

分析程序化廣告交易如何弱化新聞媒體： 臺灣在地研究初探*

林照真**

投稿日期：2022 年 10 月 3 日；通過日期：2023 年 5 月 10 日。

* 本文作者感謝三位匿名評審提供的寶貴建議。

** 林照真為臺灣大學新聞研究所教授。e-mail: carolinelin@ntu.edu.tw。

本文引述格式：

林照真（2023）。〈分析程序化廣告交易如何弱化新聞媒體：臺灣在地研究初探〉，
《新聞學研究》，157: 43-94。https://doi.org/10.30386/MCR.202310.0018

《摘要》

數位時代來臨後，廣告市場轉型為以數位平臺為主的數位廣告生態系統，不但改寫傳統廣告產業面貌，新聞媒體曾有的廣告霸權已經動搖，甚至成為數位廣告生態中的弱勢角色。

數位時代創立新的廣告買賣模式，程序化交易已成為數位廣告買賣的主流。程序化廣告使用數據和網絡，形成自動化和廣告的即時買賣。谷歌（Google）發展程序化廣告交易科技，形成谷歌在數位廣告交易中的獨占位置。

本研究透過新聞媒體業者深度訪談發現，谷歌在程序化交易片面決定分潤比例，媒體無議價空間。谷歌同時扮演 DSP、DMP、SSP、AdX 四個不同角色，每個角色都可進行價格抽成，導致谷歌掌握支配地位。本論文指出，國內程序化交易系統對廣告版位出價過低，新聞媒體收入大幅下降；谷歌並且開設 PMP 私人市場，增加出版商對谷歌的依賴，以致造成弱化新聞媒體的結果。同時，媒體出版商多期待自售以獲得更高的廣告收益，卻因此衍生原生廣告問題，造成新聞與廣告界線模糊。

本論文建議，程序化廣告系統雖促使廣告商與出版商直接交易，卻出現不透明的數據導向交易，公權力應深入了解，數位廣告交易是否符合公平競爭原則。

關鍵詞：平臺、程序化交易、新聞媒體、演算法、廣告、數據

壹、問題意識

全球數位平臺崛起，谷歌（Google）和臉書（Facebook，現已改名 Meta）成為個人獲得資訊的主要通路（Strowel & Vergote, 2019, pp. 10-11），嚴重影響媒體生存，形成新聞民主隱憂。近幾年引發全球媒體與政府向跨國平臺求償等事件。各國提出的立法要求，多是起因於平臺使用新聞內容未付費，導致媒體著作權受損等訴求。像是澳洲訂定《新聞媒體與數位平臺強制議價法案》（News Media Bargaining Code, ACCC, 2021）、法國訂定《著作鄰接權》（Neighboring Right）法案與加拿大訂定的《網路新聞法案》（Online News Act, Government, of Canada, 2022, February, 9），都是採取立法手段，要求平臺使用新聞媒體必須付費，以彌補媒體損失。

我國也出現類似主張。行政院提出「新聞有價」共識後，已有立法委員提出《媒體和平台強制議價草案》（立法院公聽會，2023 年 2 月 15 日），用以保護新聞媒體的著作權。

雖然部分國家試圖立法促使雙方議價，以要求數位平臺使用新聞內容必須付費。然而，新聞媒體和數位平臺關係更為密切的廣告市場競爭，涉及面相更廣的數位廣告買賣機制和數據科技，要解決這類問題其實更為棘手。各國政府負責監督市場公平交易的競爭主管機構（我國為公平交易委員會），則為其中至為重要的角色。例如，英國競爭與市場署（Competition and Markets Authority, CMA）曾經調查廣告市場對產業與使用者是否公平（Geradin & Katsifis, 2019, p. 58）。2021 年時，法國競爭主管機關（Competition Authority）發現谷歌的廣告經營平臺 Google Ad Manager，讓廣告公司更喜歡它們的網路廣告模式，形成不

公平競爭，遭罰 2.2 億歐元。谷歌在 2019 年時，因為鎖住競爭對手的網路廣告，遭罰 14.9 億歐元。同年谷歌也曾因違反歐盟的資料保護，遭法國政府的數據管理機構 CNIL（Commission nationale de l'informatique et des libertés）罰款 5 千萬歐元（Read, 2021, June 7）。

除了公權力介入以維持市場公平競爭外，媒體也可提出訴訟，以維護自身的市場地位。2022 年 11 月間，英國出版商委由律師向英國「競爭上訴法院」（Competition Appeal Tribunal, CAT）提出要求谷歌損害賠償的訴訟。這項訴訟指出，谷歌因為數位廣告技術，圖利自己的廣告交易平臺，導致出版商損失超過 40% 的廣告收益（Turvill, 2022, November 30）。

由上述說明可知，數位廣告交易引發的媒體和平臺競爭等問題，實是新聞媒體和數位平臺間的核心問題。原本新聞產業一向採取廣告獲利為主要收入來源，數位時代發展出以平臺為基礎的數位平臺生態系統（digital platform-based ecosystem, Cozzolino, Corbo, & Aversa, 2021, p. 386）後，也重新建立以平臺為基準的數位廣告交易模式，對新聞傳播生存造成影響。谷歌和臉書更因開發具有市場操控力的廣告交易系統，大量廣告預算從媒體轉移到平臺上。

同時，平臺成為使用者尋找資訊與服務的第一選擇。出版商獲得導流（referrals）後，平臺亦可從中得到收入（Malthouse, Hessary, Vakeel, Burke, & Fuduri, 2019, p. 377），也就是所謂的分潤制度。換言之，谷歌和臉書不但成為民眾接收新聞的主要中介；同時也從中瓜分大量廣告資源（Bilić & Primora, 2018）。

新聞媒體發現，數位平臺雖有助於提升新聞流量，卻未能為新聞媒體帶來更多收入，廣告反而由平臺賺走（Mathis-Lilley, 2019, January 24）。自 2007 年發生全球性經濟消退，導致印刷媒體廣告大減，同期

間廣告與讀者皆轉移到網路。以美國為例，美國新聞界的紙本與數位廣告收入在 8 年間衰退 60%，新聞記者人數減少 18,300 人，約占總數的 33% (Breiner, 2016)。廣告業的持續崩潰，更導致美國在 16 年內，計有 2,000 多家報紙倒閉 (Kennedy, 2021, February 10)。反觀 2022 年谷歌廣告營收超過 1 千 6 百億美元 (\$168.44 billion)，Meta 同年廣告營收也超過 1 千 2 百億美元 (\$112.68 billion, Shields, 2022, December 13)，谷歌和臉書至今仍是全球最大的兩家廣告公司。

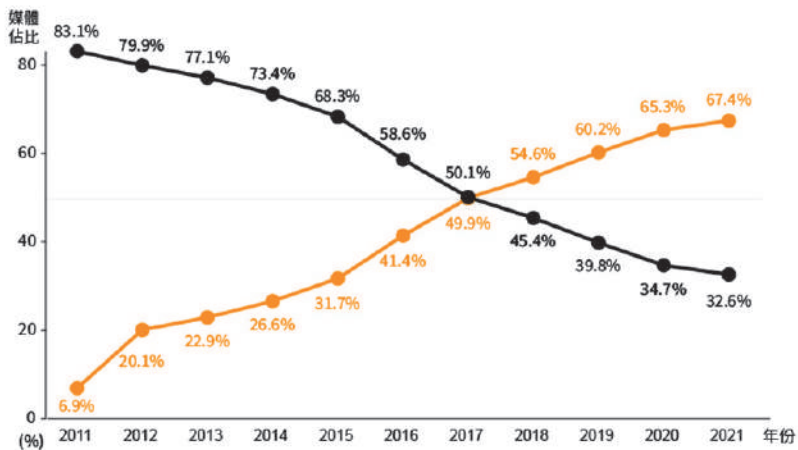
傳統廣告由人與人直接買賣交易，數位時代則轉型為無人化的自動交易模式，即為程序化廣告 (programmatic advertising)，國內俗稱為「廣告聯播網」。程序化廣告透過軟體進行自動化廣告買賣，將廣告產業從人際關係商業 (relationship business) 轉化為商品生意 (commodity business, Srinivasan, 2020, p. 58)。這項廣告科技強調運用自動化和最佳化的技術，加速使用者曝光 (impression) 的即時購買 (McGuigan, 2019)。雖然可促進數位廣告買賣，卻已引發質疑聲浪。澳洲新聞集團 News Corp Australia (2018, April 20) 在提供資訊給澳洲競爭與消費者委員會 (ACCC) 時，便提到數位平臺對廣告市場的控制，關鍵因素就在於程序化廣告交易。英國 The Cairncross Review (2019, February 12) 獨立調查報告中，也專章討論程序化廣告交易引發交易機制不透明等質疑。

谷歌和臉書憑藉自身進步的科技，藉著程序化廣告機制，促成廣告主和出版商進行自動化與無縫接軌的購買和銷售 (Geradin & Katsifis, 2019)。程序化廣告包含使用軟體、數據、演算法進行自動化買賣，不但成長快速，同時採取展示型、影片、原生、搜尋、社群和手機廣告等多元形式呈現。在美國的數位廣告市場中，2018 年時，程序化廣告交易約占數位廣告的 65%，2022 年預估成長到 84% (H. Li, 2019)。在美

國超過八成的數位廣告買賣中，不少新聞媒體都是採用程序化交易（Srinivasan, 2020, p. 59）。程序化購買已經成為全球廣告買賣的主流。

回到臺灣來看，根據「臺灣數位媒體應用暨行銷協會」（DMA, 2022）報告，臺灣的數位廣告比例不斷上漲，2017 年超過傳統廣告，形成黃金交叉。2018 年數位廣告量占比正式過半；至 2020 年已達 65.3%。臺灣的數位廣告金額在 2021 年成長規模達 544.3 億，相較於 2020 年的 482.56 億，增加 61.64 億，成長率為 12.8%（圖 1）。根據 DMA（2022）同一份報告，臺灣的程序化廣告已接近廣告買賣的 47%。

圖 1：臺灣數位與非數位廣告佔比變化（2011-2021）



資料來源：台灣數位媒體應用暨行銷協會（DMA），本研究製圖。

在全球的廣告市場中，網路廣告的興起與印刷廣告的暴跌，近乎完美對稱，臺灣的廣告市場也出現類似情形。網路廣告空間無限，刊登價格更為便宜，2019 年與 2010 年相比，便宜了 42% (Filloux, 2020, December 7)，全球的新聞媒體產業因此受到極大的衝擊。

臺灣數位廣告不斷成長，主要動力實為國際大型平臺業者；這類跨國平臺同時也是臺灣廣告市場最主要的占有者 (DMA, 2022)，國內新聞媒體廣告收入大幅銳減。面對這樣的現象，公平會副主委陳志民曾在立法院說明，全世界都發生數位平臺搶走媒體廣告收入的情形，而且災情慘重。從競爭主管機關的立場來看，財損不等於競爭損害。公平會在意的是財損有多少比例來自於平臺業者的不當競爭手段 (潘姿羽, 2022 年 10 月 6 日)。可見若想要求公平會介入監管，就必須提出臺灣的數位廣告市場已出現不當競爭的具體現象。

基於上述分析，本論文試圖還原國內程序化廣告交易的真實過程，進一步討論數位平臺和新聞媒體如何進行廣告交易；本論文同時釐清，程序化交易如何造成新聞媒體收入減少、競爭不透明等現象。至於有多少比例會為公平會列為不當競爭手段，則可在日後進行討論。

本論文主要以谷歌建立的廣告程序化交易為研究對象，是因為谷歌創造的谷歌經濟 (Googlenomics, Luchetta, 2012)，使谷歌成為世界最大的廣告公司，谷歌已擁有廣告市場的操控力量。谷歌在 2006 年併購 YouTube，因此在社群媒體的影音市場占有一席之地。谷歌 2007 年收購 DoubleClick，更成為程序化廣告購買的市場主導者 (Dostál & Lamr, 2022, p. 126)，至今無人能撼動其市場地位。本論文因此以谷歌在數位廣告程序化交易市場的角色為研究重點。

