

附件三

我國通訊傳播產業整合市場發展態勢報告

中華民國 110 年 12 月

目次

壹、緒論	3-1
一、研究背景	3-1
二、研究方法	3-2
(一) 次級資料蒐集	3-3
(二) 專家訪談	3-3
三、研究規劃	3-3
貳、數位平臺發展下我國通訊傳播市場管理趨勢分析	3-5
一、國際經濟與數位平臺	3-5
二、國際數位平臺發展趨勢	3-6
三、國內經濟與數位平臺	3-7
(一) 多元發展階段	3-8
(二) 雲端服務增強發展階段	3-10
四、國內數位平臺發展趨勢	3-15
(一) 數位廣告	3-19
(二) 電子商務	3-24
(三) 小結	3-33
五、我國數位平臺的壟斷	3-36
參、數位平臺發展下管理措施	3-43
一、先進國家數位平臺管理動態	3-43
(一) 美國	3-43
(二) 歐盟	3-46
(三) 德國	3-47
(四) 英國	3-49

(五) 澳洲	3-50
二、先進國家通訊傳播市場業者發展分析	3-51
(一) 先進國家網路通訊業者	3-52
(二) 先進國家有線電視業者	3-56
三、國內數位平臺管理動態	3-59
(一) 數位經濟基本法草案	3-60
(二) 數位發展部組織法草案	3-61
(三) 數位經濟基本法草案	3-62
(四) 數位平臺反壟斷調查	3-63
(五) 數位平臺媒體分潤機制	3-63
(六) 網際網路視聽服務管理法草案	3-64
四、我國通訊傳播市場業者發展分析	3-68
(一) 國內網路通訊業者	3-68
(二) 國內有線電視業者	3-72
五、結論與分析	3-75
(一) 國際先進國家數位平臺管理趨勢研析	3-75
(二) 先進國家通傳業者發展影響解析	3-77
(三) 國內數位平臺管理趨勢研析	3-79
(四) 國內通傳業者發展趨勢	3-81
肆、結論	3-83
一、數位平臺整合市場現況分析	3-83
二、反壟斷是管理發展主軸 先進國家基本看法相近	3-84
三、朝向數位平臺的數據平衡發展	3-84
四、先進國際通訊傳播業者對數位平臺管理看法不一	3-85

五、國內數位平臺市場發展現況與分析.....	3-86
六、國內管理法規應呼籲政策定位	3-87
七、短期趨勢不變，中長期資源歪斜影響	3-88
八、結論與建議	3-90
伍、參考資料	3-93

圖目次

圖 1：國內數位平臺發展歷程與網速及經濟關聯性	3-10
圖 2：國內數位平臺型態與服務內容發展歷程	3-11
圖 3：精靈寶可夢 GO 於 2018 年的全球前五大營收	3-13
圖 4：雲端服務商供應鏈關係圖	3-14
圖 5：國內與國際平均上網比例比較圖	3-15
圖 6：我國網頁瀏覽排行前 5 及人次數	3-16
圖 7：2020 年國內新創獲投企業	3-18
圖 8：2019 年至 2020 年全球數位廣告占比分布	3-20
圖 9：臺灣數位廣告總投資金額	3-22
圖 10：國內數位廣告投資額度分項	3-23
圖 11：2020 年全球電子商務前五大支出類別表現	3-25
圖 12：2020 年美國於疫情初期數位平臺生鮮雜貨購買影響調查	3-26
圖 13：2018-2020 年線上購買生鮮雜貨線上購買率	3-27
圖 14：2019-2020 年全美線上生鮮雜貨數位平臺	3-28
圖 15：國內電商平臺於 2021 年 4 月訪覽訪客數	3-29
圖 16：國內電商與傳統通路業者轉型分布情形	3-32
圖 17：國內通傳業者轉型業務與數位平臺發展關係	3-35
圖 18：2018-2021 年全美數位廣告收入雙巨頭壟斷發展趨勢	3-37
圖 19：我國 2021 年搜尋頁面市占率	3-39

圖 20：我國網路使用者數位平臺使用率前五類別	3-40
圖 21：我國社群媒體數位平臺使用率	3-41
圖 22：2020 第二季美國串流影音市占率	3-78

表目次

表 1：先進國家對於數位平臺管理手段表	3-75
---------------------------	------

表 2：我國對於數位市場發展管理事項	3-80
--------------------------	------

壹、緒論

一、研究背景

數位科技的創新發展，引領全球產業跨入虛實整合的新時代，成為全球經濟成長的關鍵因素，打造出跨越傳統商業模式的數位經濟。數位經濟發展帶來了新的商業模式，但也高度仰賴數位科技得以將數位資訊進行傳遞、分析、智慧化，包括網路科技、行動應用、資訊服務等新創企業成為提供數位服務的核心，科技新創也因此茁壯成為科技巨頭，並實質上與數位市場的發展共生共存。

根據著名社會評論家史考特格洛威（Scott Galloway）指出，美國四大科技巨頭 Amazon、Facebook、Apple、Google，已經化為如人體器官一樣的存在。Amazon 如同消化器官，滿足使用者消費欲望；Facebook 如同心臟，提供感受到愛的平臺；蘋果如同性器官，顯示更好的收入條件與藝術鑑賞能力；Google 如同大腦，一切疑問資訊都可獲得解答。民眾日常生活受惠於科技巨頭所提供獲得了提升，卻也逐漸難以與科技巨頭提供的服務切割了。

科技巨頭市場壟斷性逐日嚴重，透過由數位服務取得的龐大資金不斷併購，造成了市場上的不對等競爭，除了衝擊舊有企業生存，連新創企業的發展亦都受到了影響，造成今日數位平臺發展的結構性亦受其壟斷影響。另一方面，科技巨頭為求更加優異與個人化的服務，受到指控侵犯個人隱私，連帶過往操控市場、不當競爭、影響言論等，國際間重要政府組織對其採取控管的聲量不斷升高。

為此，各國政府紛紛開始從各面向祭出管理手段，例如從反壟斷、對併購審查、新聞媒體轉載使用、用戶個資使用管控等，迫使科技巨頭可能面臨事業群切割、重組等事態，進而將衝擊全球數位市場的發展。我國數位市場

規模雖無法對比全球市場，但國內對於科技巨頭服務亦相當仰賴，因此國內數位市場發展中亦存在發展結構之成因。

國內數位市場之發展具孕育國內新創及打造智慧國家的重要沃土等意義，財團法人電信技術中心（下稱電信技術中心）為執行國家通訊傳播委員會（下稱通傳會）「推動數位經濟及數位匯流創新基礎環境計畫」（下稱本計畫），為了確保國內數位市場持續發展以及公平競爭，可借鏡國際在數位市場管理發展，做為我國發展數位市場管理方式所用參考，讓政策規劃符合實務需求與兼顧市場發展。惟國際數位市場發展快速、管理涉及層面甚廣，因此電信技術中心擬委請資通訊產業研究團隊，藉由觀測數位經濟下數位市場管理發展動態，提供通傳會專業建議分析並進行專題報告等措施，協助通傳會政策擬定與法規調修之參據。

本研究將延續期中國際重要國家市場的研究框架，進一步將數位市場發展下對於科技巨頭的管理做法及科技巨頭的應對發展，移往我國數位市場管理的趨勢研究與影響解析。透過進一步比較國際與國內之發展趨勢，釐清適切的數位市場的管理做法，幫助我國通訊傳播產業、科技新創與數位經濟的發展，並打造兼具個資權責、市場發展與公平競爭的數位創新共融生態系，協助國內通訊傳播產業在國際競爭下仍保有競爭空間並開創更多的產業機會。

二、研究方法

本研究進行數位經濟下數位市場管理發展趨勢的研究方法，將從次級資料蒐集及專家訪談兩方面著手。次級資料蒐集包含趨勢分析、資訊內容比較分析等方法，專家訪談則藉由與業界專家交流，獲得產業第一手資訊，彌補次級資料之不足，並與次級資料相互印證比對。從研究中探討數位市場發

展及管理現況，並從趨勢中分析相關管理法規發展趨勢及未來管理措施等各項數位市場管理重點。

（一）次級資料蒐集

廣泛蒐集、閱讀相關國內外書籍、論文、期刊、研究報告與政府出版品等文獻資料並進行分析。在時間和經濟效益考量下，次級資料的蒐集會是本次研究主要的數據、政策、產業狀況的基礎資料來源。分析方式涵蓋趨勢分析、資訊內容分析和比較分析，內容分析可用以瞭解市場競爭環境與市場機會，趨勢分析則透過網路、期刊、廠商動態、發表的新聞稿及產業報告等資訊蒐集，目的在於瞭解國內外數位市場管理發展趨勢與企業其影響全貌，作為洞察國內數位市場發展與管理產業趨勢所用。

（二）專家訪談

設計符合研究所需探討的議題主題及子題，訪問國內數位市場專家，藉由電話訪談及意見交流方式，進行相關主題與影響之探討。除了廣泛性進行數位市場管理之影響與發展趨勢之討論，也進一步探討未來數位市場管理所需之研究與支援能量。經由訪談第一手資料之取得，可彌補次級資料之不足。

三、研究規劃

從 109 年數位經濟下智慧生活發展趨勢案之結論可見，我國數位市場之發展是由通訊傳播業者為主要提供者，做為食、衣、住、行、育、樂、醫等智慧生活的服務企業與民眾之間的介面。然而，在該計畫中可見，過往提供數位影音服務的傳統業者，都經歷了海外數位影音平臺競爭之衝擊。而國內數位服務的廠商，可能面臨比此衝擊更為嚴重的威脅。

根據臺灣數位媒體應用暨行銷協會（DMA）統計，我國數位廣告整體市場規模於 2019 年達新臺幣 458.41 億元，年成長率達 17.6%，主要的成長動力來源來自於國際大型平臺。資料顯示出我國數位廣告市場活絡，但同樣受到科技巨頭影響。

未來隨著第三方 Cookie 的資料逐步推動清除，未來廣告主及品牌都將面臨自有數據才是競爭關鍵。而如何透過對於數據合理的管理，型塑出公平的競爭市場，給本土企業更有利的空間去壯大成長，也是未來國際間數位市場競爭的關鍵。

本主題之子題一「我國數位市場管理趨勢分析」規劃針對我國數位市場目前之管理做法進行蒐整，包括管理對象、管理趨勢及未來布局等。並與國際間之管理做法進行比較分析，以利評估未來數位市場發展，建構利於整體國內業者競爭的環境。

本主題之子題二「我國數位市場業者發展分析」規劃針對我國提供數位服務的供應鏈進行掃描，探究國內數位市場業者其營運模式與國際科技巨頭的競合關係，評估國內業者是否因不公平競爭而無法發展，抑或是國內業者其實更需要科技巨頭提供資源。上述內容將以國內業者之角度，從數位資源的取得、使用問題，來探討臺灣在國際數位服務管理趨勢下，釐清科技巨頭進軍國內，國內業者所面臨之市場競爭疑慮，以期有助於臺灣數位服務業者開創更多的產業機會。

貳、數位平臺發展下我國通訊傳播市場管理趨勢分析

一、國際經濟與數位平臺

近年數位科技蓬勃發展，許多商品銷售與服務行銷，得以透過數位方式傳遞服務，提供了民眾更智慧化的生活方式。除了生活更加便利外，數位服務還提供了去中間化（disintermediation）¹的作用，協助銷售端商業成本的下降，使得數位服務深入一般民眾生活，形塑成龐大的數位市場。

由於數位市場的營收來自於各種數位化的新創服務，數位市場的來源主要來自於國際數位平臺，且與全球互聯網上線總人數有關。隨著行動載具的普及與通傳科技的興盛，全球互聯網的普及率持續上升。根據 Statista 統計，直到 2021 年 1 月全球互聯網普及率達到 59.5%，全球上網總人口達到 46.6 億人，較 2020 年 1 月增加了 3.16 億人，年成長率達 7.3%。

此外，根據 GWI 數據顯示²，2020 年互聯網用戶每天花費在網路上的時間為 6 小時 54 分，相比之下，用戶每天觀看電視的總時間為 3 小時 24 分鐘，已呈現不可回頭的趨勢。其中，根據 GWI 問卷統計，互聯網用戶使用網路的原因中有 63%是為了搜尋資訊、有 56.3%是為了與朋友聯繫、55.6%是為了跟上時事與新聞、51.9%尋找製作/做事的方式、51.7%觀看影片等等。

前述 5 大原因說明了數位市場組成來源，仍以搜尋、社交、娛樂、新聞等為主要使用原因。其中，有 98%的受訪者在每個月都會使用到搜尋引擎，社交媒體的每日使用時間更是達到 2 小時 25 分，達到互聯網用戶總時間的 41%。大量用戶與長時間使用的特性，促使了搜尋引擎、社交平臺等數位平

¹ 去中間化：傳統中間商將會由於電子商務平臺的出現，產生中間商被其他企業所排擠的現象。

² GWI, Social media in 2020, available at <https://www.gwi.com/reports/social-2020> (last visited Aug. 2, 2021) .

