存在阻礙人才流動的競業條款或互不挖角協議等，可能造成業者聘用專業人才的障礙，進而引發限制競爭效果，已成為競爭法重要課題¹⁴。具體而言，當事業間約定互不挖角，或事業與個別專業人才間為競業禁止約定，將使具關鍵技術與專業能力之人才無法於市場中自由流動，可能因此對市場競爭產生不利影響¹⁵。

<https://www.foley.com/insights/publications/2025/02/federal-court-antitrust-standard-per-se-illegality-algorithmic-pricing-case/> (February 3, 2025).

註11：Geverola, Lent, Harrell & Staum, *supra* note 9.

註12：Geverola, Lent, Harrell & Staum, *supra* note 9.

註13：公平交易委員會（2023），《數位經濟競爭政策白皮書》，第119頁。

註14：前揭註1，第9-10頁。

註15：Michael Lindsay and Dorsey & Whitney, *No Poaching Allowed: Antitrust Issues in Labor Markets*, DORSEY, https://www.dorseyworkwatch.com/_other/post-employment-restrictive-covenants/no-poaching-allowed-antitrust-issues-in-labor-markets/ (July 26, 2012).

此類約定雖非人才資源的積極集中取得，然其效果可能在於維持既有市場結構，甚或抑制、剝奪潛在競爭者的創新能力，從而在特定情形下構成競爭法上的限制競爭行為。

然而，值得注意者，針對人力市場相關競爭法議題，有意見指出許多企業在員工離職時會加強資料保密與競業禁止條款，一方面固係基於企業營業秘密保護的必要性，但另一方面也可能對人才流動造成影響而引發限制競爭疑慮。因此，如何兼顧企業營業秘密保護，與人力市場自由流動的競爭環境，已成為當前重要法遵課題。

再者，事業經由聘用競爭者的核心專業團隊，實質上是否可能達成等同於企業併購的效果，進而對市場競爭產生影響，同樣也是廣泛引起關注的課題。就此，英國競爭與市場管理局（Competition and Markets Authority，下稱「CMA」）於Microsoft與Inflection的案件中提出了見解¹⁶。2024年3月19日，Microsoft宣布聘用多名Inflection前員工，實際上幾乎涵蓋其整個團隊，包含兩位共同創辦人；同時，Microsoft與Inflection達成一系列安排，包括以多種方式使用其智慧財產的授權協議。CMA認為，此種聘僱行為，實質上構成競爭法上的「結合」，蓋企業的組成不以特定的資產組合為限，關鍵在於是否有能維持業務持續經營的員工及專業知識。鑒於專業知識與研發團隊對於開發相關業務的關鍵性，即使缺乏其他資產，收購具

備專業知識的團隊仍可能屬於結合管制的範疇。

三、數據與資料治理

（一）數據作為競爭因子與參進障礙

依生成式人工智慧相關競爭法議題徵詢公眾意見彙整報告與政策聲明，公眾意見對於公平會「關於數據取得之來源、取得難易度及重要性」的設問，主要認為：數據的來源，包括自行蒐集、政府公開資料及技術合成的數據；其中非公開資料較難取得且可能涉及合法性風險。在數據量方面，雖其對模型而言至關重要，但並非唯一關鍵，品質與多樣性亦同等重要，企業優勢也來自於其整合與運用數據的能力。隨技術演進，數據需求亦在轉變，例如多模態模型增加對影音資料的需求、合成資料的重要性提升，以及特定產業用模型更依賴專業領域資料¹⁷。

數據確實構成AI產業的重要競爭因素，公平會於112年發布的數位經濟政策白皮書即指出，數據乃數位經濟時代下爭奪的重要資源¹⁸。而值得探討的問題是，作為重要競爭因素的數據，是否足以構成市場的參進障礙？雖有論者認為，鑒於使用者數據的蒐集來源眾多且無耗竭之虞，數據應不致構成參進障礙。惟亦有認為各種類數據間有不同的商業價值、對於不同產業或市場亦具有不同的價值及影響力；因此，數據的可及性差異，於數據對競爭者而言為專有的特別資產

註16：陳韻珊（2026），〈併購式聘用——Microsoft/Inflection案簡介〉，《公平交易委員會電子報》，第287期，第1-2頁。

註17：前揭註5，第15-17頁。

註18：前揭註13，第15-18頁。

時，難以透過網路資源的開放性加以克服；此外，獲得數據的法遵、投資成本與消費者習慣等因素，亦為蒐集數據的阻礙¹⁹。

因此，數據是否會構成參進障礙，尚難一概而論，而應依市場的數據投入必要性、所需數據的可及性與替代性，以及投入成本等因素綜合判斷，始能得出該數據是否已成為市場參進障礙²⁰。

（二）數據與市場壟斷

於前述數據可能構成市場參進障礙的基礎上，值得進一步探討的是，事業是否可能利用其數據優勢，採取限制或排除競爭的市場壟斷行為。

有論者認為，事業有可能藉由降低他競爭者對數據的可及性以排除競爭，可能採取的手段包括獨家交易或技術障礙等。然而，事業採行這些手段，也可能是為維護自己所擁有數據優勢的符合經濟理性的方式，不必然構成違反競爭法的限制競爭行為。因此，事業所採行的這些手段，是否實質造成限制競爭效果，仍宜依個案中數據及市場的特性判斷²¹。

進一步而言，事業透過演算法的整合，得以快速蒐集、分析並運用大量即時數據，從而提升模型訓練的效率與準確性。在此情形下，對於數據與運算資源的極高度需求，使開發

成本與技術創新不斷面臨新的挑戰。數據取得的重要性亦可解釋為何大型數位平台業者往往透過提供免費服務或產品的方式，吸引使用者持續貢獻數據，其目的除擴大使用者數量提升市場力外，更是為鞏固其對數據資源的控制，進而強化其市場支配地位²²。