貳、文獻梳理

一、谷歌如何建立數位廣告的支配性地位

儘管新聞產業認為，谷歌推廣新聞為有關著作權益的侵權行為，谷歌已深入人們生活中，則為不爭的事實。在 COVID-19 疫情時代，谷歌讓其他具有市場操控角色如 Zoom 等公司，可以使用谷歌日曆，顯示谷歌不同於其他公司的科技策略（Page, 2021, p. 203）。即使谷歌已形成「贏者全拿」（winner-take-all）的壟斷（monopoly）地位，卻無法證實谷歌傷害社會的情況更多於造福社會（同上引，p. 189）。此外，也有部分研究提到，當今民眾對於谷歌（和臉書）販賣使用者數據一事，並不覺得有太多損失。平臺因提供免費商品，反而獲得為消費者服務的正当性。甚至認為像谷歌和臉書這種「贏者全拿」的獲利局面，更能極大化消費者權益（Rahman & Thelen, 2019, pp. 186-187）。

不過，也有研究指出，數位廣告不斷發展，已出現使用者對廣告的抵制行為（Dostál & Lamr, 2022, p. 145）。谷歌讓使用者不知不覺參與網路上的勞動，並透過提供數位服務獲得報酬（Graham, 2017, pp. 4-8）的商業行為，卻始終隱而不顯。究竟有哪些廣告參與者受到影響，實是個需要深入研究的學術課題。

谷歌以搜尋引擎起家，意想不到的，谷歌在搜尋引擎上發展出無人可敵的「關鍵字廣告」（AdWords）技術。如果谷歌修改網頁排序（Page Rank）等演算法，就會影響搜尋引擎最佳化（SEO）的搜尋結果（Naughton, 2018, pp. 385-386）。谷歌深深了解，看不見的流程是網路寶貴的資產，要想獲利就得把流量變現（Geradin & Katsifis, 2019）。

免費策略改變市場的公平競爭，潛在的競爭者因此面臨很大的困難，既有的競爭法令又難以適用（Moore & Tambini, 2018, pp. 8-9）。

谷歌（和臉書）憑藉科技優勢，在 21 世紀全力發展程序化廣告交易模式。程序化購買包含大數據、平臺資本主義、演算法與人工智慧等科技，是個混合的經濟工程學領域（hybrid economic engineering discipline, Viljoen, Goldenfein, & McGuigan, 2021, p. 2）。因為數位科技的發展，廣告買賣模式形式與運作系統都出現極大的變化，並有不同的參與者加入。

從數位廣告的演進生態著眼，谷歌在廣告市場佈局已久，媒體則在不同階段和谷歌維持不同的關係。第一階段約為 2000 年間，媒體開始和谷歌進行選擇性的合作策略，傳統媒體等出版商先透過自己的專有通路，出售高價的廣告版位，再釋出未賣掉的剩餘廣告（remnant inventory）由谷歌拍賣。2005 年時，谷歌創建廣告網絡（ad networks）平臺整合廣告商與出版商，廣告的買賣雙方卻無法得知收益及廣告的投放位置。加上谷歌銷售庫存版位時，會打包所有未賣出的廣告空間高價賣給廣告主，媒體等既有出版商逐漸失去訂價的能力，導致媒體與谷歌的廣告網絡產生衝突（Cozzolino et al., 2021, pp. 390-393）。

第二階段則是出版商為了維護更有價值的高端廣告，於是與同業組成策略聯盟，自行建立廣告網絡來銷售廣告空間。不過，出版商已意識到自己的廣告技術瓶頸，因為出版商無法像谷歌般提供廣告主完整的受眾資訊，也難以解決兼容性、庫存有限與數據流失等技術性問題（同上引，pp. 393-394）。

第三階段則折衷為既存出版商仍自售高價的廣告空間；唯獨在技術工具層面上，則選擇與平臺合作，利用平臺生態系提供的相關技術，來經營其程序化、自動化廣告業務。這時，媒體和平臺形成既競爭又合作

的關係（同上引，pp. 394-395）

谷歌在與媒體在廣告關係上多次磨合，谷歌為解決各方疑慮，不斷改進廣告平臺。程序化廣告交易在於促成廣告主和出版商間，能自動化進行交易，其中最特殊的形式即為即時競價（real-time bidding, RTB）。每次使用者造訪出版商的網站時，廣告主就受邀對該使用者的廣告曝光（ad impression）進行購買與廣告投放，出價最高者可在使用者實際接觸的網頁中出現（Geradinm & Katsifis, 2019, pp. 60-61）。

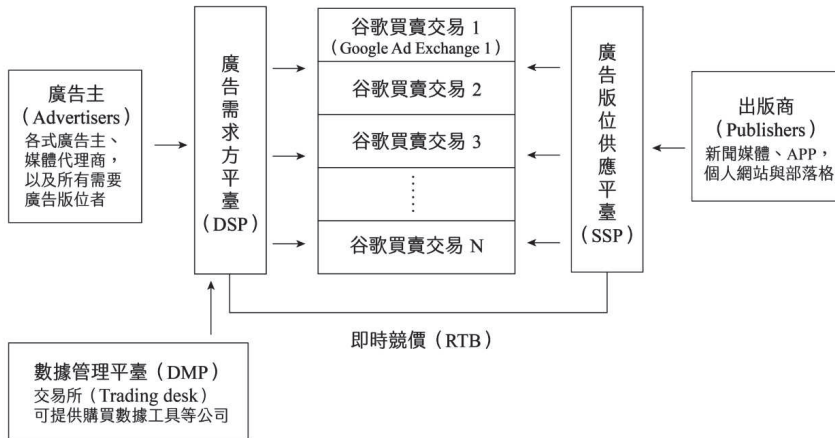
由於廣告交易須同時兼顧廣告主與出版商，谷歌於是以平臺（platform）為概念整合相關廠商，逐步建立數位廣告交易系統。谷歌首先創造廣告交換系統（Ad Exchange, AdX），提供自動化的媒體購買（machine-automated media buying）。當使用者接觸特定網頁時，在使用者和廣告版位的伺服器會出現資訊交換。如果該廣告版位沒有人預訂，廣告版位的伺服器會連到控制出版商版位的供應端平臺（Supply Side Platform, SSP），SSP 就會把此訊息送到買家和產品聚集的交換市集（AdX）中。由於 AdX 同時連線到廣告主的需求端平臺（Demand Side Platform, DSP）、數位廣告網絡和其他交換平臺，其中可能有平臺會對該使用者提供更多數據資訊，並有更多買家與廣告版位一起競爭購買。在價格上獲勝的 DSP 就會把廣告資料送到 AdX，AdX 又會傳送到 SSP，並把廣告放到版位中，以便讓使用者看到（Martínez-Martínez, Aguado, & Boeykens, 2017）。谷歌就是這樣利用軟體，同時和廣告市場的需求方（廣告主、代理商）、供給方（媒體出版商）兩者間建立商業關係（Martin, 2019, p. 94）。

谷歌的廣告版圖仍在持續拓展中。在極大化的設計原則下，谷歌使用平臺去搜集資訊和資金，並藉此管理與控制（Viljoen et al., 2021, p. 2）。值得注意的是，谷歌在交易系統上的每一個環節，均扮演重要角

色。谷歌先為出版商提供廣告伺服器（DFP）；另外提供廣告主管理軟體（DoubleClick Campaign Manager），以及 AdSense 的廣告網絡；廣告主亦可透過關鍵字廣告，連接到谷歌另一廣告系統 AdSense。在程序化交易中，具領導地位的 AdX/SSP 和領導地位的 DSP 都是谷歌。再加上谷歌的數據處理平臺 Google Analytics，谷歌無疑擁有最大的數據優勢（Geradinm & Katsifis, 2019, pp. 70-71）。

在程序化廣告交易中，使用者的數據和行為最為重要，也因此出現數據整合者如 DMP（Data Manage Platform）等第三方角色。程序化廣告的數據可區別為第一方、第二方和第三方三種不同類型。第一方（first-party）數據是出版商得到許可後收集的資料數據，因為得到使用者允許，所以擁有數據所有權。第二方（second-party）數據是指兩方交易時，基於互利關係提供的數據。第三方（third-party）數據則是指從數據庫中獲得的外部資料，由 DMP 公開提供買方使用（Martínez-Martínez et al., 2017, pp. 203-204）。已有學者警告，在程序化交易中，DMP 角色雖然重要，卻可能因為提供的第三方數據品質下降，形成新的法律和倫理等問題（同上引）。

圖 2：程序化廣告交易模式與主要參與者



註：平臺 (platform) 為直譯，實際參與運作的是性質相近的公司與業者。
資料來源：本研究製圖。

程序化交易最受到廣泛注意的便是即時購買 (RTB)。RTB 意指使用者關注網站內容時，廣告空間便能即時拍賣，也就是廣告和網站內容可以同時在使用者面前出現。數以千個廣告主可以在 100 毫秒 (0.1 秒) 的時間裡，競價購買使用者的注意力，並讓廣告即時出現在特定網站的廣告版位上。廣告主的預算下單後，程序化交易過程中會扣除相關費用，以致出版商失去主導價格的角色 (Cozzolino et al., 2021, p. 393)。

在程序化過程中，谷歌以廣告網絡商的姿態出現，主要提供展示型廣告與搜尋廣告服務，近幾年又透過 Google Ad Manager 軟體，更深入整合發行商與廣告商 (Sinclair, 2020, p. 5)。如今，谷歌已掌握廣告生態系統，成為全球最大的廣告技術商 (AdTech providers)，並且主導程序化廣告交易中發行商與廣告曝光的購買 (Viljoen et al., 2021, p. 8)。其中，關鍵字廣告成為谷歌最大的獲利工具。谷歌關鍵字自 2000

年開發，2006 年關鍵字結合人口學資料，2009 年結合個人興趣，2011 年結合地區 (Martin & Dwyer, 2019, p. 65)，成為重要的廣告購買數據。谷歌關鍵字的盈利模式，主要是讓廣告主可以透過程序化交易的競價方式，將廣告連結刊登在谷歌特定關鍵字的搜尋結果中。每當使用者查詢一次，就會發生一次競價。所有網路上的詞彙和想法，都可以藉由此種方式轉換為商品 (Graham, 2017, pp. 4-6)。

二、數據、演算法與程序化交易

不同於古典的廣告市場，如今的程序化廣告市場採取自動化機制，可以更精準瞄準特定個人。平臺的伺服器還可即時記錄使用者的所有行為，這使得谷歌等平臺公司更有能力精緻化手中掌握的個人數據，並有利於谷歌和平臺在程序化廣告中運作 (Dostál & Lamr, 2022, p. 122)。谷歌能夠提供廣告主需要的個人數據，形成數據驅動的網絡效應 (data-driven network effects, Dostál & Lamr, 2022, pp. 121-122)，也因此確定個人數據在數位廣告的重要性。同時，谷歌進一步藉著軟體與應用程式，提供廣告主有關年齡、性別、教育程度、點擊時的地理位置等個人資料，並且提供廣告主能夠即時 (in real-time) 購買，都是程序化廣告購買的優勢所在 (Wang, Zhang, & Yuan, 2017)。由於程序化廣告需要不斷收集與深度化個人資料，已經導致數位廣告市場從因內容形成的廣告空間價值，轉變為個人數據帶來廣告的典範轉移 (Dostál & Lamr, 2022, p. 125)。

要推動程序化廣告交易順利進行，最需要的是有關使用者的數據。程序化廣告交易不僅是一項科技，更包括使用者數據 (Sinclair, 2020)。廣告主在程序化廣告購買時使用數據和網絡，進行自動化和最佳化媒體買賣 (McGuigan, 2019)。程序化交易是數據驅動 (data driven) 的形