業業者朝向有更具戰略意義的發展方向，如數位廣告行銷及電子商務營銷。同時，娛樂、生活內容等新創數位平臺也快速崛起，例如 Youtube、Netflix、Uber 等，共同促成了數位經濟的成長，但也快速侵蝕傳統通訊傳播業者所仰賴支撐的廣告收入，影響了通訊傳播業者的生存。

二、國際數位平臺發展趨勢

隨著實體零售業者們積極開發電商通路，且數位市場正快速朝向主流市場邁進的同時。科技巨頭挾大量個資優勢，進軍銷售仲介與廣告服務的數位市場，迅速的翻轉了去中間化的態勢，改變了數位市場的競爭生態。

國際數位平臺的營運模式在早期仰賴數位廣告行銷，最為知名的案例為全球搜尋引擎龍頭 Google，在 2000 年推出 Google Ad 後其營收即快速成長，從 2001 年營收僅 0.7 億美元，直至 2020 年達 1,469.2 億美元，並已大幅占據全球廣告市場。同樣的，全球主要的電子商務龍頭 Amazon 在 1994 年創立時營收僅 51 萬美元，直至 2020 年達到 3,860.6 億美元，也同樣大幅佔據全球電子商務市場。

這些數位平臺能快速發展數位廣告的主要原因與互聯網用戶的使用行為有關，大量的互聯網使用群眾已習慣透過網路來獲取購買資訊，也因此 Google 搜尋的關鍵字廣告、瀏覽器的置入式廣告等收益仍高，讓 Google 仍維持全球數位廣告收入之首。

值得注意的是，近期數位社交平臺的數位廣告也持續成長。根據 GWI 調查，全球互聯網用戶中大約有 45% 的用戶，在尋找有關購買的產品或服務的資訊時，至少每月會使用一次社交平臺。這些用戶中，尤其是年輕族群

會透過瀏覽社交平臺的關鍵意見領袖（Key Opinion Leader, KOL）³，來研究不同領域的產品品牌，此即所謂之為社交搜索。社群平臺的數位廣告獲益模式，透過多個數位平臺交叉影響的綜效進而快速成長。有關此項發展，在 Cookie 退場政策下更能看到效果，也造成了 Facebook 與 Amazon 兩大科技巨頭，在 2019 年到 2020 年的數位廣告營收成長的主因，亦因此帶動了許多較小型的影音媒體類的數位平臺廣告收入的成長，例如：Fire TV、Twitch、IMDb TV 等。

Cookie 退場政策下，電子商務的數位平臺更與前述數位平臺相互驅動了成長，尤其是 Amazon 透過多年電子商務所累積之數據，運用 AI 科技讓數據成為精準行銷的基礎。為此，許多大型終端零售商、品牌商、賣場也為了避免數據的缺乏，紛紛自行發展電子商務。例如：家樂福、Nike，使得電子商務數位平臺成為數位經濟下的另一主要驅動能量。

三、國內經濟與數位平臺

從國際發展中可見，數位平臺透過數據科技提供更為便利、快速、平價甚至是免費的客戶服務。使用者透過了搜尋、社交媒體等數位平臺作為線上事務的主介面，以此決定如行程規劃、採買參考。各式新型態產品及服務得以避開傳統通路，產生了去中間化的現象，新創企業得以百家爭鳴，數位經濟也因此不斷創生出新的商業模式。我國的數位平臺發展受到數位科技及電信發展影響，從早年的自有化的多元發展階段，到後來科技巨頭進入後的雲端服務發展階段，數位服務兼具成本與便利的優勢，快速成為許多業者的

³意見領袖（英語：Opinion leadership）一詞源自於保羅·F·拉扎斯菲爾德（Paul Lazarsfeld）及 Elihu Katz 的「兩級傳播」理論（two-step flow of communication），該概念和所代表的人群有時也被稱為關鍵意見領袖、關鍵輿論領袖（英語：Key Opinion Leader、縮寫：KOL）。

重點發展，因此大幅擴大了數位平臺對於國內經濟的影響力。以下分別就多元發展階段及雲端服務發展階段，其發展過程與國內經濟之關聯性進行簡述。

（一）多元發展階段

在國內早期的數位平臺來自於 1995 年後網路世代，由學術網路的電子布告欄採社群模式發跡，包括 PTT、巴哈姆特、奇摩、蕃薯藤等都成為當代學子的資訊來源，並逐漸壯大成為社群基礎。2000 年初期美國遭遇網路泡沫，國內平臺卻開始從社群模式逐漸發跡，數位平臺的資訊從文字逐漸擴展到照片、圖像，數位平臺逐漸囊括了媒體、電商、搜尋網站、入口網站、社交等國產數位平臺蓬勃發展，例如 PChome 就在此時誕生，但由於終端裝置、金融服務與傳輸速度仍然未能對接，因此，此時國內數位平臺與經濟之關聯性仍偏低。

同時，許多國內數位平臺是從學術網路基於社群發跡，多數建立於免費的學術資源之上。當部分平臺試圖落實轉化成私人企業時，相關發展基礎與商業模式面臨更高的門檻。以早期國內最大的網路相簿既部落格數位平臺-無名小站為例，無名小站在學術網路時期，多數資源來自於學術資源，不論流量與儲存空間的傳輸都更勝於私有網路，因此許多人藉此作為照片存檔、社交資訊的基礎。然而，無名小站試圖跳脫成為私有企業時，相關無償的服務優勢難以續存。儘管無名小站於 2005 年時，宣稱透過使用者付費、網路廣告、置入性行銷等商業模式達到營收獲利，但最終選擇在 2006 年出售給了 Yahoo!。

亦或是如國內第一個蒐尋入口網站-奇摩的發展，即便是早年建構出社群、信箱、奇摩知識+、奇摩新聞等服務，但於 2010 年前後隨著國外數位平

臺進軍臺灣後，卻因使用介面、效率、資源等許多因素，在競爭力上顯得難以對抗，在數年後搜尋龍頭地位遭到國際數位平臺-Google 所取代。

2010 年後，國內數位平臺市場逐漸受國際數位平臺所侵蝕，社群最多使用的是 Facebook、通訊軟體是 Line、搜尋導航、信箱是 Google、軟體是微軟。此時國內市場上雖仍有少數自有數位平臺，但其影響力已不若以往。

此時的數位平臺多數仍受限網通技術與硬體裝置的發展，其服務內容仍停留在社群聯繫、訊息傳遞等形式。然而隨著終端裝置的普及度提升，相關通訊用戶基礎下推動了 app 市場發展，如揪科這類 B2B 的通訊軟體以及 Dcard 社群平臺，基於特定族群的社群世代開始誕生。

在 2011 年蘋果的 Facetime 在 iphone 4 推出後，影音遠端傳輸的印象深植人心，相關通訊服務也逐漸開啟影像、檔案、音樂傳輸的能力，儘管受限於下載速度、實時傳輸技術、終端裝置能力與數量，但隨著網速與終端裝置處理能力的提升，數位平臺的線上服務已逐漸能夠與線下服務較勁。

數位平臺逐漸開始提供雲端儲存服務以雲端為基礎的模式開始商業化，進而延伸出新的 to B 的 SaaS、PaaS 模式，例如 ASUS Cloud 這類的國內雲端數位平臺開始出現，並逐漸擴展雲端運算的發展。這類雲端架構的數位平臺，具備了將硬體裝置與人員營運成本架空的潛力，顯現出帶動經濟發展的驅動力的雛形。儘管此時的數位平臺主流已受國際數位平臺所佔領，但由於市場潛力高，市場仍持續有國內自有數位平臺投入競爭。

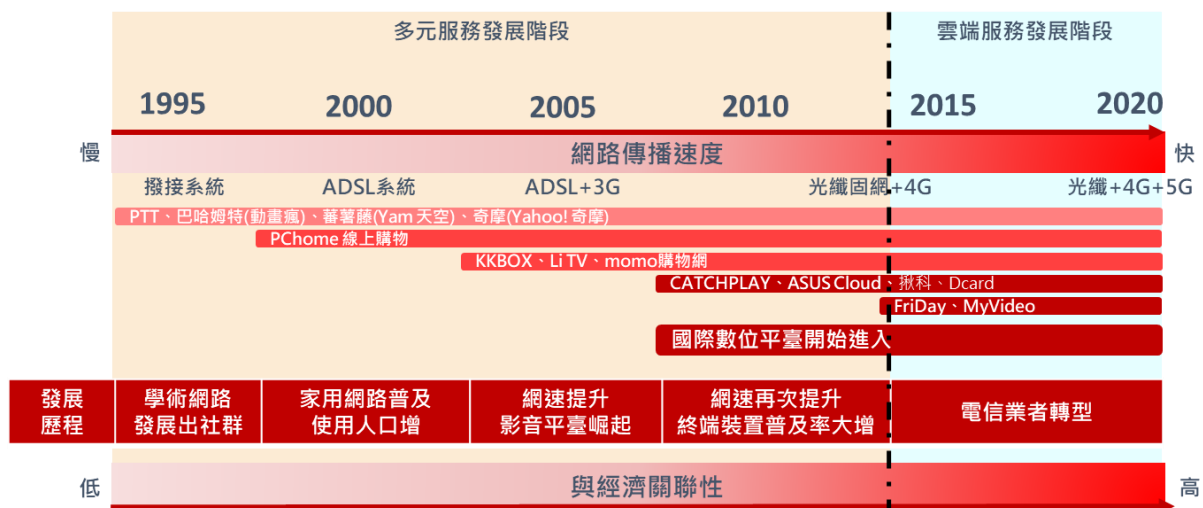


圖 1：國內數位平臺發展歷程與網速及經濟關聯性

資料來源：本計畫製作，2021/9

（二）雲端服務增強發展階段

在 2015 年後，智慧型手機普及率與網路覆蓋開始提升，使得原先數位平臺的市場基礎持續擴大。根據資策會統計資料，2015 年國內智慧型手機普及率達 73.4%，4G 用戶比達 21.9%，並逐年快速成長。此時國內民眾在智慧型手機上最常使用的前三大應用，仍是撥打電話、即時通訊、社群網站服務，但受到網路傳輸科技與硬體效能與持有率的提升，相關雲服務得以更容易推且服務內容獲得了顯著的提升。

提供民眾的服務呈現逐漸轉移到影音內容的品質與功能性，隨著雲端技術擴增而產生新的數位平臺，相關內容實時能力提升，在影音與娛樂方面，互動性提高取得了關鍵性的成效。例如社群應用程式的短影音內容、影音下載內容轉為雲端觀看的影音串流、遊戲影音 Twitch 直播類型等，都在 2015 年陸續成為高成長的數位平臺。

此外，再加上訂閱制及登入服務方式逐漸成為主流，使用者服務及使用

不同介面之門檻下降許多。直播數位平臺造成新的影音服務類型，舊有的國際社群數位平臺相繼擴增直播功能，新的小眾精準行銷模式逐漸成形，這點在國內 Facebook 社群可見，同時國內的直播平臺 17 Live 也是在這個時間點成立。

2010 年以來網路通訊提供了免費的語音服務，電信業者的主業通訊服務受到大幅侵蝕，因此國內電信業者於 2015 年前後踏上與國際電信業者相同的轉型歷程，試圖從發展串流影音、提供生活服務來轉換電信服務上的萎縮，包括 FriDay 及 MyVideo 等也是在約略的時間推出，其中國內各大電信業者也相繼在門市納入小家電銷售、門市配送的服務功能，並與相關電商服務、物流配送資源整合。

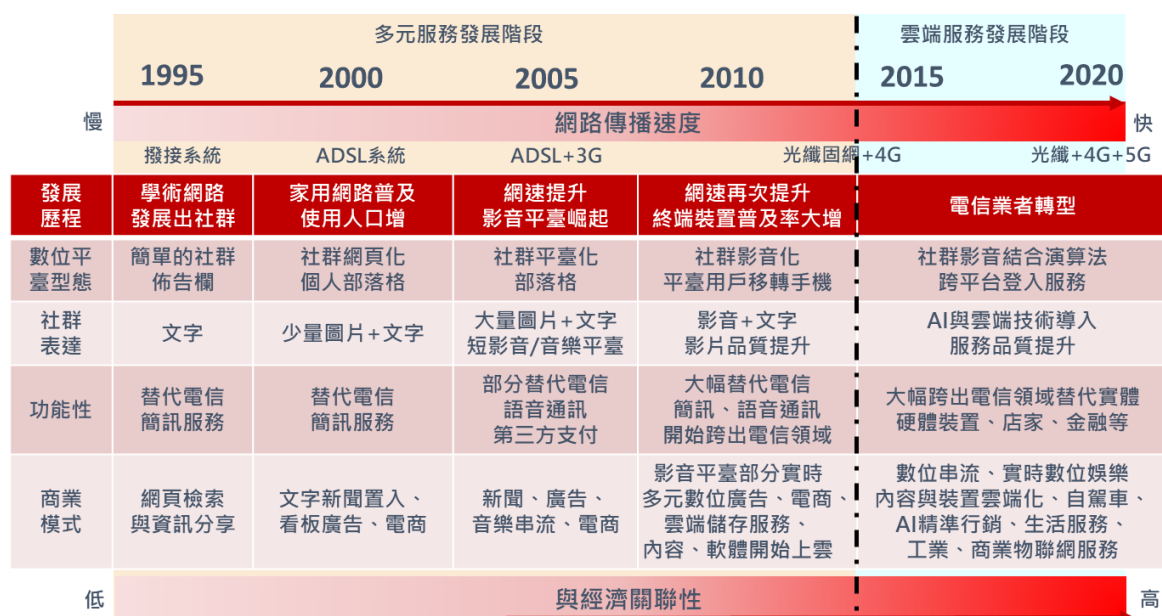


圖 2：國內數位平臺型態與服務內容發展歷程

資料來源：本計畫製作，2021/9

本研究將發展歷程與服務內容整理如圖 2，從中可見經濟關聯性與網路傳播速度、終端裝置的普及率有著顯著的關係，並於 2015 年左右達到商業

模式離型階段。除了網路速度的提升，其關聯性源自於國內的網際網路人口型態，與國際雲端服務成熟化有關，服務與參與者的成長促使了數位經濟效益擴大。

人口因素上，由於使用網路的主流年齡從早年學術網路的大學生 18-22 歲上下，至 2015 年已成為 15-40 歲的壯年人口為主。網路使用的普及度與使用者經濟能力的提升，業者得以接觸到的市場人數早已遠超過想像。再加上國內長者智慧手機滲透率，隨著特定需求情況而持續提升，使得數位平臺服務、數位廣告規模也因此快速成長。