綜上所述，數據在AI產業中不僅構成競爭優勢的來源，亦可能成為事業排除競爭的工具。然而，相關行為是否構成競爭法上的違法限制競爭行為，仍須回歸個案具體分析，在促進產業創新與維護市場競爭之間取得適當平衡。

（三）數據共享與聯合行為

如前所述，在數位經濟時代，數據已成為競爭的核心資源。於此背景下，值得探討的問題是，事業間透過「數據池」（data pool）整合並共享數據資料的行為，是否屬於值得倡議的促進競爭活動，還是構成違反競爭法的聯合行為？

所謂「數據池」，係指事業間進行數據資料共享的機制，且通常具有互惠性質，即參與的事業往往必須貢獻其所持有的數據資料。透過大量數據資料的分享，事業不僅得以降低蒐集及處理數據資料的成本、提升生產效率與改善營運流程，亦能促進新產品與新服務的開發²³，有助於提升產品與服務品質，進而

註19：張媛筑（2018），〈競爭法上使用者數據之應有定位與可能造成之衝擊〉，《公平交易季刊》，26卷第4期，第144-145頁。

註20：同前註，第145頁。

註21：同前註，第151-154頁。

註22：Binding Wang, *Analysis of Artificial Intelligence Monopoly Issue and Related Solutions*, 218 No.03011 SHS WEB OF CONFERENCES, p 3 (2025).

註23：Dr. Martina Anzini and Anne-Carine Pierrat, *Data Pools as Information Exchanges Between Competitors: An Antitrust Perspective*, Nr. 5/2020 CEPINPUT, pp 3-5 (2020).

促進整體市場競爭效能及消費者福祉。

但另一方面，數據池同時亦可能帶來限制競爭的風險。首先，若競爭者間透過數據池交換敏感商業資訊（如價格、產量或市場策略等），可能降低市場競爭的不確定性，進而促成默示或明示的合謀行為²⁴。其次，數據池亦可能透過資料存取的不對稱性，使未參與的事業處於競爭劣勢²⁵；參與數據共享者則得以運用該等數據資料強化其競爭優勢，進一步累積市場力量，甚至形成市場支配地位，從而提高參進障礙²⁶。

有論者認為，數據池的問題在於其交換資訊的性質，競爭者間若交換具有商業敏感性的資訊，即使未達成明確合意，仍可能因降低競爭不確定性，而可能構成違反競爭法的限制競爭行為²⁷。亦有論者認為，數據池的發展若未損及競爭或非為阻礙或排除競爭者的手段，則應肯認其對於消費者及社會帶來的效益²⁸。因此，數據池是否構成違反競爭法的聯合行為，仍須視其具體運作方式、所涉資料性質及其對市場競爭的實際影響而定；在規範上，如何於促進資料共享與維護市場競爭之間取得適當平衡，實為競爭法於數位時代資料治理所面臨的核心課題。

肆、結語：AI時代的競爭法規範思維

於面對AI與演算法廣泛運用的數位經濟時代，競爭法主管機關宜採取更為開放且審慎的態度，重新檢視聯合行為的規範。試想，當所有事業為追求最大利潤而紛紛運用AI與演算法進行定價（似乎根本沒必要與競爭者共謀），而消費者可經由AI與各式比價網站充分掌握價格資訊（價格高度透明性使定價不再是競爭不確定性因子），傳統上為維護競爭的不確定性而積極介入管制的聯合行為，是否還有其必要性？再者，傳統過度重視「一致性外觀」的執法趨勢，特別是以此推定合意的規範，於數位經濟時代AI與演算法的效能日益精進下，類此執法趨勢的適用必要性、合理性與可行性，顯然將受到很大的質疑。

更有甚者，倘若執法過度聚焦於認定所謂「演算法共謀」的聯合行為風險，可能對事業運用能積極有效提昇交易效率的演算法形成寒蟬效應，最終反而成為阻礙產業發展的「那一隻手」。即使認為禁止聯合行為為不可退守的底線，主管機關亦應重新檢討執法

註24：Eugenio Olmedo-Peralta, *The Creation of Data Pools as Information Exchanges: Antitrust Concerns*, Vol.17 No.29 YEARBOOK OF ANTITRUST AND REGULATORY STUDIES, p 49, pp 70-76 (2024).

註25：Wang, *supra* note 22, p 3.

註26：Björn Lundqvist, *Data Collaboration, Pooling and Hoarding Under Competition Law*, Research Paper No. 61 STOCKHOLM UNIVERSITY, FACULTY OF LAW, pp 15-20 (2018).

註27：Lundqvist, *supra* note 26, pp 11-12.

註28：前揭註19，第156-158頁。

的思維與方式，以使事業得以自由且靈活地運用AI演算法作為商業決策及定價輔助工具，避免因執法標準的不確定性而動輒得咎，導致抑制創新動能。

關於專業人才競業禁止及專業團隊挖角等人力市場競爭議題，主管機關應進行更深入的研究，釐清契約自由與競爭規範間的界線，並提出明確的執法指引與判斷標準，訂定可行與不可行的行為準則，以利事業遵循並兼顧市場競爭與產業發展。

AI技術的發展已改變市場競爭的樣貌，對既有競爭法理論與執法實務同時帶來挑戰與契機，面對此一變革，競爭法制不宜僅以防弊為核心，亦應兼顧促進創新與維持市場動態競爭的功能。唯有在審慎評估風險的同時，透過適度調整法規解釋與執法方向，建立清楚且可預期的制度框架與遵法守則，方能使AI技術的應用與競爭政策相輔相成，促進產業發展並提升事業的競爭力與消費者福祉。