式，可說是大數據科技（big datatechnologies），即可以從大量數據的經營管理中獲利（Martínez-Martínez et al., 2017）。

程序化交易創造不到一秒時間即可完成交易的即時網路廣告購買，自然涉及產業數據處理的過程和品質。大數據是極度大的數據集合（datasets），包括可處理與分析為類型（patterns）與趨勢（trends）等各種已結構化、或未結構化的數據。進程序化交易自動化購買時，需要進行極大的大數據運轉，過程中有關速度、效率與正確性等要求都在增加中（Jabbar, Akhtar, & Dani, 2020, p. 558）。因此就連新聞媒體也開始關注與收集閱聽眾的個人資料，數據已經成為廣告產業的核心（Dostál & Lamr, 2022）。

演算法和數據是平臺最主要的資源，谷歌等平臺不斷發展高效率的演算法，同時運用個人數據進行預測運算。與大眾相關的演算法（public relevance algorithms）透過數學程序來產生和證明知識。它評估資訊的方式，是建立在「什麼是知識」以及「該如何識別與其最相關的資訊」的假設之上。谷歌的演算法體現特定的知識邏輯，得以控制資訊流動，擁有賦予意義及分配意義的權力，並管理用戶如何感知訊息（Gillespie, 2014, pp. 168-169）。此外，演算法並非總是能進行詳盡的預測，有時它們要的只是足夠的近似值，以充分分類用戶，尤其是關於用戶的消費偏好。演算法的提供商還利用當代網路參與的精神，強烈鼓勵用戶自願提供有關自己的各種資訊，並將自己格式化成既存的類別（同上引，pp. 173-175）。

21 世紀的數位程序化買賣中，有更多軟體與演算法加入，同時出現各種不透明現象（Dostál & Lamr, 2022, p. 128）。不透明（opacity）具有以下三種不同定義。第一種是為保障公司的秘密；第二種指的是程式代碼的可讀性（the readability of code），這涉及演算法與大眾無法理解的技術；第三種則是機制內部不透明，包括機器學習的演算法數學運

算與人際間語意詮釋不相容而導致。每一種不透明都要用不同的方法、程式、技術處理。更重要的是，要解決上述問題，還需要靠特定的演算法來解決（Burrell, 2016, p. 3）。

谷歌的數位平臺有能力鍊結多個不同產業，並且帶來新的競爭機制（Cozzolino et al., 2021, p. 387），進而建構以數位平臺為主的廣告生態系統。谷歌的成功並非偶然，谷歌早就展開廣告市場的布局。谷歌自 1996 年逐漸奠定自己的廣告影響力，谷歌只要改變演算法，就可以決定誰可以放在搜尋的第一頁（Naughton, 2018, p. 386）。平臺主要是使用演算法去收集、組織、分類、分析並解釋資料。平臺不斷在過程中嘗試，又因此可以獲得更正確的個人數據。平臺因此建立網絡效應，並憑藉自己的 IT 科技與中介角色，提供出版商的廣告版位與廣告主可進行快速自動化的買賣交易平臺（Ad Exchange Platform, Dostál & Lamr, 2022, pp. 123-124）。

谷歌跟臉書的大量數據有兩個用途。對使用者來說，這些數據是提供個人化相關新聞與結果的重要參考。對廣告主來說，這些數據是發現顧客的關鍵。平臺公司就可以使用這些數據賺到廣告主的金錢（Pariser, 2011, p. 40）。谷歌和臉書都是藉著目標市場行銷（target marketing）的機會，去證明網路平臺具有廣告主需要的商業潛能。這時的數據指的就是把網路上的個人特徵（personal characteristics）轉變成消費者資訊（consumer information）。換言之，公司販售的數據可以是常態取樣而來；也可能是透過困難的預測取得非常態的資料。不同的數據資料，自然會有不同的售價標準（Simpson, 2016, p. 157）。

由於平臺等數據分析公司（DMP）創造更多數據，使得後設數據商品（metadata commodity）成為平臺經濟的基礎（Martin & Dwyer, 2019, pp. 61-63）。舉例來說，谷歌使用 Video Analytics 來計算注意力和互

動、使用者停留時間、使用者訂閱數和流量轉介來源；並藉著這些分析工具去量化使用者的注意力，平臺數位閱聽眾數據成為平臺重要的物質基礎。社群媒體也可先搜集使用者行為和他們的文化背景，有了這些數據後，再用其他的分析軟體來分析這些數據資料，此即為後設數據（*metadata*）。同時，這些數據的收集均為自動化、不可視、並且是全球化的規模（同上引，pp. 65-71）。

谷歌為獲得使用者資料，主要的商業模式是提供免費服務。包括搜尋引擎、Gmail、YouTube 與 Android 運作系統、Chrome 伺服器、谷歌地圖等人們想要的產品與服務。谷歌收集使用者資料後，再將使用者的資料提供給廣告主（Epstein, 2018, p. 300）。因此有研究指出，雖然谷歌沒有在消費者使用搜尋引擎時收費，卻不表示這些服務是免費的，因為消費者已用他們的個人資料進行交換（Bet, Blair, & Donna, 2022）。

此外，谷歌也透過提供網頁停留時間、點擊的連結、購買的物品來取得各種廣告商渴望的資訊，以占領廣告市場。甚至其母公司 Alphabet 也開發眼球追蹤技術，來推斷個人的情緒狀態及其關注的廣告，以吸引廣告業主（Graham, 2017, pp. 6-7）。谷歌大量的搜尋需要大量的資料，目的並不是傳播資訊，而是獲得集中的注意力經濟（Naughton, 2018, pp. 385-388），也就是廣告收入。

一直以來，有關數據的管理和分析對廣告主等買家極為重要。買家想做最佳決定，出版商等賣家則希望能極大化收入。電子數據的自動化與最佳化成為廣告中的關鍵角色，並且形成數據導向的判斷（McGuigan, 2019, p. 2371），這個趨勢卻非常值得研議。Beer（2017）研究 34 家數據分析公司後指出，快速的數據分析成為數據導向的決策，他發現數據化（*datafication*）有其限制。廣告交易中的廣告曝光、廣告點擊次數計算等，都和發行網頁的造訪數據一樣，並不是完美的科學。這些不完美

的科學卻引導太多公司在有限的數據中，進行預測性分析（Jabbar et al.,2020, p. 565）

臉書的情形也類似。對臉書來說，臉書可從社群平臺按讚的數據中，找出使用者的性別、個人政治取向；如可利用 APIs，找到平臺使用者的資料；也有社群平臺分析軟體用來解釋跨平臺的數據資料。另外也有軟體可追蹤使用者的分享、對話與消費情形（Martin, & Dwyer, 2019, pp. 67-68）。在臉書上可以聽見很多不同的聲音，然而臉書如何取得個人數據、瞄準廣告客戶等行為，卻都無人深究（Dwyer & Martin, 2019, p. 286）。

谷歌和臉書這類科技公司，平時為使用者提供免費服務，它們獲利的商業模式，其實是建立在使用者身上。它們除了具有純粹數位化科技外，更主要是因為擁有數據。谷歌提供搜尋服務和 Gmail 信箱真正的目的，是為了監管使用者的資料，並且靠販賣使用者的資料賺錢。有了這些數據資料後，還能夠為廣告主預測使用者未來的需要（Epstein, 2018, p. 300）。

谷歌和臉書引領的數位科技發展迅速，各領域學者追不上科技發展的腳步，各國法令也無法實際監督與管理，導致免費策略已經造成市場競爭的公平問題，潛在的競爭者因此面臨很大的困難，既有的競爭法令又難以適用到這些組織身上（Moore & Tambini, 2018, pp. 8-9）。尤其，谷歌和臉書發動多樣的數據收集與監測，是肉眼無法看見的符碼（code）。這些符碼內嵌在社群媒體互動行為、申請政府服務的過程、構思與實際購買行為中。人們並未注意到自己正在被人分析與監看（Eubanks, 2017, p. 5）。

谷歌和臉書等廣告平臺（advertising platforms）大量分析使用者資料換取廣告收入，監控與盈利僅為一線之隔。「監控資本主義（surveillance capitalism）」的批判應聲而起（Srnicke, 2017）。Srnicke

(2017, pp. 39-42) 認為，平臺使用「數據」這項特殊的生產原料來發展經濟，並未改變資本主義的本質。數據並不是非物質的，需要物質媒介（如伺服器）來儲存；數據也需要藉由勞動力提取（例如把數據輸入演算法系統），而不是自動出現。此外，數據早已存在，只是以往利用率低。隨著記錄數據的成本降低，才使得數據從屬於企業運作的附隨產出，提升到核心資源的地位。

三、程序化交易與原生廣告

在程序化廣告交易中，使用者數據成為商品，並不斷被重新組裝 (Arvidsson, 2016, p. 14)。也就是說，其實使用者很少會去看廣告，但是廣告會在符合使用者的興趣、情感和關係時出現，就可以出現金融市場上的套利行為。新聞媒體已意識到媒體曝光和平臺演算法有關 (Blanchett, McKelvey, & Brin, 2022)，演算法可以決定在特定時間傳送特定使用者的價格與訊息 (Malthouse et al., 2019, p. 368)，更確定谷歌和臉書的市場優勢。

程序化廣告同時改寫媒體的雙邊市場 (two-sided markets)，卻與傳統新聞媒體建立的雙邊市場原則有所不同。媒體的廣告獲利一直遵循雙邊市場原則，即媒體公司藉著內容吸引閱聽眾，並且將收看內容的閱聽眾賣給廣告主 (Malthouse et al., 2019, p. 366)。在傳統媒體時代，媒體之所以可以獲得廣告支持，是因為媒體把通往觀眾的通路賣給了廣告主；廣告主再付費給媒體，這兩個交易都在媒體平臺上出現。

然而，平臺的雙邊市場指的是中介的平臺促使兩端的市場參與者直接互動，這兩個交易並非都在谷歌上出現。以谷歌的搜尋引擎為例，搜尋引擎為一奠基於使用者搜尋數據和廣告雙贏的商業策略，其實是兩個不同的交易。一個是使用者想要獲得某些資訊，於是拜訪某個網站；一

個是廣告主需要使用者的眼球（Luchetta, 2012, p. 12）。

同時，程序化廣告造成數位平臺出現負向的外部性（externalities）。經濟學上所調「外部性」，是指買賣雙方的交易行為，會使不參與交易的人得利或受害（李郁青，2009，頁 200）。谷歌的市場模式是使用者在搜尋資訊時接觸到廣告，使用者並未因此獲益，畢竟觸及廣告並不是使用者的目的。學者 Naughton（2018, pp. 384-387）便認為，谷歌和臉書不斷鼓勵民眾參與，並且誘惑新的使用者，使其一直保持登錄狀態。谷歌和臉書等平臺還讓使用者自己創造的內容得以傳播；以致像是假新聞、或是犯罪行為，也可在平臺出現，可見谷歌和臉書創造了負面的外部性（negative externalities）。

平臺科技把人們的注意力，帶到永無終止的注意力報酬中。因為平臺只想賺取注意力經濟，在意的並不是資訊如何傳播。平臺創造的注意力已經成為新聞表現（performance）的衡量標準，已經對新聞品質造成量化轉向的潛在效果（Martin & Dwyer, 2019）。然而，使用者在商業交易中的經濟價值並不透明，也可能影響專業的新聞媒體，並且破壞媒體穩定的收入（Dwyer & Martin, 2019, pp. 285-286）。也就是說，平臺傳播並非是因為關心多元的媒體內容，而是試圖控制人們在網頁出現，以主導使用者的注意力，並讓注意力轉換成貨幣（同上引，p. 295）。同時，新聞媒體廣告流失後，谷歌和臉書遭到批評，指其未能平衡商業與公共利益，已經影響代表公共領域的新聞媒體（Bilić & Primora, 2018; Dommett, 2021）。