同時隨著 ARVR 技術投入智慧手機，相關商業模式更加多元變化，對於遊戲及娛樂、醫療照護、觀光旅遊等領域，擴大了原先網路通訊的邊際效益。舉例來說，精靈寶可夢 GO 於 2016 年於臺灣發布時造成的旋風，就造成了國內年 50 歲對於智慧手機裝置的採購潮，並在 2018 年遊戲內消費達到 4,800 萬美元⁴，在全球市場上排名第 5，名列美國、日本、德國、英國之後。相較德國 8,300 萬與英國 6,600 萬人，足見國內市場規模並非極小，只是商業模式、終端技術與 IP 使用的效益問題，在數位人口的規模上已有一定影響能力。

⁴ Pokémon GO Revenue Hits \$1.8 Billion on Its Two Year Launch Anniversary, available at <https://sensortower.com/blog/pokemon-go-revenue-year-two> (last visited Dec 9, 2021).

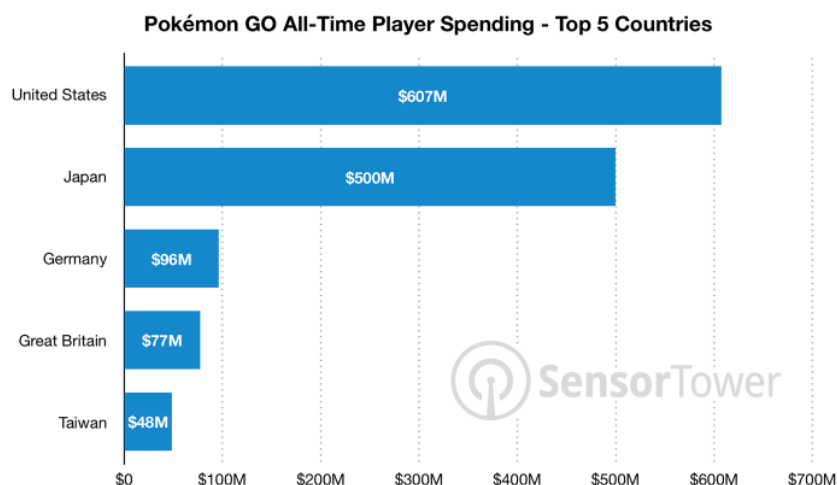


圖 3：精靈寶可夢 GO 於 2018 年的全球前五大營收

資料來源：SensorTower，2018

另外，雖然網路速度的提升，造成了數位串流等服務得以走向高畫質內容，但國際雲端服務成熟，基礎架構即服務（Infrastructure as a Service，IaaS），幫助許多國內雲端軟體即服務（Software as a Service，SaaS）業者，降低了跨入數位經濟領域的門檻，對於數位平臺發展擴大有所助益。

基於當地雲端服務需求的成長，全球雲端服務供應商（Cloud Service Provider，CSP）開始陸續在臺灣設立資料運算中心，也進一步擴大了對於臺灣的投資。例如 AWS 就是在 2014 年成立臺灣分公司，而包括微軟與 Google，都紛紛在臺灣設立雲端資料中心。此外，這類科技巨頭的雲端服務，而對於雲端空間的設備需求，則又進一步回饋至國內雲端伺服器及相關設備製造商與代工業者，造成了對於我國數位經濟的外溢效應，如圖 4。

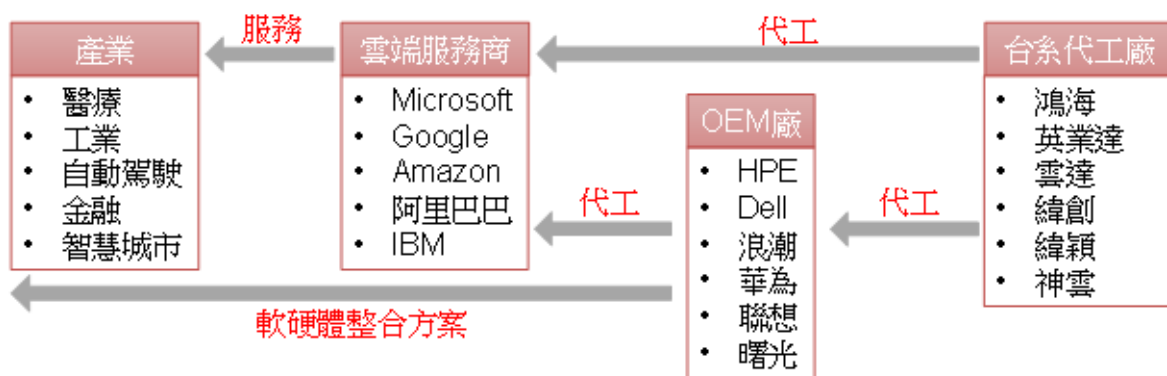


圖 4：雲端服務商供應鏈關係圖

資料來源：拓樸產業研究院，2019

這也是雲端服務增強發展階段，國內數位平臺的發展與經濟關聯性，已與 2005、2010 年時通信服務、電商時代大不相同的原因。各科技巨頭近年來逐步深化與臺灣企業之合作，促成了國內數位平臺在 2015 年後的蓬勃發展。國內不論是電信業者、軟體服務、硬體製造、遊戲內容、影音串流，都與科技巨頭所提供的數位資源有所關聯，形成共生共榮的發展，因此國內數位經濟之發展，對於各科技巨頭所提供之雲端資源已難以切割。

四、國內數位平臺發展趨勢

2020 年以後，數位平臺的發展的兩大基礎-上網人口與雲端發展都較 2015 年時期更加完善。我國 2020 年上網率比肩歐、美、日、韓等國家，位處全球前端班。根據 GWI 於 2020Q3 報告，我國上網人口占比達到 90%，共計 2,145 萬人，且每人使用網路時數，達到 8 小時 8 分。此外，我國在使用普及率及使用時數，遠高過於全球平均的 59.5% 及 6 小時 54 分，顯示出國內數位平臺的發展存在不小的基礎。

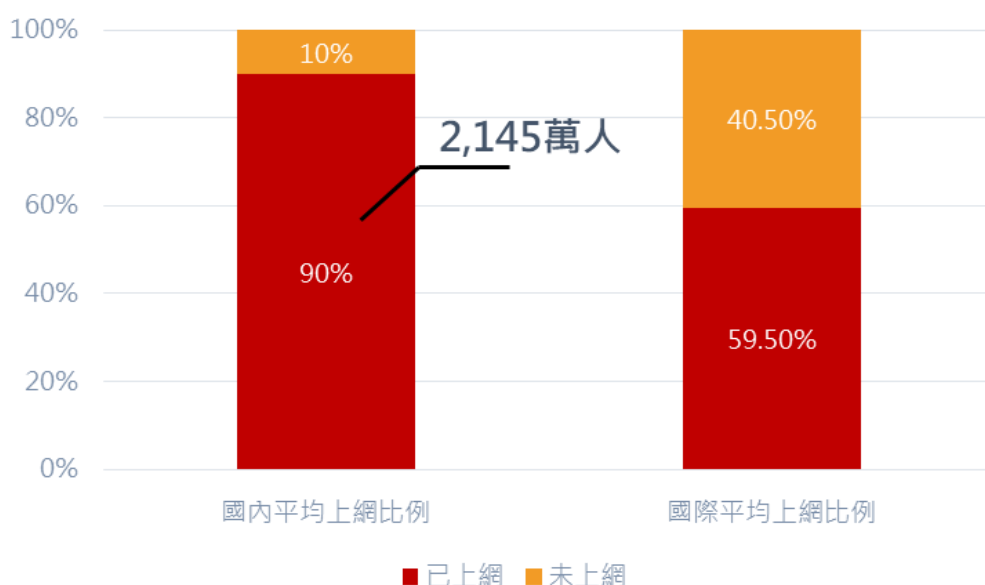


圖 5：國內與國際平均上網比例比較圖

資料來源：GWI，2020

技術推演上，由於雲端與數位科技的快速推展，數位平臺服務將更加聚焦在個人服務上，透過科技巨頭的人工智慧以及邊緣計算科技的發展。相關科技投入，使得國際之間數位平臺服務升級，數位廣告得以更精準的投放行銷服務內容、數位影音串流能夠精準推薦內容及投放高畫質影像、數位遊戲串流推出無主機的雲服務、電子商務受惠智慧化的物流。以國內發展來看，

最新的發展歷程也朝向智慧化發展，例如：Appier 發展以 AI 為核心的數位廣告服務、KKBox 旗下 KKStream 推出以 AI 輔助 B2B 串流服務、電子商務 momo 發展 AI 預測的物流配送系統等。

登入性質的服務，加上長年的網路使用習慣以及人工智慧服務提供更加客製化的服務，國內終端用戶已難離開對於科技巨頭數位平臺的服務依賴。根據美國搜尋關鍵字平臺 Semrush 所公布之資料⁵，2020 年我國網頁總瀏覽人次依序以 Google（468 百萬人次）、Yahoo（246 百萬人次）、Youtube（196 百萬人次）、Facebook（176 百萬人次）、PIXNET（172 百萬人次）排名前 5。相關排名不意外的與國際發展相似，以搜尋、影音、社交等三大類型作為最大使用來源，並同樣主要以科技巨頭提供之數位平臺服務為主。值得注意的是國內的部落格平臺-痞客邦仍維持排名第 5，但搜尋、影像分享及社群平臺的使用仍較其更具影響。

單位：百萬人次

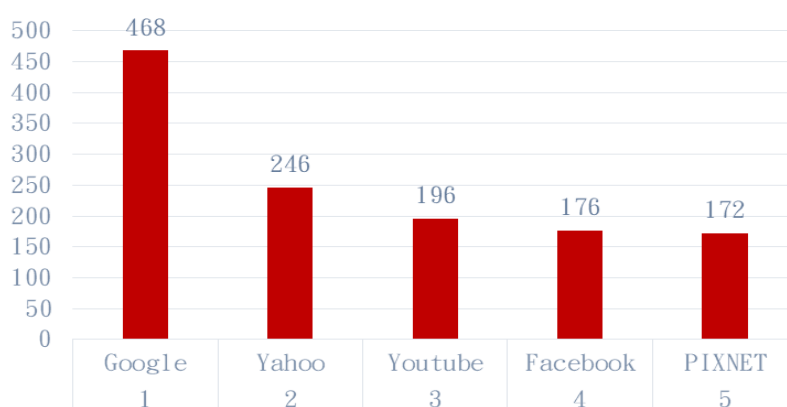


圖 6：我國網頁瀏覽排行前 5 及人次數

資料來源：Semrush，2020

⁵ Semrush 關鍵字平臺使用工具(登入付費功能)，查詢時為 2020 年度資料，資料來源：<https://www.semrush.com/projects> (最後瀏覽日:2021/12/9)。

國際科技巨頭雲端資源數位平臺在國內活躍發展，對國內數位平臺的發展同時具正面及負面影響。正面來說，由於國際科技巨頭積極發展的雲端資源，降低了小型數位平臺業者發展的門檻，並提高了能夠在國際拓展的效率，帶動新創在非媒體與社群的數位平臺上的新發展。例如：在國內因為疫情竄起的預約數位平臺 inline、主打企業物聯網的谷林運算、智慧物業管理的金箍棒...等。

然而，在 to C 的發展上卻受到資源競爭而難伸拳腳，例如影音類型投入後內容競爭相當高，而搜尋、社群又早已受國外巨頭所掌控。而所有數位資料放置於雲端後，等同於將當地數位資產全數託管入科技巨頭的手中。面對終端使用者的社群平臺發展門檻高築，缺少 to C 模式就表示無法透過數位廣告來獲取營收，因此國內數位平臺業者之發展大多朝向作 to B 的解決方案銷售模式，僅有少數能夠發展新型態的 to C 模式，例如：主打青少年的威揚創新科技、受到併購的 Podcast 新創 SoundOn 等。

基於雲端資源以及數位收入與資產的走向，以及國內產業對於國際雲端技術之依賴性。在沒有出現能夠替代的數位服務以前，科技巨頭的在國內的數位強權很可能將持續下去。隨著數位轉型的議題以及疫情影響下，傳統業者在虛實轉換之間的發展空乏區，更吸引數位平臺業者更往 to B 的方向前進。我們從國內新創發展，可以借鏡國內新發展的數位平臺發展逐漸收斂集中在幾個項次內。根據 2021 年臺灣創育產業關鍵發展報告，2020 年臺灣科技新創獲投企業超過 103 件，廣告/內容與行銷占 19 件，而電商與零售占 8 件，占整體創新件數近 3 成，可參考下圖 7 所示。

在廣告/內容與行銷中，幾乎全都是走向 B to B to C 的雲端服務的發展來獲利，例如：ikala、ocard、koodata、太米、荔枝好推等。值得注意的是

這類獲投新創的價值核心逐漸以 AI 服務為主，相關的服務逐漸切入協助企業在數位發展，例如：91App。而在電商與零售部分，國內新創電商因主流受大型電商壟斷，除了少數鎖定利基客群發展 to C，如貓侍主打飼主，相關電商與零售也走向 B to B to C 服務，如 IChef、Charge spot 等。近年國內新生代的數位平臺逐漸由大眾服務模式轉向為企業服務，純粹 to C 模式的已大量縮減，這更造成數位廣告市場將受到海外數位平臺所壟斷，而電子商務市場則因蝦皮的進入，電商市場競爭更加白熱化，也進一步加快了國內電商市場的發展，為了進一步了解國內數位平臺的發展，以下同樣針對國內數位廣告、電子商務的發展表現，用以探究國內數位平臺兩種主要營收來源與表現。



圖 7：2020 年國內新創獲投企業

資料來源：2021 年臺灣創育產業關鍵發展報告，2021

（一）數位廣告

1.國際數位廣告

隨著疫情衝擊全球，消費市場與習慣隨之改變，傳統廣告市場受到許多衝擊，例如戶外展板、報紙、電視等傳統媒體損失相當慘重。整體而言，2020 年全球廣告支出下降了約 10.02%。然而數位平臺受惠於虛擬平臺與居家防疫，其收入逆勢成長，其中就如前述章節所提，社群媒體平臺的數位廣告成長了許多。據統計，全球 2020 Q3 社群媒體廣告支出，相較於 Q2 大幅成長了 56.4%；其中，Facebook 平臺的數位廣告收益成長了 22%，達 212 億美元。

數位平臺從早期發展時期就是以數位廣告為主要營收來源，隨著平臺使用人數的上升，數位廣告的營收持續成長。根據世界廣告主協會（World Federation of Advertisers，WFA）預估，2020 年全球數位廣告支出達 3,655 億美元，較 2019 年成長 9.4%；且占全球廣告支出的 52%，超越了傳統廣告媒體。數位廣告的成長主要來自於 2020 年新冠肺炎疫情帶來的影響，由於居家辦公，電商媒體的廣告提高了需求，且小企業為了減少廣告支出，轉往數位廣告有關。

數位平臺的廣告的形式多元，主要可分為搜尋引擎優化、付費廣告、內容行銷、社群媒體行銷、聯盟行銷、影片行銷、通訊行銷與線下行銷等。但其中最主要的仍是付費廣告的貢獻，根據 WAN-IFRA World Press Trends Report 2020-2021 報告中指出，美國科技三巨頭 Google、Facebook 與 Amazon，共占 2020 年全球廣告支出達 64.6%，其中 Google 占 28.9%、Facebook 25.2%、Amazon 10.3%，而全球其他業者僅占了 35.6%，但包括 Tiktok、Vero 等新創平臺仍持續竄出並切分三巨頭以外的剩餘市場。

受到 2018 年歐盟宣布的一般資料保護規則（General Data Protection Regulation, GDPR）實施，使用者隱私權包括對於追蹤、紀錄具有拒絕權，因而使 Cookie 面臨逐步退場。數位廣告市場原本堅不可破的市場型態產生動搖，過去，數位廣告仰賴 Cookie 進行精準受眾鎖定和成效追蹤，現在勢必需要轉型。為了因應 Cookie 等重大變革，包括 Facebook、Google、阿里巴巴、百度等數位平臺，紛紛開始打造識別碼，建造自營數位平臺專用的數位廣告投放與追蹤，也造成了 2020 年 Google 在數位廣告市場遭到侵蝕。綜觀前述，在數位平臺的數位廣告市場發展中，可以預見的是在未來各巨型數位平臺因持有數據以及科技的領先下，將成為更加壟斷的市場。⁶

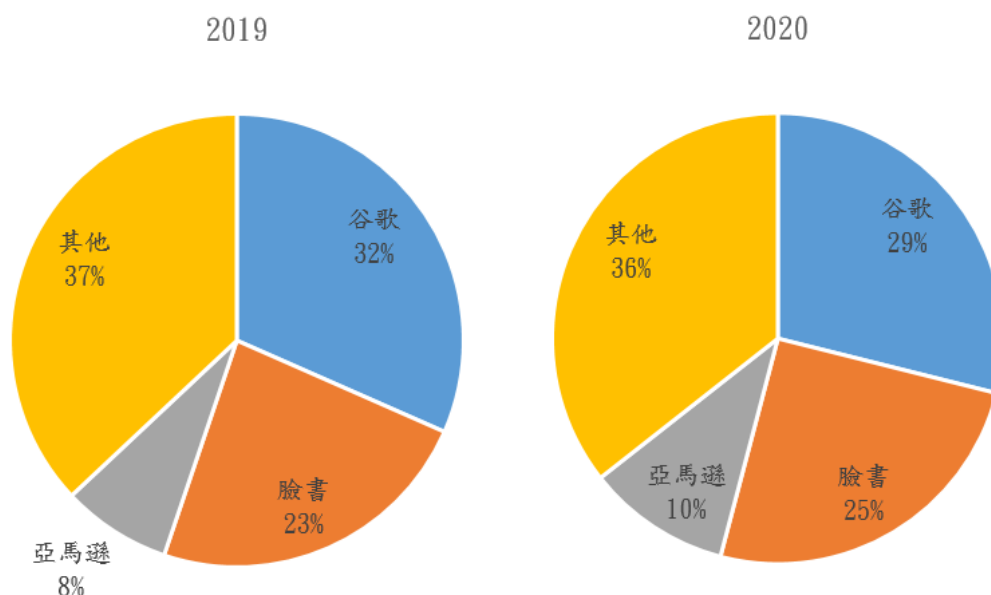


圖 8：2019 年至 2020 年全球數位廣告占比分布

資料來源：eMarket，本計畫製作，2021

⁶ eMarket，Amazon's advertising revenue will grow by 52.5% in 2020 From eMarketer, available at <https://recordtrend.com/network-marketing/amazons-advertising-revenue-will-grow-by-52-5-in-2020-from-emarketer/> (last visited:Dec 9, 2021)

2.國內數位廣告

根據臺灣數位媒體應用行銷協會 DMA 之 2020 年臺灣數位廣告量統計報告指出，臺灣數位廣告規模達 482.56 億元，年成長率 5.3%，已近一倍於同年尼爾森媒體研究公司所統計，國內六大主要媒體廣告總額 256.4 億元⁷。其中，國內數位廣告分項投資額度，以展示型廣告最高，達 170.1 億元，其次依序為關鍵字廣告 118.4 億元、影音廣告及口碑/內容操作 95.1 億元。相關定義如下：展示型廣告類似網頁展示類型，如橫幅廣告、文字型廣告、多媒體廣告、原生廣告等；關鍵字廣告為付費搜尋及內容對比廣告；影音廣告包含影片插入式廣告及串流服務的前置廣告；口碑/內容操作含於 KOL 行銷及文章、媒體內置等。

⁷六大媒體分指：有線電視、無線電視、報紙、雜誌、廣播、戶外等，資料來源：
<http://adaround.blogspot.com/2021/03/2020155.html> (最後瀏覽日:2021/12/9)。

單位：新臺幣億元

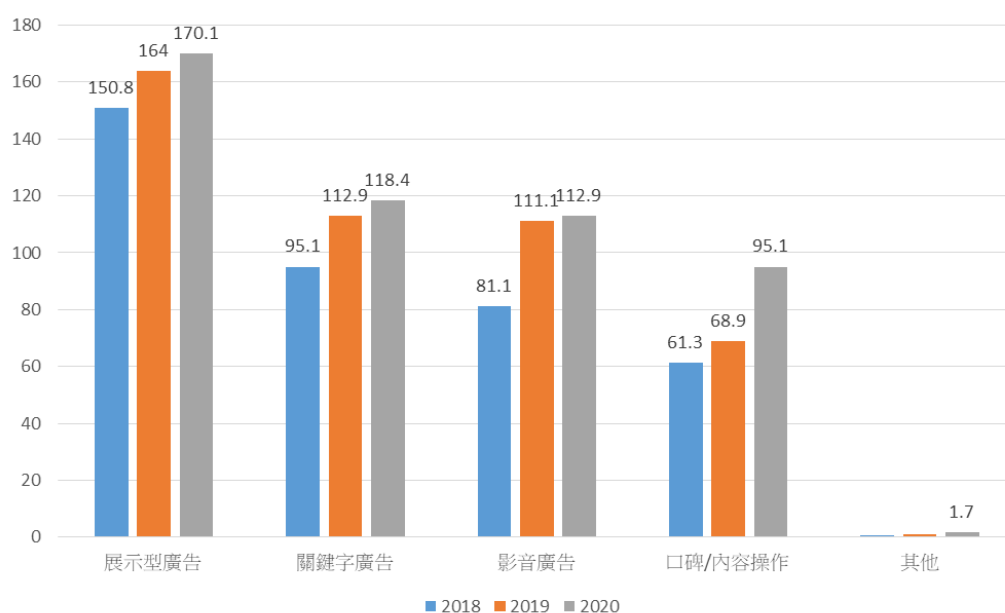


圖 9：臺灣數位廣告總投資金額

資料來源：DMA 2020 年臺灣數位廣告量統計報告，本計畫製作，2021

往廣告類型分項細看，可見國內數位廣告有 37.7% 來自於社交媒體的數位平臺的展示型廣告，達 123.05 億元；而一般媒體數位平臺中，關鍵字廣告 118.39 億元及影音廣告占的 96.78 億元，為總廣告來源占比最高之前三，占約 7 成。儘管 DMA 報告中並沒有提及，相關科技巨頭的數位平臺，在國內數位廣告總支出中佔有多少。但國內社交媒體、關鍵字廣告、影音廣告，則分別受到 Facebook、Instagram、Google、Youtube 所佔據，若以前面所提之總瀏覽人數作為廣告額度比重，這前三營收可能就有近 7 成的數位廣告營收歸海外龍頭數位平臺，也就是說至少有近 5 成的數位廣告年營收，約 240 億元是由海外龍頭數位平臺所持有。

單位：新臺幣億元

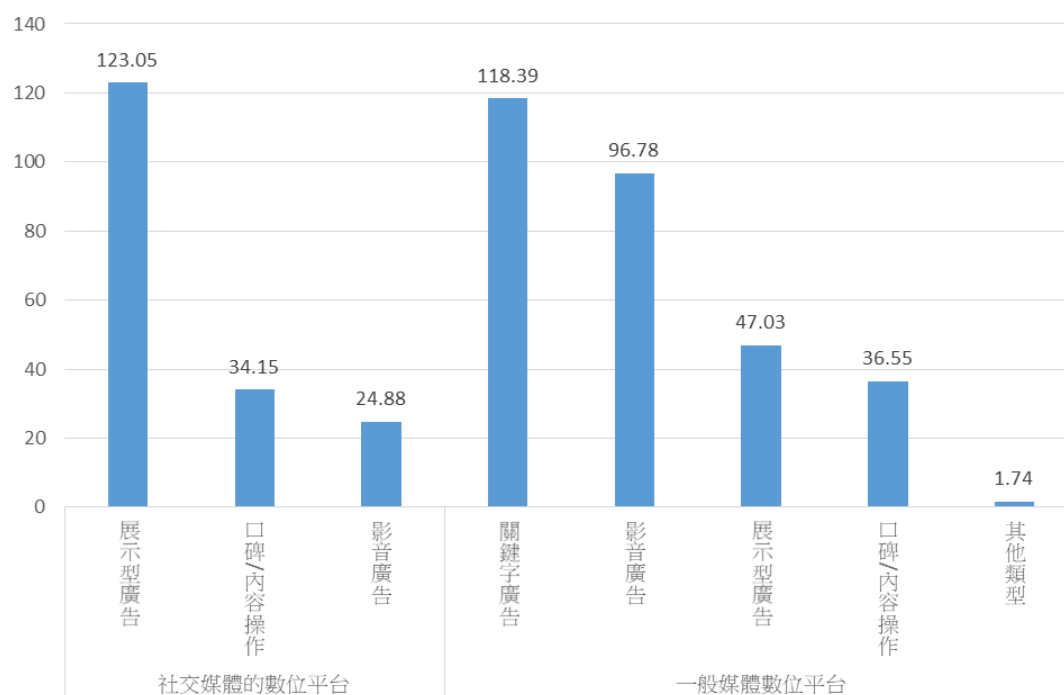


圖 10：國內數位廣告投資額度分項

資料來源：DMA 2020 年臺灣數位廣告量統計報告，本計畫製作，2021

值得一提的是，從產業下數位廣告的投資金額上，以電子商務端的業者所貢獻的 75.21 億元為最高，較 2019 年同期成長了 18.13%；應用程式/遊戲產業次之，74.31 億元，年成長率 25.37%；日常用品居第三，45.31 億元，年成長率 4.84%。相關發展趨勢反應出隨疫情帶動電商需求與宅經濟的成果，電子商務平臺與應用程式/遊戲產業，在疫情中受惠高、競爭也高，為了搶得更多商機，兩者共計投注的資金已達數位廣告投資總額的 31%。