新聞媒體既與平臺處於廣告競爭狀態，因此必須設法提高自身的廣告收入，目前最常見的就是製作原生廣告（native advertising）。傳統以印刷或自有網站為主的媒體，如今多需依賴平臺來發布內容，並與平臺競爭廣告收入。這雖使新聞機構雖擴大了受眾數量，傳統型廣告的收入

卻持續銳減，以致媒體開始擁抱新的廣告策略。加上廣告攔截器等規避數位廣告的工具日益普及，也是原生廣告興起的原因（Dwivedee, 2020, p. 9）。原生廣告興起後，首先就是導致廣告和報導內容（editorial content）界線模糊的原生廣告，以使廣告商能更有效地接觸消費者（Dwivedee, 2020, pp. 1-3）。

原生廣告指的是在數位網站中，新聞組織將商業資訊偽裝成新聞報導形式出現。由於新聞長期來以廣告為主要財源，原生廣告一直是新聞編輯與商業者部門整合時面臨的問題（Ferrer-Conill, Knudsen, Lauerer, & Barnoy, 2021）。原生廣告為付費的數位廣告類型，主要會以廣告連結（ad links）的形式出現在首頁，或是以貼文形式出現在特定網頁中，因此導致新聞與廣告界線模糊的爭議（Li & Wang, 2022）。新聞網站上的原生廣告比展示型廣告、社群廣告引發更多有關倫理等討論（Y. Li, 2019, p. 593）。

參、研究方法

本論文關注谷歌採取強勢的商業手法，主導廣告市場的利潤分配。在權力不對等的情形下，傳統媒體產業權益是否受到影響，則成為本論文關切的主題。本論文為掌握廣告市場中的動態資訊，主要採用深度訪談為研究方法。蘇蘅（2019，頁 347）認為，一對一的深度訪談較容易找到受訪者與取得資料，也能因此獲得特定受訪者的特定經驗與看法。本論文在研究時也發現，在程序化交易過程中，相關業者雖能得到基本資料，基於商業競爭保密，並無法提供研究參考。因此，深度訪談內容變得非常重要。

本論文的訪談對象，包括不同類型的媒體業者與部分代理商共 17 人。訪談資料如下表：

表 1：受訪者資料

受訪者名稱	職 稱	受訪時間
受訪者 A	營運長（原生網路媒體）	2021 年 5 月 26 日
受訪者 B	總編輯（傳統雜誌）	2021 年 5 月 27 日
受訪者 C	營運長（原生網路媒體）	2021 年 5 月 27 日
受訪者 D	創辦人（原生網路媒體）	2021 年 5 月 29 日
受訪者 E	總編輯（原生網路媒體）	2021 年 5 月 31 日
受訪者 F	總經理（原生網路媒體）	2021 年 6 月 2 日
受訪者 G	新媒體總監（衛星電視）	2021 年 6 月 9 日
受訪者 H	社群中心主管（衛星電視）	2021 年 6 月 10 日
受訪者 I	新媒體事業部行銷主管（衛星電視）	2021 年 6 月 11 日
受訪者 J	行銷主管（原生網路媒體）	2021 年 11 月 17 日， 2022 年 11 月 18 日
受訪者 K	廣告部總經理（傳統報紙）	2021 年 12 月 29 日， 2022 年 11 月 21 日
受訪者 L	編輯部副總（傳統報紙）	2022 年 1 月 20 日
受訪者 M	行政課課長（傳統報紙）	2022 年 1 月 20 日
受訪者 N	媒體數位主管（傳統雜誌）	2022 年 4 月 20 日 2022 年 6 月 24 日
受訪者 O	總經理（跨國媒體代理商）	2022 年 5 月 5 日
受訪者 P	廣告部總經理（傳統報紙）	2022 年 6 月 2 日
受訪者 Q	經理（跨國媒體代理商）	2022 年 6 月 2 日

在受訪者的選擇上，本論文採滾雪球方式，以增加不同媒體的工作者，試圖掌握不同媒體屬性的不同情形。總計本論文訪問的媒體為三家報社、兩家雜誌、兩家衛星電視臺、五家原生網路媒體等。本論文採取半結構式的深度訪談，試圖透過訪談，釐清平臺與新聞媒體進程序

化交易時的相關現象，並進行各項問題探討。

本文作者在進行有關的文獻探討後，方進行國內相關業者訪談，目的在於呈現臺灣的現況。由於程序化交易是個非常複雜的廣告買賣制度，本研究在訪談進行時，常因程序化交易內容複雜，必須就細節問題和受訪者討論，受訪者在訪談時，也常需要與辦公室相關人員進一步確認。本研究者也因為不斷深入該問題，因此有不少受訪者的訪談不僅一次，並且經常溝通細節，進行訪談內容的交互驗證。

本論文透過相關業者的深度訪談，試圖探究以下三個研究問題：

- 一、谷歌主導分潤機制與版位訂價，是否減少臺灣媒體收益？
- 二、程序化廣告在臺灣廣告市場，出現哪些不透明現象？
- 三、媒體增加自售的原生廣告，是否造成新聞與廣告界線模糊？

肆、研究發現

根據本論文與多家廣告業者、新聞業者訪談結果，多數認為跨國平臺的數位廣告市場占有率約為八成。也就是說，在 544.3 億的數位廣告收入中（DMA, 2022），約有 435.44 億為谷歌和臉書共有。其中，多數受訪者認為谷歌的市場影響力實比臉書更大。本論文為聚焦重點，主要針對谷歌在廣告市場中的運作進行分析。根據訪談內容，歸納以下研究發現：

一、谷歌在程序化交易片面決定分潤比例，媒體無議價空間

谷歌已完成自家品牌的數位廣告交易系統，成為全球數位廣告的主導者，不但在買方（廣告主）具有主導力，也是賣方（媒體出版商）最

主要的交易對象。必須首先說明的是，程序化媒體購買涉及範圍極廣，以致為了便於交易，谷歌又劃定特定的私有市場交易（Private Market Place, PMP）與媒體進程序化廣告買賣，谷歌並且在各個交易步驟，均訂定固定的抽成比例。歸納受訪者經驗，臺灣媒體為提高廣告收益，在程序化廣告生態中，多與谷歌進行進行 PMP 交易，對谷歌已有更大的市場依賴。

谷歌在 PMP 的程序化媒體購買中，首先從需求端平臺（DSP）抽 15% 服務費，這個部分的費用是由廣告主支付。谷歌在媒體發行商供應端平臺（SSP）部分，則將 SSP 和 AdX 混合，分別訂定 10%、20% 兩種不同的抽成比例。所有的分潤機制和比例，均由谷歌單方決定（圖 3）。

圖 3：臺灣媒體和 Google 程序化購買的分潤圖



資料來源：本研究製圖。

由圖 3 可知，媒體和谷歌合作包括幾個部分：（1）谷歌以代理商角色，為媒體媒合剩餘版位以獲得廣告收益；（2）媒體在交易的需求方平臺（DSP）中，選擇谷歌為合作對象；（3）媒體在交易的供應商平臺（SSP）中，選擇谷歌為合作對象。媒體如果採取這個模式，則在廣告主 100 美金（國內的廣告交易均以美金進行）的投放中，谷歌固定在 DSP 過程中抽 15% 的費用，廣告費剩\$85；到了 SSP 過程，如果媒體採取程式輔助保證（PG）、私下競價（PA）、首選交易（PD）時，谷歌則從\$85 中，再抽 10% 的費用，等於媒體拿到\$76.5 的廣告費，谷歌則可進帳\$23.5。受訪者 M 說：

PD（Preferred Deals）意為首選交易。即廣告保價不保量，發布商直接與客戶談好固定 CPM，但客戶不保證會買多少曝光數量。PG（Programmatic Guaranteed）為程式輔助保證。即廣告保價保量，出版商直接與客戶談好 CPM 與曝光數。PD/PG 由發布商與客戶談好條件後設置 deal。Google 鼓勵這樣做，所以收取較低的平臺費 10%。

由媒體說明可以了解，谷歌鼓勵媒體等發行商使用 PG、PD、PA 等 PMP 交易模式，卻也引發批評。在 PMP 的交易模式下，谷歌允許媒體和廣告主達成特殊協議並競標特定廣告空間。這些安排對於廣告主來說相當具有吸引力，因為私人廣告市場不只能掌握廣告流向、取得更完整的目標市場的消費者數據，不像公開競標市場競爭激烈且擁擠（Hwang, 2020）。

然而，PMP 的問題更在於引入又一不透明機制，雖然改善了少數人的問題，卻讓多數沒有機會受邀進入 PMP 的買家，無法看到媒體廣告庫存和刊登空間。這與程序化交易一開始承諾，促進市場價格透明度

等理念背道而馳（Hwang, 2020）。受訪者 K 表示：

我並不了解 PG、PD、PA 等交易中，這些買家和谷歌有沒有特別的關係，我只了解谷歌想撮合這些買家和賣家。谷歌也會建議底價，媒體的狀態谷歌非常清楚。

受訪者也說明，如果媒體不採取 PMP 模式，而是採取公開競價（OA）的交易方式，谷歌則會提高抽成。在廣告主 100 美金的投放中，谷歌除了固定在 DSP 過程中抽 15% 的費用，廣告費剩\$85；接著谷歌再從\$85 中抽走 20% 的費用，等於媒體只能拿到\$68 的廣告費，谷歌則拿到\$32。受訪者 J 說：

媒體等發行商依照獲利高低，希望採取的商業模式依序是 PG→PD→PA→OA。先由 PG 買家即時競價挑曝光，如果有買家要，廣告立刻顯示。如果沒有買家要，就 pass 給 PD 的買家，以此類推。PG、PD、PA 的量都不大，量最大的是 OA。OA 有底價，則是由賣方自訂。

由上述可知，在公開競價中，媒體要設出售廣告版面的底價，並讓出高價的廣告主競價。然而，臺灣因為媒體眾多，媒體能夠進行私下競價、首選交易，以獲得較高廣告費的機會並不多；媒體若是採取 OA 的購買方式，谷歌便可以獲得更多的抽成利益。媒體受訪時自承，因為用戶在網路上的閱覽行為稍縱即逝，出售底價都壓得很低。受訪者 P 說：

我們是可以訂底價，價格低於底價時，我們可以不收。但是，網路上的流量過去就過去了。所以我們的底價訂得很低很低，心態就是多少賺一些。

更關鍵的是，媒體受訪者指出，在程序化購買的過程中，媒體並不知道廣告主出了多少錢，也不知道媒體代理商要求多少比例。媒體唯一知道的是谷歌的分潤比例；媒體最後分得多少錢，也是由谷歌說明。由於數位廣告商的數量太多，谷歌採取的方式是每月份固定提供一次收入報表，媒體難以查證，也不知道谷歌在交易中的具體收入。

同樣，在原先的程序化購買過程中，會有第一高價、第二高價的出價，媒體只知道原則，卻無法掌握真正的情形。同時，谷歌制定的程序化購買，規定由出最高價的廣告主得標，然後依第二高價的金額付費，這個規定讓出版商蒙受極大損失。也因此出現其他的廣告交易系統，試圖以第一高價成交來吸引出版商。