數位平臺提供的廣告服務，雖然在廣告金額上較電視廣告更為昂貴，但在越來越多的人工智慧科技新創導入後，數位廣告已跳脫了只是在不同螢幕上顯示廣告的功能，在社交媒體上的展示型廣告與影音廣告越來越精準能夠引導顧客，顧客投放/開發成本的考量也導致了傳統媒體單一螢幕無特

定對象的放送方式遭受質疑。

舉例來說：國內新創 Appier，近年在各品牌服務運用跨螢行銷來降低受眾開發成本、行銷成本等。這類人工智慧介入的數位廣告工具，協助業者能一次包辦投放與監測的成效。更不用說近年還有透過 AI 產生的文案行銷公司，未來對於每件開發成本更能有效下降。在使用工具及接觸人口基礎逐漸拉大下，數位廣告營收持續上升，而電視廣告收入則持續下滑，與此同時，我國 2020 年電視廣告已經降至 175.9 億元，相較數位平臺影音廣告總額 121.7 億元，差 54.2 億元，而這樣的差距恐怕將持續擴大。

換言之，國內數位廣告發展，相關人工智慧科技深度才是關鍵，也因為數位化的平臺，更容易採用複雜的數位科技。傳統廣告業者因無法掌握螢幕、紙張後的客群，技術障礙差距，使得下廣告企業的資源更將往更具精確打擊概念的數位廣告靠，而傳統廣告只能透過削價競爭，預期產值將持續減少。國內數位廣告發展透過人工智慧的加持，將更引導國內數位平臺取代舊有媒體，並進一步加速傳統媒體發展數位化，較不具數位競爭能力的業者則會逐漸淘汰。

（二）電子商務

1. 國際電子商務

隨著 Amazon 等科技新創將電子商務與物流配送導入大量數位科技化後，線上銷售隨即進入了一個新紀元。根據 Statista 報告，全球 B2C 的電子商務收入預估達 4 兆美元。排名前五的類別中，以時尚&美妝為最大宗，達 6,656 億美元。接著依序為旅遊（含移動與住宿）5,936 億美元、玩具（含手作及模型）5,256 億美元、電子產品 5,018 億美元、生鮮雜貨 4,138 億美元。其中，以生鮮雜貨的成長幅度最大，達 41%，而旅遊衰退幅度最深，達-51%，

變動的主要因素皆係因受到疫情影響所造成的巨幅改變。最後，其餘類別大多成長 20% 左右，這顯示出民眾使用電子商務的型態受疫情影響而需隔離、減少外出時所造成之轉變。

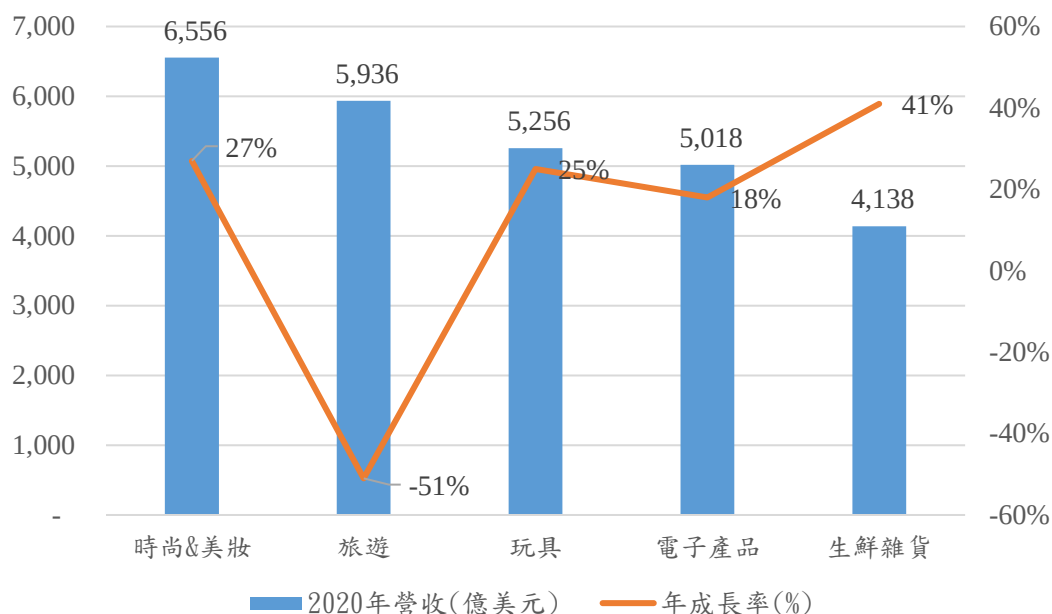


圖 11：2020 年全球電子商務前五大支出類別表現

資料來源：Statista，本計畫製作，2021

根據 Forbes 在 2020 年的報導，Adobe Digital Insights 的調查報告指出，從 2020 年 3 月至 2021 年 2 月，美國電子商務總支出達到 8,440 億美元，相比 2019 年成長了約 42%。Adobe Digital Insights 總監 Taylor Schreiner 在一份聲明中說：「我們看到有跡象表明，在大流行期間所形成的線上購買趨勢可能會被永久採用。」而這也意味著國際數位經濟的數位平臺佔據市場仍將成為常態。

以成長最高的生鮮雜貨的電子商務市場為例，根據美國 Coresight Research 於 2020 年的調查，美國在疫情初期（3 月 17 日至 18 日），有近一半（49%）的受訪購物者購買更多或是開始在數位平臺購買生鮮雜貨。其中，

有 34.9% 的人表示他們因為疫情而購買了更多的雜貨，14.4%的人表示他們由於疫情而開始在網上購物。

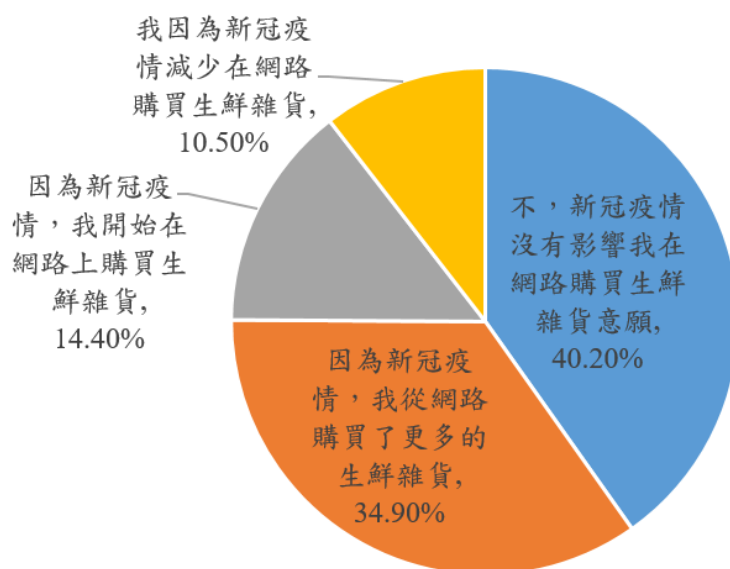


圖 12：2020 年美國於疫情初期數位平臺生鮮雜貨購買影響調查

資料來源：Coresight Research，本計畫製作，2021

根據 Coresight Research 在過去的數年中的調查，數位平臺的生鮮雜貨購買率成長了一倍多。從下圖 13 中可見，2018 年，23.1%的消費者表示他們在過去 12 個月內曾上網購買過生鮮雜貨，25.8%的消費者表示他們計劃在未來 12 個月內這樣做。而這些數字在 2019 年攀升至實際購買者的 36.8% 和計劃購買者的 39.5%。而在 2020 年的調查中，實際購買者躍升至 52%，計劃購買者則躍升至 62.5%。Coresight Research 的 CEO Deborah Weinswig 表示「新型冠狀病毒的爆發可能助長了這種預期的跳躍。」

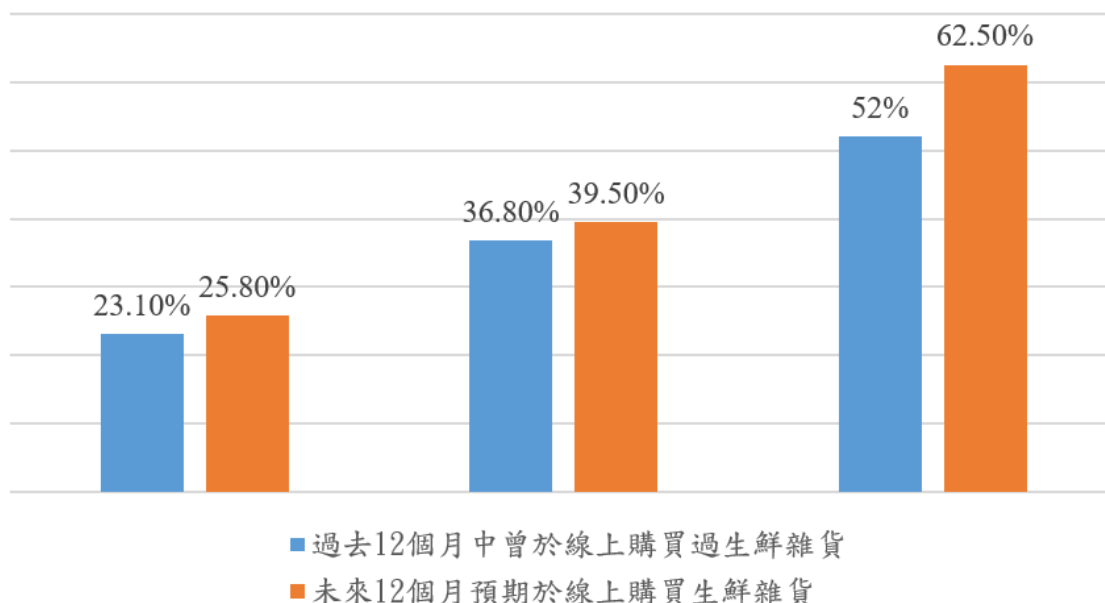


圖 13：2018-2020 年線上購買生鮮雜貨線上購買率

資料來源：Coresight Research，本計畫製作，2021

值得一提的是，儘管因疫情導致生鮮雜貨（Grocery）的電子商務快速成長⁸，但數位平臺的電子商務業者因使用者習慣及數據支撐下仍具有高度優勢。例如美國生鮮雜物市場中的領導者 Walmart、Costco 等業者，在數位平臺的競爭並未呈現優勢。新業務的市場仍受數位平臺的科技巨頭所壟斷，預計在疫情形成的「新常態」的影響及法規不變的情況下，其壟斷的情況可能在未來仍將持續。

再者，根據 Coresight Research 調查在 2020 年美國的生鮮雜貨數位平臺的市場中，Amazon 再次成為電子雜貨購物目的地的領先者。該報告調查的結果顯示，62.6%的消費者表示他們在過去 12 個月內從 Amazon 在線購買生鮮雜貨位居市場之冠。前五名依序為，Amazon 62.6%、Walmart 為 52.3%，

⁸ Coresight Research，Online grocery sales to grow 40% in 2020, available at <https://www.supermarketnews.com/online-retail/online-grocery-sales-grow-40-2020> (last visited Dec 9, 2021)

塔吉特 (Target) 為 22.9%、CostcoCostco Wholesale 為 15.2%以及克羅格公司 (Kroger banners) 為 13.9%。從美國國內生鮮雜貨市場排名可見，儘管 Walmart 在生鮮雜貨品牌長年居領導地位，並在 2019 年投入大數據與 AI 技術打造「新鮮度演算法」，用 AI 檢查蔬果缺陷和新鮮度，預測腐壞日期，確保蔬果從農場到貨架全程新鮮，但其銷售仍舊是略遜於 Amazon。

這可能與 Amazon 長年累積出之數據與大量 Amazon Prime 的忠誠用戶數有關，加上 Amazon 發展內置於家庭中的語音助理 Alexa，以及於 2017 年併購了 Whole Foods (圖 14 中排名第 6 之品牌)，對於生鮮雜貨的營運作法導入數位科技，在近年更陸續推出了無人商店與配送服務。Coresight 的 Weinswig 也指出，他們認為線上購物在生鮮雜貨的購買是對於到店內購物的補充而非替代。

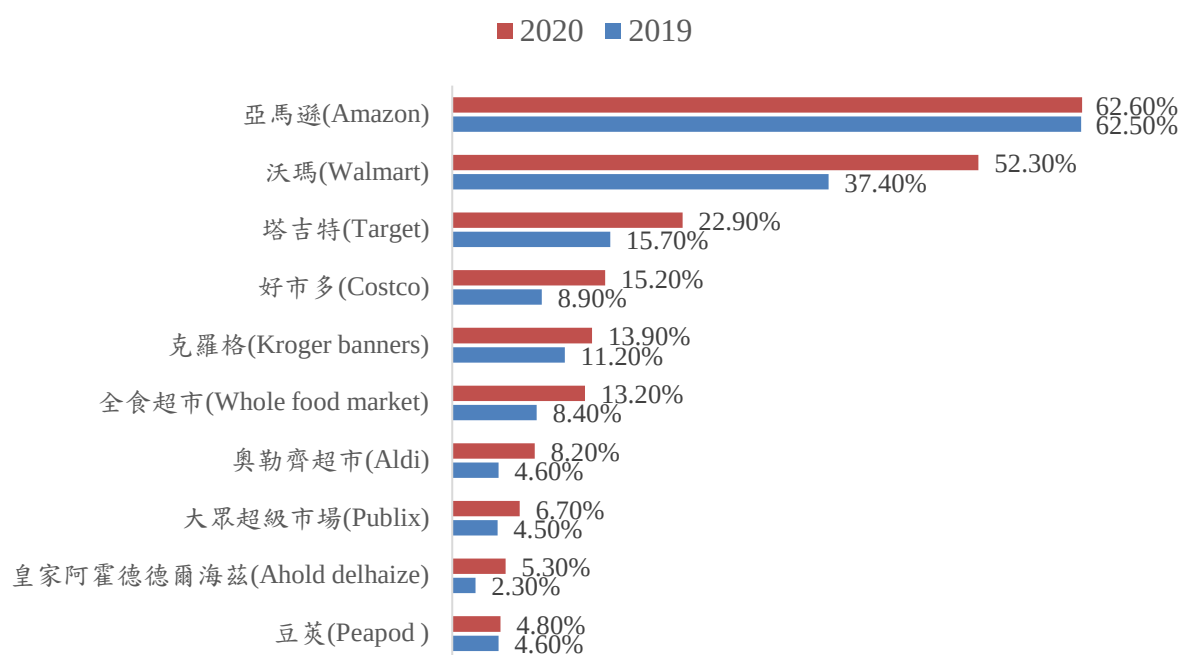


圖 14：2019-2020 年全美線上生鮮雜貨數位平臺

資料來源：Coresight Research，本計畫製作，2021

2.國內電子商務

國內電子商務的數位平臺發展，因涵蓋本土特色與地利優勢，為國內數位平臺發展類型中，少數仍保有一定競爭力的數位平臺業者。根據網路數據監控業者 SimilarWeb 統計資料⁹，國內前五大電商平臺於 2021 年 4 月當月瀏覽訪客數排名，依序為：蝦皮（5,236 萬）、露天市集（3,017 萬）、momo（2,923 萬）、PChome（1,830 萬）、博客來（1,432 萬）。其中，蝦皮與露天均透過 C2C、B2B2C 等方式獲取了大量流量，而當地的 Momo、PChome、博客來的瀏覽訪客數表現仍相當亮眼。

單位：萬人

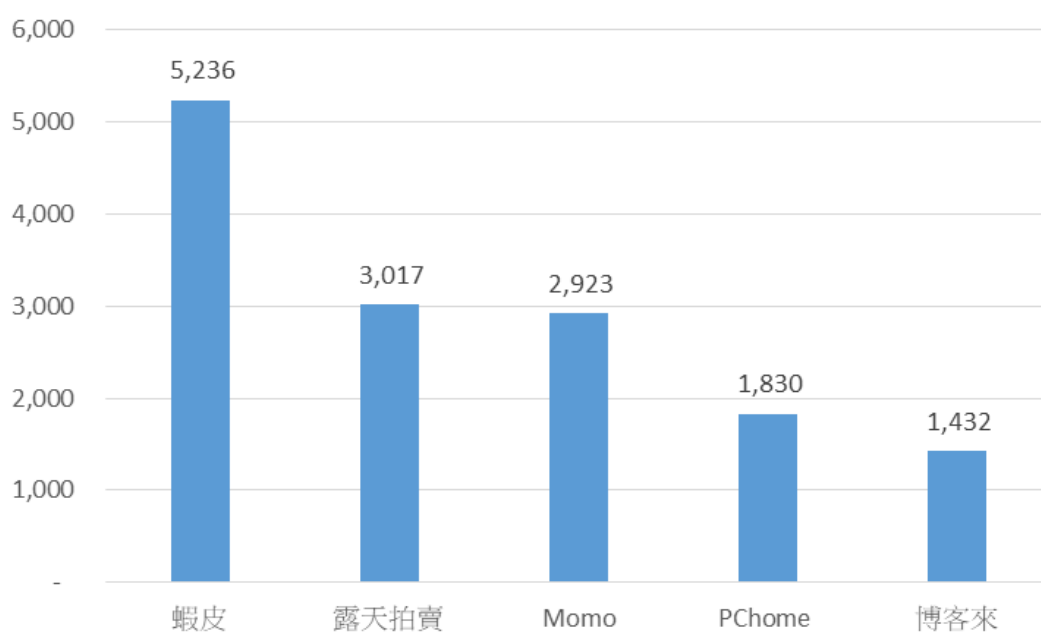


圖 15：國內電商平臺於 2021 年 4 月訪覽訪客數

資料來源：Similarweb，本計畫製作，2021

⁹SimilarWeb(登入付費功能)，查詢時為 2021 年 4 月訪客紀錄，資料來源：
<https://www.similarweb.com/zh-tw/> (最後瀏覽日 2021/12/9)。

在蝦皮進入國內市場後，打著免運費大旗與國內電商業者進行消耗戰，並經營 C2C 來提高平臺使用率，快速地威脅到國內電商平臺業者。為了與蝦皮競爭，國內業者積極發展物流與倉儲管理導入數位化，網路銷售的效率上提高許多，並成功地穩住營收發展。國內數位電商平臺之所以仍能保有優勢，主要源自於銷售便利性及數位發展，有別於歐美國家的發展方式。國內城市發展及店面密度高，加上原先數位金融發展稍慢，因此國內電商滲透率相對南韓來的低¹⁰，在 2020 年以前達 13%。

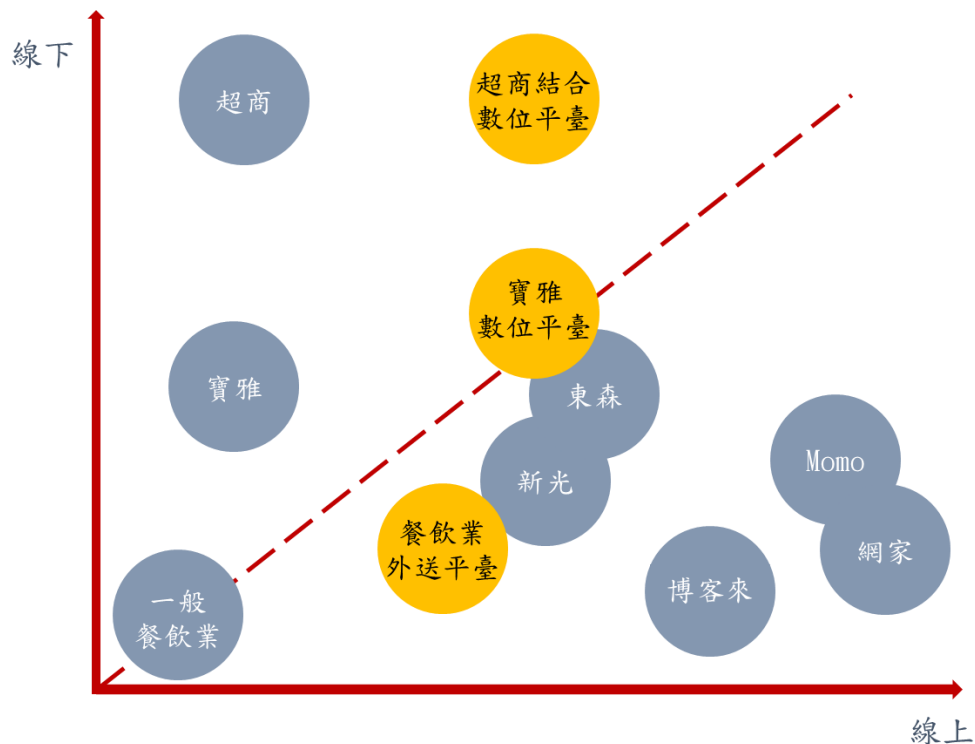
在遭遇疫情後，民眾對於出門前往實體消費意願大降，線上消費比例因此拉高，數位金融發展大幅提升，加上蝦皮登臺後電商滲透率在短短一年內上升至 21%，銷售品項擴增居家時期所需物資，包括：生鮮食材、即食產品、美妝雜貨、防疫物資等，使得電子商務市場大幅成長。根據未來流通研究所統計，2020 年國內電商平臺整體營收成長 16.1%，達 2,412 億元新臺幣。國內業者市占率最高由 Momo 拿下，達 27.8%，PChome 17.3%、東森 10.2%、博客來 2.9%。隨著防疫趨使網路用戶擴大使用電商替代實體購物，GWI 於 2020Q3 的調查中，於過去一個月曾在網路搜尋產品或服務購買的用戶占 89.3%，而曾實際購買產品的占比，達 80.9%。加上今年 5 月底臺灣進入三級警戒影響，Momo 在當月達到歷史次高的月營收 81.3 億元，成長率達 47%，PChome 同月亦達 40.35 億元，使得 2021 年國內電商平臺營收可能再創新猷。

疫情仍是造成 2021 年成長的主因，三級警戒延續影響了實體通路的購買意願，加快了實體營收下滑與電商營收成長的生命週期。實體通路業者被

¹⁰【商業數據解讀】亞洲電商產業掀動的商業脫貧之路，資料來源：<https://www.mirai.com.tw/asian-ecommerce-industry-with-high-growth-potential/>（最後瀏覽日 2021/12/9）。

迫加快了導入數位平臺，不論是美妝業者、超商業者、百貨業者，都在這一年內進入電商範疇。這些業者加入電商平臺的做法，可以分為發展自有 app 及加入現有數位平臺，或是兩者兼具的形式，如：IOS apple store（自有 app）、蝦皮、Ubereat、foodpanda、Line、Ocard（加入現有數位平臺）等的方式，發展線上販售、線下推廣、或線上線下結合的虛實融合（Online-Merge-Offline，OMO）模式。

數位平臺成為了簡易數位轉型的工具，實體店面業者在今年的發展擴大了數位平臺營運的規劃，舉例來說，本土美妝業者寶雅，推出線上線下結合的 Poya buy。而屈臣氏除了搭建自有的屈臣氏線上購外，在蝦皮、PChome 24、奇摩超級商城、樂天市場等平臺都架設了介面。而超商則是透過了 app 連結會員帳戶，採取 OMO 模式。下圖可見，相關業者逐漸往商業模式的中線靠攏，而其能夠快速推動 OMO 發展，即是現有的數位平臺發展所致。



註：線上考量業者客戶資料數位化、線上購買平臺數量、數位金融、商業模式多元性；線下考量業者店家數量、產品種類、物流能力、集團綜效等進行排序。

圖 16：國內電商與傳統通路業者轉型分布情形

資料來源：本計畫製作，2021

國內電商數位平臺相較於國際間發展形勢差異，因著文化及社會發展等在地性不同而生。原本市場模式數位與實體各有所好，業者也依各自優勢發展差異性，但隨著疫情發生以來，相關線下實體業者受迫往線上靠攏，線上線下業者之間的界線逐漸模糊化，而數位平臺的功能性在此扮演著重要的角色。原先社群平臺如 Line、IG、Facebook 等紛紛利用流量發展導購方式營利，而今如 Line 發展數位金融為基礎，並將導購模式轉往 B2B2C 的商業模式，提供業者進駐放大平臺功能性，成為一種趨勢。此外，電商龍頭業者在年內面對從實體轉往 OMO 與 B2B2C 模式的快速增加的競爭者，但營收至今仍是持續成長發展，顯示電商市場隨著終端用戶對於新領域（生鮮雜

貨及美妝)的成長，但相關成長較偏向於原使用者由線上購買取代線下，而使用者跨出不同平臺的意願仍不算很高。

(三) 小結

1.國際部分

儘管數位平臺的發展持續成長，許多企業發展數位平臺大多僅發展5年以內的時間，在投入資源上也難與科技巨頭相比。數位平臺具有大量的客戶資料及消費紀錄，儘管面臨Cookie等第三方認證退場時期，但不論從數位廣告或是電子商務的數位平臺發展，都可看出原先的差異對於傳統業者發展數位平臺仍舊形成了很大的壓力。從新的數位個資保護法頒布後，電子商務數位平臺的商務用戶，對於精準廣告在短時間只能透過電子商務的數位平臺來達成，從2020年Amazon在數位廣告的成長幅度可見一般，而這樣的壟斷情形在數位平臺的發展上已成為嚴重的問題。

如今，人們在瀏覽網頁時候所出現的插頁式廣告或是行動載具程式的廣告，都是科技巨頭以演算法高度連結過往使用/搜尋紀錄來投放，使用者所瀏覽、輸入、點擊過的資訊，已被科技巨頭轉換成可營利的資產。