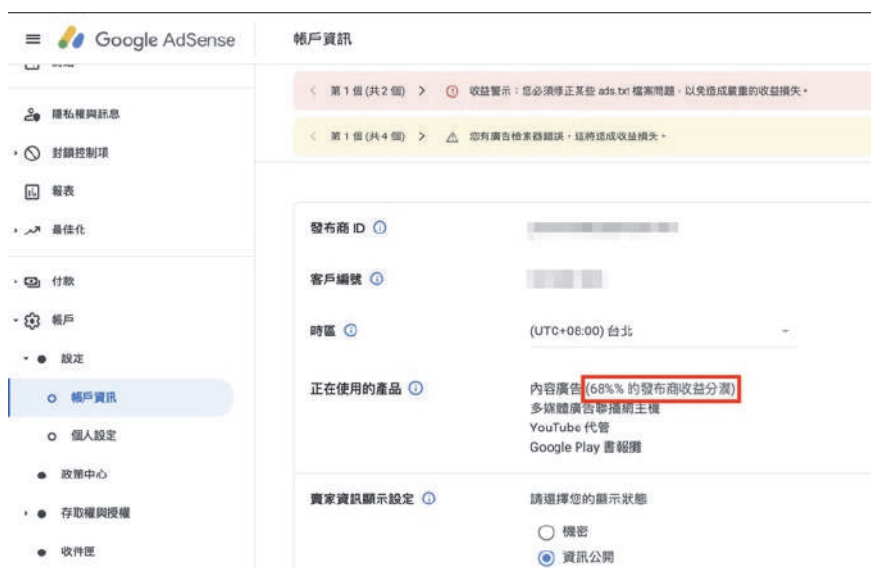
谷歌在出版商的壓力下，Google Ad Exchange 在 2019 年 10 月間，已經把得標者付次高價位的規定，改為須付最高價位的規定（Bigier, 2019, September 5）。Google AdSense 則是在 2021 年 10 月收為第一高價為付費標準（Wong, 2021, October 7），希望能藉此平復出版商的抱怨。目前谷歌已統一都改為出高價者得標。媒體出版商卻發現廣告主出價心態反而變得更保守，導致出價變低。代理商受訪者 Q 說：

臺灣絕大部分媒體都是使用 Google 的廣告平臺，Google 已經完全用 First Price 取代 Second Price。雖然理想中 First price 出價會比 Second Price 高，對現實狀況並沒有明顯幫助。全面改成 First Price 競價，廣告主的出價邏輯，反而較 Second Price 時期出價保守，成交價不一定變高。

谷歌打通電腦軟體環節，盡全力建構能整合廣告主、代理商、中間商、出版商的廣告系統，分潤的比例則由谷歌決定。以谷歌較早問世的廣告交易系統 Google AdSense 來說，主要目的在於為無數的小網站提

供廣告空間買賣，如果新聞媒體流量較少，必須採取谷歌的 AdSense 進行交易時，谷歌則是統一抽成 32%，媒體只能拿 68%。媒體並無議價權，只能依谷歌的標準電子合約進行（圖 4）。

圖 4：Google AdSense 規定出版商（內容商）68% 的收益分潤



資料來源：新聞業者提供。

從分潤比例來看，谷歌在形式上都維持「媒體大於平臺」的分潤比例原則。例如，媒體和谷歌在 AdSense 的分潤比例是 68%：32%；在 YouTube 上的分潤，則是媒體拿 55%，谷歌拿 45%（本論文訪談得知）。然而，因為谷歌在廣告交易中已經是全面主導，谷歌一定可以拿到自己的廣告分潤。反觀臺灣媒體等出版商眾多，能夠獲得廣告才可能分潤，媒體在數位廣告交易中，僅能賺取小利。

二、谷歌對廣告版位訂價過低，導致媒體損失

由上可知，說明傳統廣告費用和數位廣告費用間，有著極大的差距。報紙業者、受訪者 K 說：

報紙的數位廣告則是成長 616%，傳統廣告從 2006 年到 2021 年平均衰退 86%。其中，房產業從 2006 年到 2021 年衰退 96%；汽車業同期間同樣衰退 96%；金融業衰退 93%；3C 家電業衰退 92%；文教唱片業衰退 88%。

報紙生存的難題因此形成。在目前多數使用者轉為網路閱讀新聞的情況下，數位廣告的比重不斷提升，報紙媒體業者的收入卻嚴重縮減。受訪者 L 說：

就廣告收入來看，1996 年時，臺灣廣告約 460 億（新臺幣），報紙媒體的廣告量約達 110 億。2020 年時，臺灣的廣告量約是 600 億，卻大量轉到數位廣告（482.56 億），臺灣報紙廣告收入合計只剩 11 億。2021 年媒體調查，報紙的收入已經跌破 11 億了，只能用「雪崩」來形容報紙的現況。

從傳統媒體業者的口中可知，採用聯播網的競價方式進行，收入遠不如傳統廣告。這樣的懸殊差距，導致傳統媒體不敢全力進行數位轉型。最主要原因，就是數位廣告的獲利太低。同時，透過訪談可知，媒體在廣告交易中，處於交易末端，並不知道廣告主發出多少預算。唯一能了解的是，廣告交易中訂定的「每千人曝光成本」（cost-per-mille; CPM）金額過低，讓媒體苦不堪言。受訪者 H 說明：

谷歌的計價方式分為 CPM 和 CPC，Google Ad Exchange 以 CPM 為主，廣告主多為品牌廣告。而 Google AdSense 則以 CPC 為主，不過谷歌對一般媒體，大多以 CPM 模式銷售，CPM 價格比 CPC 好一些。一般媒體會以 Google Ad Exchange 搭配 Google AdSense 來操作，也就是先用 AdExchange 為價位較高的 CPM，高價吃剩的流量再以 AdSense 以 CPC 來變現。

傳統廣告中，廣告的生態鏈包括廣告主、代理商與發行商等，大家共同的目標是觸及更多閱聽眾，閱聽眾是決定買賣大小的主要因素。自 1990s 年代起，網路廣告則是由廣告主與發行商以 CPM 進行買賣（Dostál & Lamr, 2022, p. 128）。同時，演算法排序也可以改變賣方 CPM 的訂價（Choi & Mela, 2019）。CPM 在不同時間點，會有不同的出價。由谷歌主導的廣告交易，都是用美金計價。多家受訪媒體分別表示，國內成交的 CPM 一直就是比國外低。有的媒體說低 6 倍、有的說低 8 倍，一家媒體也有廣告來自國外市場，他說國外的 CPM 是臺灣的 5 倍。臺灣的 CPM 如此低廉，也是導致媒體窮困的因素之一。受訪者 C 說：

臺灣的廣告費用很低，我曾經研究過，我們在美國可以拿到 8 倍的廣告費。我們作為內容供應者，這樣的價格比較合理。因為臺灣的媒體只有臺灣人看，流量不會太高。

受訪者 P 也說：

廣告有淡季和旺季的差別，但臺灣的 CPM 和國外的 CPM 價差太大。國外的 CPM，平時是國內的 4、5 倍，旺季的時候差別更大。因為是谷歌一家在控制，我們已不斷反應。

受訪者 A 也說：

谷歌程序化購買的展示型廣告，如果用競價的方式，每一個 CPM 我們只能拿到新臺幣 5 元，國外至少可以拿到 1 塊美金，甚至有時可以拿到 3 塊美金。

受訪者 I 說：

如果谷歌單一競價，它就完全可以壓低價格，買到媒體的曝光量。媒體一直希望有更多廣告主來和谷歌比價，媒體的價格才可能愈來愈高。現在谷歌壟斷市場，就繼續用零點幾的美金來買媒體的曝光量，這不是一個正常的市場。每一千次曝光只值零點幾美金，谷歌的 CPM 單價太低了，其他國家也沒臺灣那麼低，低到太誇張了。

在程序化廣告購買交易過程中，即便谷歌開出不合理的 CPM 價錢，媒體還是選擇和谷歌合作，個中原因就來自於谷歌的科技優勢，以及在數位廣告市場中的位置。受訪者 K 說：

谷歌擁有面向廣告主的需求方交易平臺（Google Ads），以及面向媒體（出版商）的供應方平臺（Google Ad Manager），又擁有最大的數位廣告交易供應鏈（Google Ad Exchange），同時掌握許多的流量媒介（包含 Google Search、YouTube 與 Google 聯播網）涵蓋的大小版位；由於谷歌已具備完整的供應鏈體系，在數位廣告市場屬於最大的買方/賣方，無形中對於 CPM 價格有很大的影響。

Google 在臺灣的 CPM 較國外低，主要原因為：（一）Google 團隊不只服務媒體，更因為 Google Ads、Google DV 360、YouTube 等平臺已直設窗口或經銷商，直接服務臺灣 500 大、4A 代理商或中小企業，指導如何用最低的廣告競價設定，獲取最高的成效。（二）廣告主透過 Google AdX 與 AdSense 兩個廣告交易平臺的競合，在 Google AdX 買不到的流量，也可以透過 AdSense 買到。造成廣告主有多元管道買到媒體的流量，CPM 因此無法拉高。

谷歌在廣告交易過程中，同時身兼買方與賣方，也因此造成其極大獲利。目前美國已發現這個問題，美國跨黨派議員已聯手提出《數位廣告競爭和透明度法案》（The Competition and Transparency in Digital Advertising Act）。根據提案內容，谷歌將無法像現在一樣，參與數位廣告買賣的所有流程（余曉惠，2022 年 5 月 20 日）。

臺灣方面對數位廣告市場一直是採取自由放任手段。然而，若希望媒體能有正常發展，就必須首先建立能公平競爭的廣告市場。美國的立法趨勢，值得臺灣參考。

三、谷歌主導演算法與使用者數據

由谷歌建立的數位廣告機制不斷演化，更形複雜，卻能在不到一秒的時間內完成交易，過程全靠演算法的數據運算，外界對演算法卻一無所知（Brake, 2017）。因為外界無法得知演算法的內容，學者稱此為「黑盒子」（black box, Pasquale, 2015）。演算法是平臺公司的機密，人們都是在黑暗中被評價，又無法得知演算法為何如此評價（O'Neil,

2016, p. 8)。在 2022 年 11 月間，谷歌的搜尋導流突然出現極大的波動，一家媒體的流量立刻受到影響。受訪者 J 說：

因為不明原因，我們的谷歌搜尋流量明顯往下掉，卻無法知道是什麼原因。我們只能逆來順受，我們對谷歌改變演算法一事無能為力。

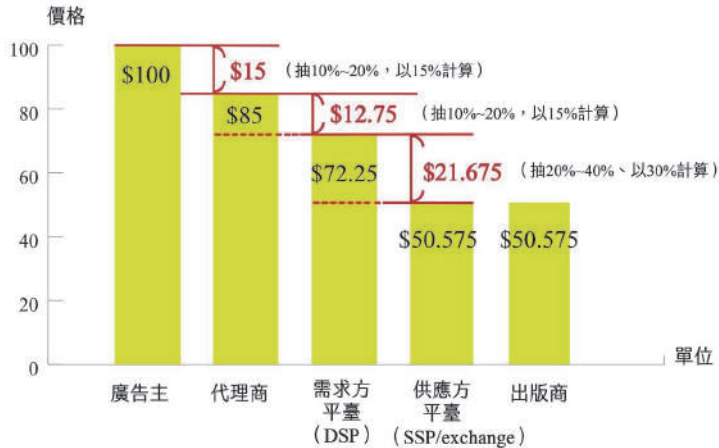
多家媒體表示，谷歌最核心的部分，就是它的演算法。演算法改變時，就會影響媒體的搜尋導流。演算法會根據數據調整。根據圖 3，媒體在 100 元廣告投資中，可能可以有 68 元或 76.5 元收入。廣告代理商、受訪者 O 卻說明，媒體無法有如此高的收入。他說：

常態下，臺灣媒體都不會有 68 元至 76.5 元這麼多的收入。這是因為廣告交易就像是一根水管，在中間的公司每一家都想抽一點，位於交易最下游的媒體，能收到的錢就變少了。

人們每日生活都是以平臺為媒介（mediated），這些數據也同時貨幣化（monetized, Cobbe & Bietti, 2020）。數位交易因為涉及用戶的資料，導致數據資料量非常大。來自不同平臺的數據必須進行更精準的處理，因此需要大數據的分析工具與能力，科技商（DMP）的角色因而出現。

媒體在實務上，未必能夠獲得圖 3 所說的 68 元或 76.5 元的收入，本論文根據受訪者 K 經驗，說明媒體在程序化購買過程中，經過科技公司層層抽成，原 100 美金的廣告費到媒體出版商手中，只能獲得 \$50.575 元（圖 5）。