除了展現對於商務行為的霸權外，科技巨頭在近期的美國大選亦顯露其對輿論風向的掌握能力。例如，Facebook與推特在選舉期間對平臺文章內容的審查，減少特定帳號發文的觸擊率，以及對於新聞內容的真偽判斷等，儘管宣稱其檢驗以良善目的為出發點，但這已讓許多意見領袖對此發出警訊，進而在近幾年祭出了許多管理法案。

2.國內部分

透過數位廣告與電子商務的發展，反映出我國數位平臺的發展趨勢，受到國內數位資源分布，而限制了數位平臺發展的結構性。國內數位平臺業者，

因為數位資源，主要可以切分為，2015 年以前及以後等兩個時期。兩種時期的業者因應數位資源上的不同，而造成發展門檻的不同。

2015 年以前發展的業者，具有大量使用者/會員資料，在社群平臺、電子商務等，只要投入發展數位技術（雲端、AI 等數位科技），仍有指標性業者（痞客邦、KKDay、PChome、Momo）能在國內市場佔據一定地位，形成再中間化，並使市場維持開放競爭的發展。而 2015 年以後發展的業者，由於缺乏 B to C 端資訊，主要是以利用科技巨頭雲端資源進行發展，因而較集中在 B to B 或 B to B to C 數位服務類型。

電信業者、媒體業者轉投資在影音媒體、電商平臺等端點發展，則是面臨到國際與國內龍頭業者的夾擊，造成發展上的困境。數位資源的落差反映在營收上，當電信業者、媒體業者本業持續受到數位科技滲透，而新的數位平臺卻無法達到成長時，就會造成營運困難。例如國內聯合報集團投入的 UDN 電商終止服務，即是受到數位廣告發展與電商數位平臺營收未見起色所夾擊。

電信業者與媒體業者，同樣面臨傳統營運模式上營收衰退的挑戰，進而發展數位影音與電子商務，然而根據本研究從數位廣告的流向來看，相關業者在數位廣告獲利模式仍難繞出科技巨頭築起的高牆。

總結來說，國內數位平臺主要營收為數位廣告與電商銷售，前者因數據流量掌握在科技巨頭手中，致使數位廣告的營收幾乎流入相關業者手中，並進一步影響通傳業者轉投資的數位影音平臺發展。由於數位影音平臺營收，來自會員每月訂閱費用與數位廣告，在付費訂閱受到國際影音串流平臺壓制下，而數位廣告營收持續流向，傳統廣告將持續衰退，發展上並不利於國內通傳業者在數位影音平臺發展。

後者發展上，因在地文化與運輸發展不同下保有本土業者發展空間，但隨著中國業者大打資源戰下，逐漸朝向科技發展為軸心提高維運效率，與國際發展逐漸呈現相似面貌。相關業者在數位科技投資過低者，將逐漸受到淘汰。兩者同樣朝向數位資源成為競爭核心，數位工具成為致勝關鍵的發展，國內新創業者投入人工智慧協助數位廣告發展，在疫情影響下加快業者在 B to B 與 B to B to C 為價值核心的發展，協助傳統業者發展數位廣告與 OMO 電商的業者。

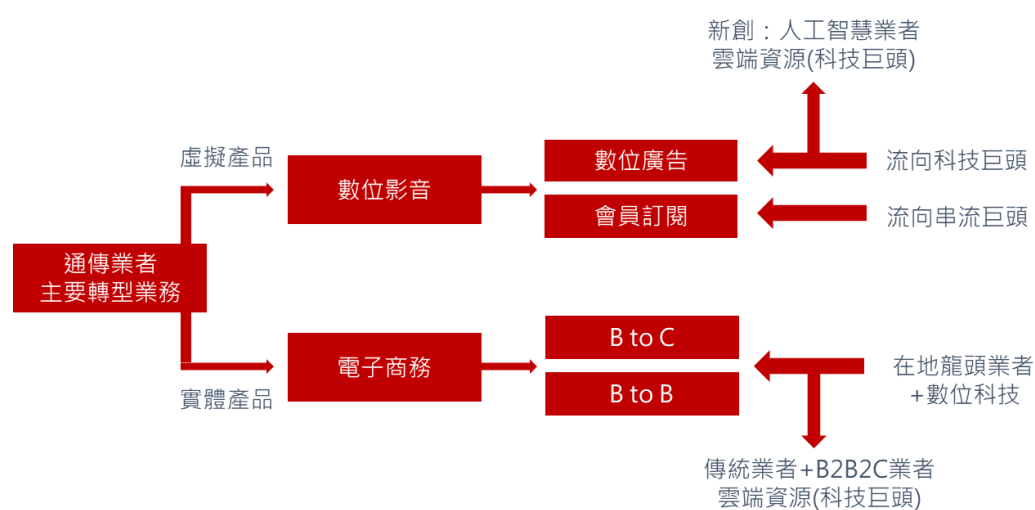


圖 17：國內通傳業者轉型業務與數位平臺發展關係

資料來源：本計畫製作，2021

五、我國數位平臺的壟斷

1. 國際部分

經由上述說明，可見數位平臺對於全球數位經濟的發展，已成重要的驅動來源，其中不論是數位廣告或是電子商務，牽動的都是數千億至數兆美元的市值。

然而大量的資源仍舊掌握在少數的科技巨頭手上，透過搜尋資料、社群與電子商務等三大數位平臺。科技巨頭憑藉著長年累積的巨量用戶個資，打造出更高精準的客製化資訊傳遞，加上掌握了用戶長年習慣的平臺/管道，進入市場沒幾年便已大量掌握數位廣告收入的來源，坐穩數位市場的壟斷業者之地位。而由於數位化服務跨地域的優勢，使得數位平臺的壟斷幾乎發生在許多國家。

根據美國數位市場研究公司 eMarketer 在 2019 年的統計，全美數位廣告收入在 2018 年達 60.1%，係受到 Google、Facebook 兩巨頭所寡佔¹¹。該機構認為，其壟斷的情形較原先預期的更為嚴重，預計將持續上升並在 2021 年達到 61.2%。甚至在 Amazon 加入後，壟斷的情況可能更加嚴峻，再加上 Amazon 的 8.6%，預期在 2022 年底壟斷收入將上升至 70%。而歐盟國家亦呈現出受到壟斷的情況，根據 StatCounter 於 2019 年的調查，歐洲各國家在搜尋引擎的使用率上也是普遍 90% 受 Google 引擎壟斷所影響。¹²

此外，根據英國競爭及市場管理局（Competition and Markets Authority,

¹¹ eMarketer, Facebook-Google Duopoly Won't Crack This Year, available at <https://www.emarketer.com/content/facebook-google-duopoly-won-t-crack-this-year> (last visited Jun. 22, 2021)

¹² Global Search Engine Market Share in the Top 15 GDP Nations, available at <https://alphametic.com/global-search-engine-market-share> (last visited Jun. 22, 2021) .

CMA) 的調查也呼應了同樣的情況，Google 在搜尋與搜尋廣告市場擁有龐大的市場力量，Facebook 則是在社交媒體與陳列式廣告市場獨大。根據 CMA 調查，2020 年英國的數位廣告支出為 140 億英鎊，當中就有約 80% 是屬於 Google 及 Facebook 等數位平臺，少數的科技公司掌握了大多數的市場力量，讓英國政府也相當擔心境內的競爭與創新。

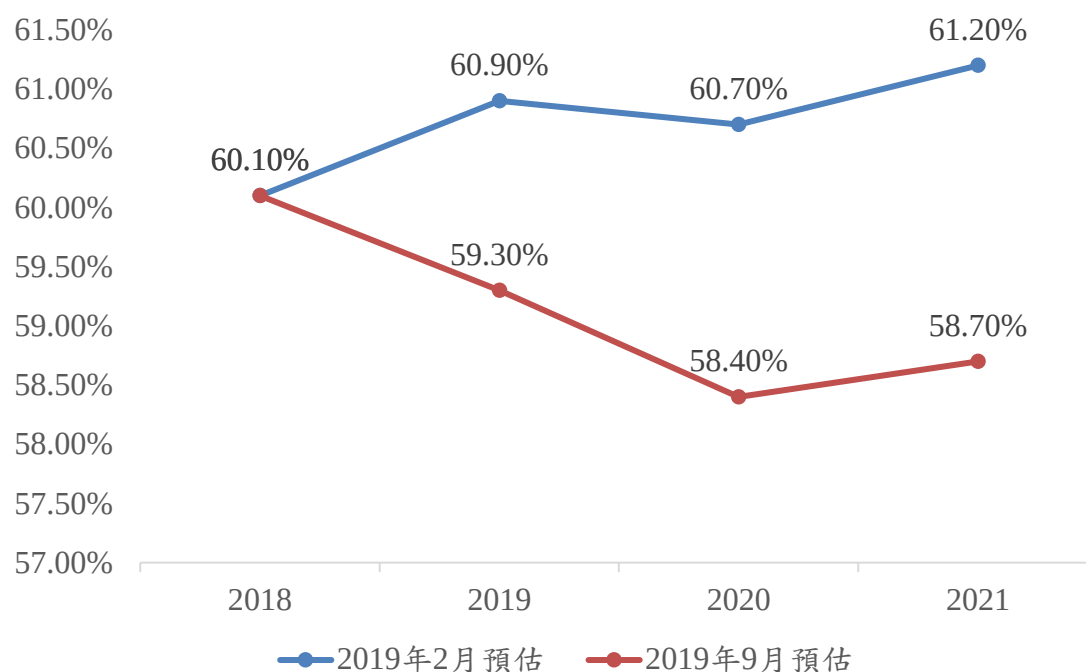


圖 18：2018-2021 年全美數位廣告收入雙巨頭壟斷發展趨勢

資料來源：eMarketer，研究團隊整理，2021

在澳洲方面，Google 與 Facebook 也同樣因為壟斷而受到澳洲競爭和消費者委員會（Australian Competition and Consumer Commission, ACCC）的調查，根據 ACCC 報告顯示，Google 和 Facebook 是澳洲流量最大的網站，其中至少 94% 的搜尋使用 Google 的搜尋引擎。另外，每個月有 1,700 萬當地人使用 Facebook、1,700 萬人使用 YouTube、1,100 萬人使用 Instagram，占了人口約 2,500 萬的澳洲絕大部份的市場。

科技巨頭在許多先進國家大幅度的市場壟斷，除了造成其他數位服務的邊際效益遞減，也使得用戶個資使用的疑慮浮上檯面。由於許多平臺在使用上都需要進行登入才得以使用，且多數平臺都有提供如 Google 及 Facebook 綁定的登入方式。根據 GWI 收集的數據的深入分析表明，任何特定社交媒體平臺的用戶中至少有 98% 使用至少一個其他社交平臺。數位巨頭透過多平臺的受眾重疊性，取得了用戶更加精確的數據。換言之，Google 及 Facebook 等科技巨頭幾乎能夠精確的知道每一個用戶的身分，相較於其他數位行銷公司所蒐集來的去識別化數據，巨頭早已接近完美的精準度取得特定資料的紀錄。

2. 國內部分

根據我國瀏覽網路排行圖（圖 6）可見，國內網路使用者，以搜尋、影像分享及社群平臺的使用，為主要網路關鍵守門人位置。為進一步了解數位平臺受壟斷情形，以下就搜尋、影像分享及社群平臺，探究市占與使用情形。

在搜尋頁面部分，根據國際網路數據統計公司 Statcounter Global Stats 統計，2020 年 5 月我國搜尋頁面已受到 Google 所壟斷，其市占率達到 94.11%、排名第二的 Yahoo! 僅剩下 4.66%，而微軟的 Bing 僅占 1.17%¹³。Google 能夠主導搜尋壟斷的發展，除了技術上的領先亦與瀏覽器的高市佔率有關，同樣根據 StatCounter Global Stats 數據，2021 年 9 月我國瀏覽器（含桌機、手機、平板、其他硬體等）排名，第一仍是 Chrome，占 61.6%，其次為蘋果的 Safari，29.31%、Samsung Internet 3.51%、Edge 2.96%、Firefox 1.61%。

¹³ Statcounter，搜尋引擎臺灣市占率統計，資料來源：<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/taiwan>（最後瀏覽日 2021/12/9）。