圖 5：在 100 元廣告費層層抽成後，媒體只能獲得 50.5 元

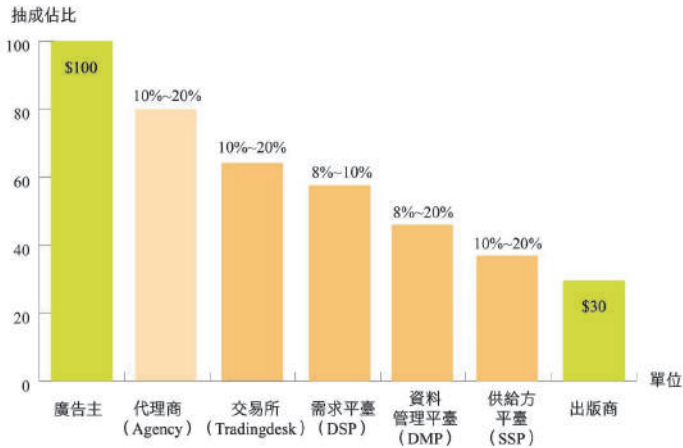


資料來源：本研究製圖。

受訪者 K 表示，圖 5 呈現的是一個平均值，主因在於抽成的比例不一，競爭的公司也非常多。在與廣告主有關的需求方平臺，可能抽走 10%-20% 的代理商費用，最後也會轉嫁到最後的媒體出版商。供應方平臺抽成可能更多，可能有 20%-50%，媒體出版商獲利微薄，媒體的收入只有廣告主投注金額的一半。

無奈地是，圖 5 還不是最糟的狀況。由於數位廣告是由中介的網路科技透過網路自動決定，多方抽成已是數位廣告公開的秘密，唯獨具體的抽成，各家的經驗不同。本論文透過訪談與文獻分析後發現，媒體在程序化購買廣告交易中，至少有五次抽成，來自不同類型的科技公司。分別是媒體代理商、交易所 (trading desk)、需求方平臺 (DSP)、資料管理平臺 (DMP)、供給方平臺 (SSP)。上述公司都會強調自身的科技能力，進行不透明的分配 (圖 6)。

圖 6：程序化交易就像一根導管，利潤會在各個環節流失



資料來源：本研究製圖。

在討論臺灣的情況之前，英國（The Cairncross Review, 2019）和澳洲（ACCC, 2021）都已出版相關報告。這兩份報告都提到媒體發行商和平臺間，存在不公平的廣告機制；英國報告指出廣告利潤被抽走 70%、媒體出版商只獲得 30% 的主因，在於提供跨網站數據的中間商（DMP）。DMP 中間商以大數據分析的技術著稱，公司大小不一，介入交易情形並未清楚顯現在程序化過程中，出現極高的不透明性，因此被描述為「廣告科技稅」（ad Tech tax, Geradinm & Katsifis, 2019, p. 57）。受訪者 C 說：

現在谷歌和臉書都建立了聯播網，這是最可怕的事。跑到聯播網時，我們無法事先知道是哪一種廣告，都是事後廣告跑完價格出來，我們才知道上一個小時賺了多少錢。臉書和谷歌價格是一樣的，全部都是廣告分潤。我們只能看每天的收入多

少，無法議價。業界盛傳作假非常多，一層一層都有。對我們來說是黑盒子，沒有證據。

DMP 中的科技公司大小不一，主要處理第三方等不同來源的資料，必須在很短的時間中完成分析，並用簡易的方式呈現複雜的資料。因此，這類公司具有敏捷、可即時提供數據等特性，同時還可協助組織制定策略、預測未來（Beer, 2018）。因為這樣，媒體發行商在 100 美金的廣告投注預算中，最後只能獲得 30 元，其他的 70 元則被谷歌和其他科技公司分食。不透明的科技支出，使新聞媒體遭遇不公平待遇（Shaevitz, 2018），是程序化交易受到詬病之處。受訪者 P 說：

我們的剩餘流量，才會進到聯播網。現在數位公司谷歌和臉書不管興趣別、TA、消費能力，都能做到精準投放，也牽涉到隱私權。大部分國家的媒體，都無法和谷歌、臉書競爭，這是科技霸凌。

此外，由於程序化交易中，不同環節都有谷歌的軟體，目前國內媒體也幾乎全部改用谷歌的廣告伺服器 Google Ad Manager（GAM）。GAM 不但可以協助媒合廣告買賣最大化，也允許出版商使用其他的程序化購買去賣自己的剩餘廣告，使得媒體和谷歌形成既競爭、又合作的關係（Cozzolino et al., 2021, p. 395）。GAM 提供兩億次以下的免費版，超過次數再付費，臺灣多數媒體是採用這個方案。然而，如此一來，所有的媒體使用者資料，谷歌都可取得。臺灣有些媒體公司採用月付 5、6 萬的小型款（small business）折衷模式；目前國內只有兩家媒體，購買 GAM 優版（Premium），為的就是取回自家媒體使用者的資料。受訪者 I 說：

我們每個月兩億以下的曝光，谷歌都不會收費，但我們挖洞留廣告版位後，谷歌就有了所有的操作和資料。谷歌讓媒體可以享受免費的基本曝光，使用者真正的 data 都到谷歌那裡了。所以廣告商都去找谷歌下廣告，我們自己反而拿不到使用者的資料。

谷歌更具備超過其他公司的科技能力，得以追蹤廣告主需要的使用者資料。谷歌制定程序化媒體購買等複雜的廣告交易系統，已在每個環節均扮演關鍵角色。受訪者 J 說：

谷歌在程序化廣告不同的交易過程中，本身便同時具有 DSP、DMP、SSP、AdX 等四種角色，這可從谷歌可在不同的交易階段抽成中得知。換句話說，在谷歌的定型化契約中，每一個角色都會抽成，也就是俗稱的分潤機制。

程序化購買被認為造成廣告價格下降，國外大媒體為保護自家的廣告價格，就會設法盡可能不和谷歌合作（Cozzolino et al., 2021, p. 393）。然而，國內媒體受限於各種條件，卻還是願意和谷歌合作。受訪者 M 說：

其他非谷歌的 SSP/AdX 廠商，例如 Yahoo、AppNexus、Magnite 等公司平臺，大多會以抽成低於谷歌來做訴求。我們還是多使用谷歌。主要原因在於我們沒有建置自己的廣告投放系統，是使用谷歌的 GAM，如果超過免費使用的次數就付超過的錢。同時，谷歌的廣告量大，使用上對媒體很方便且支援多，其他的廠商無法完全取代。

不過，也有一家媒體業者提到，他們也會嘗試與其他平臺公司合作。受訪者 H 說：

除了谷歌的競價平臺外，還有很多平臺會媒合廣告業主。這些平臺有不同名字，我們會引薦幾間到我們的網站，希望可以比較貴的廣告進來。

由上述訪談得知，谷歌的軟體科技優勢，使臺灣的新聞媒體無法捨棄與谷歌合作。程序化廣告亦涉及媒體中介的技術提供，受訪者 K 說：

我們用谷歌的 GA360，每年要付 15 萬美金，經費高低關乎取得的使用者資料有多精細。谷歌明年要改成 GA4，我們得付更多的錢。谷歌以前可以免費使用谷歌帳號，現在也要付費，以我們的使用量計費，一年就要幾百萬。反過來，谷歌用我們的新聞卻都不用付錢。既然我們使用谷歌的工具要付費，谷歌使用我們的內容自然也要付費。

由上述訪談可以了解，國內新聞媒體均使用谷歌的廣告處理軟體，和谷歌形成無法切割的關係，也因此讓谷歌掌握各家媒體的使用者資料，谷歌的個人化資料愈來愈精準，在市場的廣告力量就愈強。谷歌以科技軟體形成對媒體出版商的操控，不但在國內如此，在其他國家也是如此。

四、媒體自售原生廣告，衍生新聞與廣告界線模糊問題

程序化交易為目前國內新聞媒體使用的廣告交易模式。由於程序化

廣告獲利極低，目前國內各式新聞媒體採取的應對方式，都是先由自己的業務單位負責銷售，以賣得較好的價錢；其他沒賣掉的剩餘版位，再依靠程序化購買進行即時拍賣。自售的廣告獲利自然優於程序化交易。報紙業者有數十年的紙媒基礎，和廣告客戶的關係實較其他類型媒體深厚，受訪者 P 說：

就整體營收來看，業務自售營收占整體營收約 80%，谷歌營收占整體營收約 20%。業務團隊自售的營收，主要項目是原生內容置入、FB 推文與其他配套專案活動。

網路業者、受訪者 J 也說：

自售廣告賣的是未來的流量，可以先預定。我們的業務部大概可以賣掉四成的廣告版位，我們業務賣的價格，約是聯播網的五倍。有一成做內部廣告，剩下的五成就串接聯播網，做第二次變現。

以受訪者 J 服務的網路媒體來說，雖然有四成的廣告版位可以賣出，要事先自售版位卻非常辛苦。有的必須搭配新聞，以及各種考量，甚至還會幫忙製作廣告內容。網路業者、受訪者 C 也說：

我們業務團隊自售廣告，主要靠創意，等於新聞媒體在做廣告公司的事，現在每一個媒體都這樣。我們沒有賣出去的，才放聯播網廣告。

然而，這些自售的廣告業務，卻造成新聞與廣告界線模糊，對新聞內容的製作造成傷害。網路業者、受訪者 A 說：

現在的媒體要獲利，都來自內容行銷，其實就是內容式的廣告，國內稱為「廣編稿」，國外稱之為「原生廣告」，也就是臺灣所謂的「置入性行銷」。這在我們公司占九成，我們也會註明「廣告」。臺灣的新聞媒體早就這樣做了。臺灣的新聞供過於求，廣告競爭其實比其他國家激烈。

多數媒體把沒有售出的剩餘廣告版面，放到聯播網進行銷售。因為收益極低，有些媒體會設法盡量不用使用聯播網。受訪者 B 說：

我們很少賣聯播網，大部分是賣價值性廣告，是賣品牌形象。有時會有一些導購，是量身定做。

國內新聞界心知肚明，所謂的「量身定做」，指的就是內容行銷。媒體在自售廣告時，必須回應廣告客戶要求「轉換」，也就是要讓使用者真的掏錢來買。受訪者 N 說：

媒體的運作要一週、或是幾天後才有報表，但平臺隨時可以提供數據，對媒體是很大的壓力。因此，媒體中較重視品牌形象的，就要提出自己的分眾數據給廣告主，說明這是高端的客戶，媒體因此可以賣貴一點的錢。但媒體也要做「轉單」，不再只是做高大上，要告訴廣告客戶，使用者實際到「購物車」階段的數字是多少，這是媒體面臨的挑戰。

目前所謂的社會企業責任、永續發展等報導，看起來都像社會價值。但它們不是，它們完全是不同的廣告產品。這些廣告形象包裝要透過媒體發聲，和媒體的合作就是廣編稿，已經把媒體的採訪包在一起了。

可以了解，由於程序化廣告只能提供媒體低價收入，媒體只能在價格較好的自售版位提供更多服務，包括新聞版面的運用在內，如此便形成廣告業務與新聞界線模糊的問題。不但國內如此，原生廣告同樣顛覆優質新聞機構的工作流程。例如，《紐約時報》和《華盛頓郵報》等傳統新聞，都已在組織內部特別成立「內容工作室」，專門處理原生廣告稿件。美國網路媒體如 *Buzzfeed*、*Vice*，甚至未曾將報導部門與營銷廣告部門進行區隔，已導致公益的新聞與強調利益的廣告間發生衝突（Dwivedee, 2020, pp. 9-10）。

同時原生廣告已徹底顛覆廣告業和新聞業的邏輯。過去傳統廣告業的成功，多仰賴具有豐富創意能力的「廣告人」；如今卻被擅長統計分析的「數學人」，以及出版業者內部生產原生廣告的文案人員所取代。可見在新媒體經濟中，廣告和報導內容的界線模糊化，已形成新聞與廣告混淆的場面（Dwivedee, 2020, pp. 17-18）。由於程序化廣告引發的現象，不但新聞界必須反省，廣告界也應一起討論。

伍、結論：深入認識程序化廣告交易機制

本論文以國際間有關谷歌與程序化廣告的研究文獻為基礎，加上國內新聞業者的深度訪談，試圖深入了解谷歌在程序化廣告交易過程中的優勢地位，以及程序化廣告交易造成新聞媒體的廣告收入減少、廣告交易程序不夠透明，以致形成媒體弱化等現象。從文獻研究可知，這並非臺灣特有的現象，而是全球民主國家共同面對的難題。本論文以臺灣媒體業者為研究對象，正是希望能反映媒體觀點，讓讀者了解臺灣媒體實際受到的嚴重影響。

在了解平臺獲取數位廣告交易的商業模式後，可充分了解，谷歌由

於布局最早，已經取得全球廣告壟斷性的主宰地位。谷歌在臺灣的廣告市場位居支配優勢，加上谷歌提供若干免費與便利的軟體，已經造成媒體使用慣性、難以更動，導致媒體還是傾向於和谷歌交易。這樣的心態，更顯現臺灣新聞媒體的弱勢地位。

在谷歌建立全球的數位廣告交易規則後，程序化廣告交易中的數據資料是否精準，攸關所有交易參與者的利益，需要進一步分析。同時，廣告的即時競價，取決於大數據的運用，這些數據的來源與真實程度，都得進一步探究。有關使用者資料的收集、交易和使用，已經成為國際公共政策和網路管制關注的課題（Sinclair, 2020, p. 6），臺灣也必須重視。

本論文針對臺灣情形研究發現，程序化購買造成廣告價格下降。臺灣媒體無法知道廣告主實際投入廣告購買的經費，廣告的 CPM 價格太低，都讓媒體難以生存，進而出現新聞與廣告業務界線模糊的現象。這對國內新聞的可信度將造成更大的傷害。追本溯源，必須從程序化廣告交易檢討起。本論文同時指出，谷歌在程序化交易中扮演多重角色，目前的遊戲規則對谷歌全無制衡作用。程序化交易過程不夠透明，這些問題關乎產業發展，非常值得關注。

較讓人擔憂的是，新聞媒體已淪為廣告競爭弱勢，卻未必得到民眾關心。加上程序化廣告交易複雜繁瑣，要想說明清楚，實非易事，因此更需要專業的監督。

以臺灣的數位廣告市場來看，長期自由放任，始終缺乏公正的監督者角色。一如本文一開頭即提到，法國市場競爭管理局不斷調查谷歌等平臺是否壟斷市場、造成不公平競爭的現象。對比之下，國內公平交易委員會相對消極。

本論文透過實際研究，即是希望提供公平會參考，國內媒體的財產

損失，正是來自於程序化廣告交易的各種問題。公平會若想了解平臺的廣告競爭問題，必須從數位廣告市場交易機制著手，徹底了解廣告市場是否處於公平的市場競爭環境，並促進交易透明化。

國內為了解決媒體和平臺的複雜關係，一直出現事權難以統一的問題。例如，文化部為報紙、雜誌等平面媒體主管機構；國家通訊傳播委員會為廣播電視主管機構；數位發展部則負責平臺業者；廣告競爭問題若涉及不公平競爭，則由公平會負責調查。看起來各部會各司其職，然因平臺業務跨越各式媒體與廣告交易，同時涉及不同部會。行政院其實已意識到這個問題，並成立跨部會小組。能發揮的公權力，依然難以集中。

目前有關媒體與平臺的議題不斷出現，平臺對媒體的影響極深，廣告交易機制正是其中最關鍵的一環。本論文提出國內程序性廣告研究初探，期望引發社會關注，更期待相關政府公權力能深入調查。

回到學術研究上，本論文以國內學界較少討論的程序化交易為研究核心。由於程序化交易結構複雜，有一定的研究門檻，需要時間克服。目前該問題卻因全球情勢浮上檯面，非常值得國內學界共同關注。

本論文以新聞媒體為程序化交易研究的初探對象。研究執行時發現，媒體組織龐大，編輯部人員並不了解數位廣告交易機制；廣告行銷部門雖然了解，也可能顧及公司業務，不便對外透露。即使如此，本文經過一年多的研究後，已逐漸建立彼此的信任關係。此外，由於「程序化廣告交易」為一複雜的廣告交易模式，因此本論文在進行深度訪問時，訪綱先是初步擬定，接著漸漸深入。若一開始就能強化訪綱，應可使本論文更深入，此為本論文的研究限制。

本文主要是從出版商（新聞媒體）的研究出發，未來其他研究若能從廣告主、數據公司等不同研究視角著手，必可使國內的數位廣告交易面貌更加清晰。

附錄

本論文主要訪談問題：

- 一、請說明目前服務的媒體最常採用的數位廣告交易模式。請問這項廣告交易模式，和傳統廣告買賣有何不同？
- 二、平臺（谷歌、YouTube 和臉書等）為何可以形成廣告交易中的優勢？對媒體的影響為何？也請說明細節。
- 三、在程序化廣告交易中，新聞媒體的廣告營收出現何種獲利受損？也請說明細節。
- 四、谷歌程序性購買，點擊一千次（CPM）可有多少收入？你認為是否合理？對媒體收入有何影響？
- 五、請說明使用者數據在程序化交易中的角色。媒體是否可以掌握自家使用者的數據？
- 六、請說明媒體自售數位廣告版位的情形。

參考書目

- DMA（2022）。〈2021 臺灣數位廣告量統計報告〉，《臺灣數位媒體應用暨行銷協會》。取自 <https://www.dma.org.tw/trend/2>
- 立法院公聽會（2023 年 2 月 15 日）。〈新聞有價！數位平臺和新聞媒體議價政策建議及法案展望公聽會〉，立法院紅樓 101 會議室。《新聞民主與平台議價論壇》。取自：<https://www.twjour.org/post/2%E6%9C%8815%E6%97%A5%E7%AB%8B%E6%B3%95%E9%99%A2%E6%96%B0%E8%81%9E%E6%9C%89%E5%83%B9%E5%85%AC%E8%81%BD%E6%9C%83>
- 李郁青（2009）。〈《壹週刊》外部性問題初探——以司法院學資料檢索系統」中的案例看起〉，《新聞學研究》，98: 193-244。
- 余曉惠（2022 年 5 月 20 日）。〈美跨黨派參議員提新案 可能迫使 Google 防拆數

- 位廣告業務》，《鉅亨網》。取自 <https://news.cnyes.com/news/id/4876141>
- 潘姿羽 (2022 年 10 月 6 日)。〈公平會認同新聞有價 平臺與媒體分潤跨部會討論〉，《中央社》。取自 <https://www.cna.com.tw/news/afc/202210060145.aspx>
- 蘇蘅 (2019)。《傳播研究方法新論》。臺北市：雙葉書廊。
- ACCC (2021). *News media bargaining code*. Australian Competition & Consumer Commission. Retrieved from Australian Competition and Consumer Commission Web site: <https://www.accc.gov.au/focus-areas/digital-platforms/news-media-bargaining-code>
- Arvidsson, A. (2016). Facebook and finance: On the social logic of the derivative. *Theory, Culture & Society*, 33(6), 3-23.
- Beer, D. (2017). The data analytics industry and the promises of real-time knowing perpetuating and deploying a rationality of speed. *Journal of Cultural Economy*, 10(1), 21-33. <https://doi.org/10.1080/17530350.2016.1230771>
- Beer, D. (2018). Envisioning the power of data analytics. *Information, Communication & Society*, 21(3), 465-479.
- Bet, G., Blair, R. D., & Donna, J. D. (2022). The Economic rationale of United States v. Google. *The Antitrust Bulletin*, 67(1), 23-39.
- Bigier, G. (2019, September 5). Rolling out first auction to Google Ad Manager partners. [Google Blog]. Retrieved from <https://blog.google/products/admanager/rolling-out-first-price-auctions-google-ad-manager-partners/>
- Bilić, P., & Primorac, J. (2018). The digital advertising gap and the online news industry in Croatia. *Media Studies*, 9(18), 62-80. <https://doi.org/10.20901/ms.9.18.4>
- Blanchett, N., McKelvey, F., & Brin, C. (2022). Algorithms, platforms, and policy: The changing face of Canadian news distribution. In J. Meese, & S. Bannerman (Eds.), *The algorithmic distribution of news: Policy responses* (pp. 49-70). [DX Reader version]. Retrieved from <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-87086-7>
- Brake, D. R. (2017). The invisible hand of unaccountable algorithm: How Google, Facebook and other tech companies are changing journalism. In J. Tong, & S.-H. Lo (Eds.), *Digital technology and journalism: An international comparative perspective* (pp. 25-46). [DX Reader version]. Retrieved from <https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-3-319-55026-8/1?pdf=chapter%20toc>
- Breiner, J. (2016). The economics of accountability journalism: What price is right? *International Symposium on Online Journalism*, 26(1), 91-110. /
- Burrell, J. (2016). How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3, 1-12.
- Choi, H., & Mela, C. F. (2019). Monetizing online marketplaces. *Marketing Science*, 38(6), pp. 948-972.
- Cobbe, J. & Bietti, E. (2020, May 12). Rethinking digital platforms for the post-COVID-19 era. *Centre for International Governance of Innovation*. Retrieved from <https://www.cigionline.org/articles/rethinking-digital-platforms-post-covid-19-era/>

- Cozzolino, A., Corbo, L., & Aversa, P. (2021). Digital platform-based ecosystems: The evolution of collaboration and competition between incumbent producers and entrant platforms. *Journal of Business Research*, 126, 385-400.
- Dommett, K. (2021). The inter-institutional impact of digital platform companies on democracy: A case study of the UK media's digital campaigning coverage. *New Media and Society*, 25(10), 2763-2780. <https://doi.org/10.1177/14614448211028546>
- Dostál, M. & Lamr, M. (2022). Algorithms: The new leaders of the advertising market. In T. Semerádová, & P. Weinlich (Eds.), *Achieving business competitiveness in a digital environment: Opportunities in E-commerce and online marketing* (pp. 121-149). [DX Reader version]. Retrieved from <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-93131-5>
- Dwivedee, S. (2020). *Production of native advertising in the new media economy. Unpublished master's thesis*, Department of Media Studies, University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI.
- Dwyer, T., & Martin, F. (2019). The future of journalism in a sharing ecology. In F. Maryin., & T. Dwyer (Eds.), *Sharing news online: Commentary cultures and social media news ecologies* (pp. 285-304). [DX Reader version]. Retrieved from <https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-3-030-17906-9/1?pdf=chapter%20toc>
- Epstein, R. (2018). Manipulating minds: The power of search engines to influence votes and opinions. In M. Moore & D. Tambini (Eds.), *Digital dominance: The power of Google, Amazon, Facebook and Apple* (pp. 294-319). London, UK: Oxford University Press.
- Eubanks, V. (2017). *Automating inequality: Howw high-tech tools profile, police, and punish the poor*. New York, NY: St. Martine's Press.
- Ferrer-Conill, R., Knudsen, E., Lauerer, C., & Barnoy, A. (2021). The visual boundaries of journalism: Native advertising and the convergence of editorial and commercial content. *Digital Journalism*, 9(7), 929-951.
- Filloux, F. (2020, December 7). Did Google and Facebook kill the media revenue model? *Monday Note*, Retrieved from <https://mondaynote.com/did-google-and-facebook-kill-the-media-revenue-model-7aa86c425c4a>
- Geradinm, D., & Katsifis, D. (2019). An EU competition law analysis of online display advertising in the programmatic age. *European Competition Journal*, 15(1), 55-96.
- Gillespie, T. (2014). The relevance of algorithms. In T. Gillespie, P. J. Boczkowski, & K. A. Foot (Eds.), *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*. (pp. 167-193). Cambridge, MA: MIT Press.
- Government, of Canada. (2022, February 9). Stakeholder engagement on fair revenue sharing between digital platform and news media. Retrieved from Canada Government Web site: <https://www.canada.ca/en/canadian-heritage/campaigns/fair-revenue-sharing/stakeholder-engagement.html>
- Graham, R. (2017). Google and advertising: digital capitalism in the context of Post-

- Fordism, the reification of language, and the rise of fake news. *Palgrave Communications*, 3, 1-19.
- Hwang, T. (2020). *Subprime attention crisis: Advertising and the time bomb at the heart of the internet*. [DX Reader version]. Retrieved from https://ceiba.ntu.edu.tw/course/b2a34d/content/0308-2_Subprime%20attention%20crisis%3A%20Advertising%20and%20the%20time%20bomb%20at%20the%20heart%20of%20the%20internet.pdf
- Jabbar, A., Akhtar, P., & Dani, S. (2020). Real-time big data processing for instantaneous marketing decisions: A problematization approach. *Industrial Marketing Management*, 90, 558-569.
- Kennedy, D. (2021, February 10). Google and Facebook have decimated newspaper ad revenues. A lawsuit aims to change that. *GBH*. Retrieved from <https://www.wgbh.org/news/commentary/2021-02-10/google-and-facebook-have-decimated-newspaper-ad-revenues-a-lawsuit-aims-to-change-that>
- Li, H. (2019). My experience in teaching programmatic advertising. *Journal of Advertising Education*, 23(2), 100-107.
- Li, Y., & Wang, Y. (2022). Native advertising on news websites: The impacts of media organizational factors on disclosure clarity. *Digital Journalism*. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2055597>
- Li, Y. (2019). The role performance of native advertising in legacy and digital-only news media. *Digital Journalism*, 7(5), 592-613.
- Luchetta, G. (2012). Is the Google platform a two-sided market? *Journal of Competition Law & Economics*, 10(1), 185-207.
- Malthouse, E. C., Hessary, Y. K., Vakeel, K. A., Burke, R., & Fuduri, M. (2019). An algorithm for allocating sponsored recommendations and content: Unifying programmatic advertising and recommender systems. *Journal of Advertising*, 48(4), 366-379.
- Martin, F. (2019). The business of news sharing. In F. Maryin., & T. Dwyer (Eds.), *Sharing news online: Commendary cultures and social media news ecologies* (pp. 91-127). [DX Reader version]. Retrieved from <https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-3-030-17906-9/1?pdf=chapter%20toc>
- Martin, F., & Dwyer, T. (2019). The numbers game: Social news analytics. In F. Maryin., & T. Dwyer (Eds.), *Sharing news online: Commendary cultures and social media news ecologies* (pp. 61-90). [DX Reader version]. Retrieved from <https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-3-030-17906-9/1?pdf=chapter%20toc>
- Martínez-Martínez, I. J., Aguado, J.-M., & Boeykens, Y. (2017). Ethical implication of digital advertising automation: The case of programmatic advertising in Spain. *El Profesional De La información*, 26(2), 201-210.
- Mathis-Lilley, B. (2019, January 24). Facebook and Google need to start paying journalism what they owe us. *Slate*. Retrieved from <https://slate.com/news-and-politics/2019/>

- 01/journalists-facebook-google-advertising-monopoly-attack-destroy.html
- McGuigan, L. (2019). Automating the audience commodity: The unacknowledged ancestry of programmatic advertising. *New Media & Society*, 21(11-12), 2366-2385.
- Mihailidis, P. (2019). Normalizing fake news in an age of platform. In M. Zimdars, & K. Mcleod (Eds.), *Fake news: Understanding media and misinformation in the digital age* (pp. 341-349). London, UK: The MIT Press.
- Moore, M. & Tambini, A. D. (2018). Introduction. In M. Moore & A. D. Tambini (Eds.), *Digital dominance: The power of Google, Amazon, Facebook and Apple* (pp. 1-20). London, UK: Oxford University Press.
- Naughton, J. (2018). Platform power and responsibility in the attention economy. In M. Moore & A. D. Tambini (Eds.), *Digital dominance: The power of Google, Amazon, Facebook and Apple* (pp. 371-395). London, UK: Oxford University Press.
- News Corp Australia (2018, April 20). *Submission to the Australian Competition and Consumer Commission: Digital platforms inquiry issues paper*. Retrieved from Australian Competition and Consumer Commission Web site: <https://www.accc.gov.au/focus-areas/inquiries-finalised/digital-platforms-inquiry-0/submissions>
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. New York, NY: Crown Publishing Group.
- Page, W. (2021). *Tarzan economics: Eight principles for pivoting through disruption*. New York, NY: Litlrl, Brown and Company.
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: How the new personalized web is changing what we read and how we think*. New York, NY: Penguin Books.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Rahman, K. S., & Thelen, K. (2019). The rise of the platform business model and the transformation of twenty-first-century capitalism. *Politics & Society*, 47(2), 177-204.
- Read, S. (2021, June 7). Google fined €220m in France over advertising abuse. *BBC*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/business-57383867>
- Shaevitz, J. (2018). That's an awful lot of Mar/AdTech, publishers. *Media Makers Meet*. Retrieved from <https://mediamakersmeet.com/thats-an-awful-lot-of-mar-adtech-publishers/>
- Shields, R. (2022, December 13). Here are the 2022 global media rankings by ad spend: Google, Facebook remain dominant — Alibaba, ByteDance in the mix. *Digiday*. Retrieved from <https://digiday.com/media/the-rundown-here-are-the-2022-global-media-rankings-by-ad-spend-google-facebook-remain-dominant-alibaba-bytedance-in-the-mix/>
- Simpson, D. (Ed.). (2016). *The use of big data: Benefits, risks, and differential pricing*

- issues*. New York, NY: Nova Publishers.
- Sinclair, J. (2020). Cracking under pressure: Current trends in the global advertising industry. *Media International Australia*, 174(1) 3-16.
- Srinivasan, D. (2020). Why Google dominates advertising markets competition policy should lean on the principles of financial market Regulation. *Stanford Technology Law Review*, 24(1), 55-175.
- Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Strowel, A., & Vergote, W. (2019). Digital platforms: To regulate or not to regulate? Message to regulators: get the economics right first, then focus on the right regulation. In B. Devolder (Ed.), *The platform economy: Unravelling the legal status of online intermediaries* (pp. 3-30). Cambridge, UK: Intersentia.
- The Cairncross Review (2019, February 12). A sustainable future for journalism. Retrieved from UK Government Web site: <https://www.gov.uk/government/publications/the-cairncross-review-a-sustainable-future-for-journalism>
- Turvill, W. (2022, November 30). Lawyers file £13.6bn adtech lawsuit against Google on behalf of UK publishers. *PressGazette*. Retrieved from <https://pressgazette.co.uk/platforms/google-adtech-lawsuit-uk/>
- Viljoen, S., Goldenfein, J., & McGuigan, L. (2021). Design choices: Mechanism design and platform capitalism. *Big Data & Society*, 8(2). <https://doi.org/10.1177/20539517211034312>
- Wang, J., Zhang, W., & Yuan, S. (2017). Display Advertising with Real-Time Bidding (RTB) and Behavioural Targeting. *Foundations and Trends® in Information*, 11(4-5), 297-435.
- Wong, M. (2021, October 7). Moving AdSense to a first-price auction. [Google Blog]. Retrieved from <https://blog.google/products/adsense/our-move-to-a-first-price-auction/>

Analyzing the Weakness of News Publishers in Programmatic Advertising: Exploratory Research in Taiwan

Chao Chen Lin *

ABSTRACT

Advertising has historically played a key role in the lifeblood of journalism. A long-running topic is how traditional news media play a weak role in digital advertising marketing. In the old days, print newspapers, magazines, and TV were kings in the advertising market, but the appearance of various new media technologies and social media networks has severely affected traditional media. Powerful technology companies such as Google and Facebook have replaced the old media to become the titans of digital advertising, as they are now the two largest advertisers in the world.

In the new digital era, advertising can be divided into digital and non-digital. The former has grown, while the latter has declined. According to a Taiwan Digital Media and Marketing Association (DMA) report, digital advertising in Taiwan has grown more rapidly than non-digital advertising, hitting over NT\$48.25 billion in 2020 and then NT\$54.43 billion in 2021. The reason for this growth is the power of Google and Facebook in the domestic advertising market, as nearly 80% of digital revenue come from the two firms.

In order to control the overall advertising market, Google and Facebook have each designed a programmatic system for the digital advertising market in websites and social media. In a programmatic system, platforms such as

* Chao Chen Lin is Professor at Graduate Institute of Journalism, National Taiwan University. E-mail: carolinelin@ntu.edu.tw.

Google and Facebook help advertisers reach audiences directly. The two firms have also developed a new business model for advertisers, publishers, and other participants to join in advertising marketing.

The so-called programmatic auction has become the mainstream business model globally. Programmatic marketing encompasses two different techniques: direct programmatic and real-time bidding (RTB). Real-time bidding helps advertisers put their advertising on a website when a real user appears online. The whole procedure typically only takes 150 milliseconds to complete. The highly automated format allows digital advertising to run 24 hours a day and night.

For Google and Facebook, algorithms and advertising buying are the main methods used to earn money, and data are the core of the business model for digital platforms. McGuigan (2019) stated that algorithms and data science have become crucial to the online buying and selling process. The term programmatic advertising is generally used to designate transactions involving auctions and/or computer-based automation and optimization, yet the lack of transparency of programmatic buying has been seriously criticized. The Australian Competition & Consumers Commission (ACCC, 2021) found a lack of transparency in online advertising markets. In the United Kingdom, the Cairncross Review (2019) noted that the system of programmatic advertising is too complicated to understand and to navigate.

This paper thus aims to answer 3 research questions as follows.

Q1: How has advertising revenue declined for news media through Google's programmatic system?

Q2: What are the main problems in Google's programmatic marketing?

Q3: Is the line blurred between news content and advertising in native advertising when news media try another way to gain more revenue?

Based on in-depth interviewing through the qualitative method, this research looks to discover the reasons for the tensions between news media organizations and digital platforms, especially the largest company, Google.

Representatives from three newspaper companies, three original online news companies, two television stations, two magazines, and one media buyer company, for a total of 17 persons whose work relates to selling advertising, were interviewed. All interviewees were given pseudonyms.

This paper finds that Google plays a dominant role in the process of programmatic marketing. Google exhibits the 4 characteristics of DSP, DMP, SSP, and AdX, which appear to share revenue from each role in the programmatic buying. It has made Google become more powerful, and traditional media's advertising rates have subsequently declined in the digital era. Google also built PMP to make publishers more dependent on Google due to complicated programmatic designed mechanisms. The question is whether Google has become the most influential company in advertising marketing and provides benefits to many, and whether publishers have become weaker in programmatic advertising marketing.

Under this situation, news media in Taiwan have developed another advertising strategy to get more revenue. Their way is to sell space on news websites for advertisers, which is called native advertising. The advertising messages are disguised as news reporting on a news website. Although the news media could get more revenue from the model of native advertising, the most worrisome part is the blurred line between content and advertising.

This paper argues that equal competition between news media and digital platforms is an important issue all over the world. In the negotiations between the two, improving digital advertising mechanisms like programmatic advertising is unavoidable. The major problem is the inequality between news media and platforms. Google dominates the advertising market in Taiwan, and the rate of programmatic marketing has grown in recent years in Taiwan. At the moment, Google and other major ad exchanges have huge power, because of their relative size and high consolidation in the marketplace. News media are unable to negotiate with digital platforms if there is no legislation about equality in market competition.

The problems of how to build a more balanced relationship between news media and digital platforms in the advertising market are concerned

with policymaking. The programmatic advertising system and algorithms have influenced the content created by the news media. When news media are more concerned about online traffic for survival, it is a dark day for information distribution and democracy. This paper presents the dominating role of Google in programmatic buying and suggests governments to investigate equal competition in the advertising market.

Keywords: advertising, algorithms, data, news media, platforms, programmatic buying