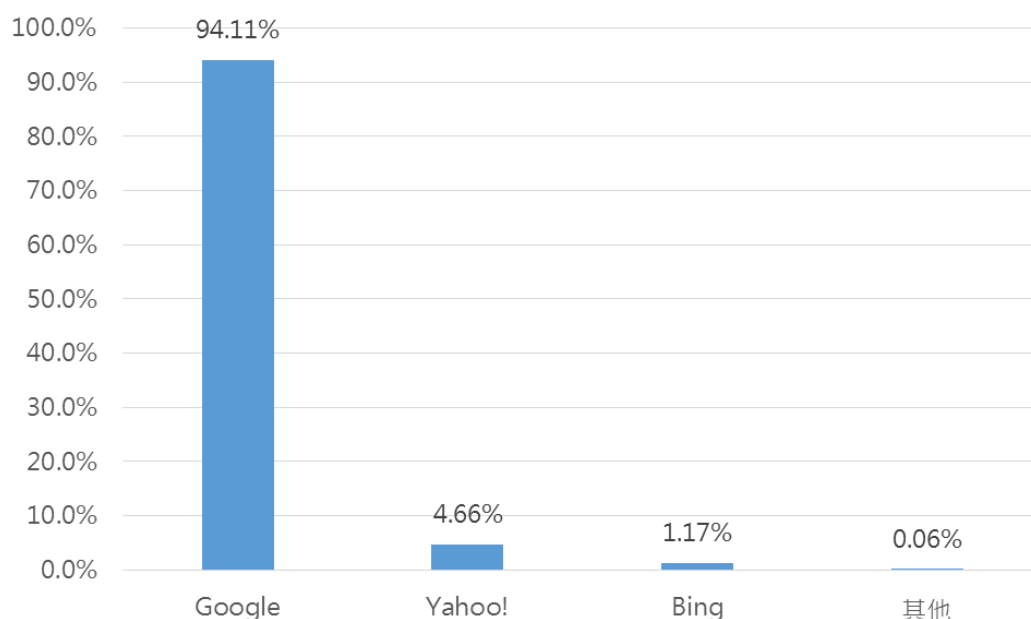


圖 19：我國 2021 年搜尋頁面市占率

資料來源：StatCounter Global Stats，本計畫製作，2021

Google 早期投入 Chrome 瀏覽器發展，以介面優化及便利性打敗了 IE，並成功與筆電、手機等硬體設施廠商協議，普遍內建在硬體上使用的策略奏效，致使搜尋頁面在 Google 的高滲透率。並造成了國內搜尋頁面的關鍵守門人位置失守，導致數位廣告、數位使用資訊等數位資產的流出。

在影音分享及社群平臺方面，根據 GWI 的調查，我國網路使用者每月使用習慣再進一步細分使用類別，呈現出對於影音服務的高使用頻率。其中，我國網路使用者每月使用數位平臺服務中，有 97.9% 會觀看線上影片為最主要使用服務內容，其餘包括音樂串流服務、觀看 Vlogs 影音、收聽 Podcast、收聽廣播節目等，也分別佔據了重要使用排名，如下圖 20 所示，移動終端裝置的便利性造成了典範轉移。顯示我國網路使用者，在網路上從事的活動與傳統媒體上相似。

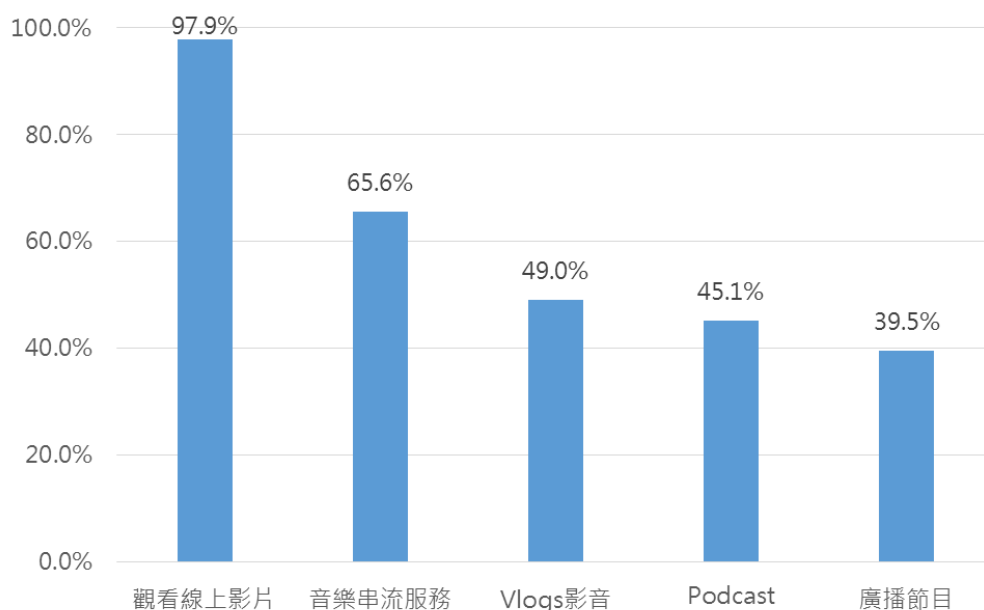


圖 20：我國網路使用者數位平臺使用率前五類別

資料來源：GWI，本計畫製作，2021

從上圖可以觀察到，我國網路使用者在內容傳遞上，已逐漸因著網路流量與移動終端裝置的發展，已轉由影像內容的傳輸成為主流。然而，由於國內早期數位平臺仍以文字、圖片為主，較缺少發展 to C 端的影音數位平臺¹⁴。因此，從數位平臺的每月使用率可進一步發現，國人在數位平臺使用上，大多是以國際數位平臺為主要使用平臺。由於觀看線上影片、音樂串流、Vlogs 影片為 Youtube 主要服務，不意外的 Youtube 為使用率最高的數位平臺，達 89.6%；接續第 2 至第 5 為 Facebook、Line、Instagram 與 Facebook Messenger，詳細比例如下圖 21。

¹⁴GWI(登入後資料庫查詢)，查詢時為 2021 年資料紀錄，資料來源：<https://www.gwi.com/data> (最後瀏覽日 2021/12/9)。

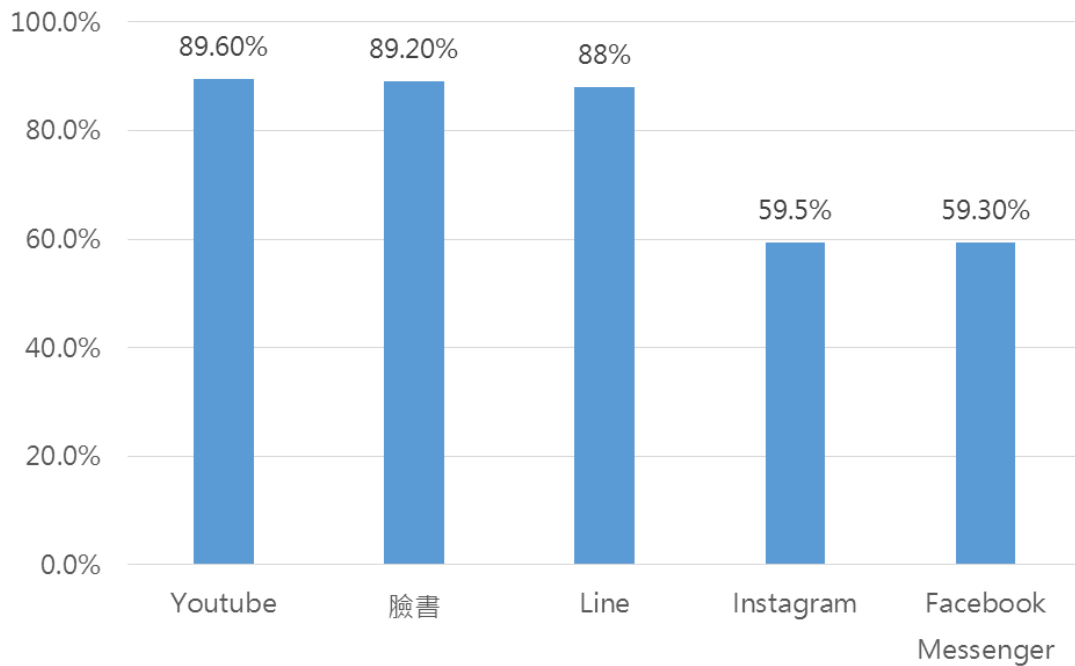


圖 21：我國社群媒體數位平臺使用率

資料來源：GWI，本計畫製作，2021

GWI 資料顯示，我國終端用戶對於數位平臺的使用，最主要偏重影音傳遞及社群聯繫，而國內對於這類服務類型的發展，主要集中在影音傳遞的數位平臺，但在社群聯繫平臺並無較具市場規模者。由於早期發展部落客數位平臺的業者，並未成功轉型為數位影音社群平臺，因此當網路及載具能力提升後，國內的服務空窗直接受到國際數位平臺業者侵蝕，形成受國際業者壟斷的局面。Youtube 的高使用率來自於多元的內容，以及不論登入與否，都能享受觀看影片的服務。此外，Youtube 涵蓋許多新聞與電視頻道的來源，免付費的服務與多元內容，仍舊壓制了多數付費型影音平臺，且其功能性已取代傳統有線電視。憑藉 Google AdWords 的強大功能，Youtube 的高佔比率為數位平臺產值、成長率帶來成長，除了造成侵蝕其他數位平臺的廣告營收的現象外。Youtube 內的頻道受到大量新戶擁入，進而造成訂閱數的通貨膨脹現象，迫使創作者轉往其他類型平臺，例如 Podcast。

若根據凱度洞察於 2020 年發布的《台灣 OTT 市場隨選影視戰況分析》¹⁵，影音串流數位平臺的使用率中，排名第 1 者仍為 Youtube（94%），第 2 至第 5 分別為：愛奇藝（41%）、Line TV（40%）、Netflix（21%）、LiTV（15%），其中僅立視（LiTV）為我國本土影音串流數位平臺，且通傳業者轉投資的影音數位平臺皆未進榜。

從影音數位平臺的競爭中，確實可看到在競爭上國內平臺屈居於弱勢，然而，相關數位平臺的使用上並沒有呈現受到單獨壟斷，由於影音內容的多元與偏好，在免付費的數位平臺使用上，多數使用者會使用超過一個免付費的數位平臺用以獲得更多的來源。在付費影音平臺部分，則會依照最高愛好來少量選擇付費對象來達成最佳觀看體驗。競爭力的來源，則源自於影音內容的獨家性及多元性兩者並續，因此 NCC 109 年匯流發展調查報告，付費平臺以 Netflix 為最大，占 61.9%。依序至前五為愛奇藝（42.4%）、KKTV（5.8%）、FriDay（4.1%）、FOX+（3.8%）。在此在影音數位平臺部分，在免費類型為高市占但未壟斷，而在收費類型則是寡占但未壟斷。

整體而言，我國數位平臺主要使用類型上受到了壟斷，搜尋平臺因功能及瀏覽器市占，而受到壟斷。而社群平臺及影音分享部分，亦受到科技巨頭壟斷，若聚焦在影音串流數位平臺，則是因免費平臺多樣性利於使用者，而免於壟斷情形，但仍維持寡占。在其他 to B 的數位平臺發展，因科技巨頭與國內新創發展的數位平臺互利共生，採取 to B 或 B to B to C 模式，仍未觀察到壟斷情形，維持多元化發展形貌。

¹⁵ KANTAR 凱度洞察，台灣 OTT 市場隨選影視戰況分析，資料來源：
[https://kantar.com.tw/MailSources/InfoPulse/2020/03/2020_March_Kantar_Taiwan_and_LifePoints_Report_OT_T_trend_report\(PART_I\).pdf](https://kantar.com.tw/MailSources/InfoPulse/2020/03/2020_March_Kantar_Taiwan_and_LifePoints_Report_OT_T_trend_report(PART_I).pdf) (最後瀏覽日 2021/12/9)。

參、數位平臺發展下管理措施

一、先進國家數位平臺管理動態

為了避免科技巨頭的過度膨脹、影響力不斷擴大，國際間各國政府與超國家組織（Supranational Organisation）正在同時採取行動，對科技企業的影響力進行限制，並且以前所未有的緊迫性和涵蓋範疇對科技巨頭祭出管理規範。目前各政府組織的動機有著不同的起始點及目的，國際間依照政權型態的不同而在管理的方向分歧。以美國為首的民主國家，主要因擔心科技巨頭阻撓市場競爭的公平性、成為傳播虛假信息的源頭，以及侵蝕隱私權等問題。而共產社會國家如俄羅斯與中國大陸政府，則是為的是壓制抗議運動、加強政治控制，但其管理之理由則與歐美國家類似，亦是宣稱對於數位平臺發展的公平性，需要加以控制。

為求能與我國進行比較之資訊，本章節優先收集國際間民主國家陣營的先進國家與超國家組織之最新管理作為資訊。下方範例包括：美國、歐盟、德國、英國、澳洲等五國，在數位市場發展的更新管理規範或作為，將最新的立法或修正包括反壟斷、合併審查、賦予義務、罰款與稅金等類型，以條列方式重點呈現，作為後續趨勢研析與影響解析之依據。

（一）美國

1. 管理單位：美國眾議院司法委員會反壟斷小組。
2. 發生時間：2019 年 7 月開始調查；2020 年 9 月提出調查報告；於 2021 年 2 月由反壟斷小組主席、美國明尼蘇達州參議員 Amy Klobuchar 提出《競爭與反壟斷法實施改革法》（Competition and

Antitrust Law Enforcement Reform Act of 2021)。 ¹⁶

3. 管理對象：Google、Amazon、Facebook、蘋果。
4. 管理方式：修正反壟斷法該法案目前尚未通過，其提案內容主要在於將現有的反壟斷法進行修改。其中最顯著的為以下五點摘要：
 - 將認定合併或收購非法的門檻從目前的“收購的影響可能會大大減少競爭”降低到一個新的或更低的門檻，禁止“造成顯著減少競爭的明顯風險”的交易。
 - 在司法部、聯邦貿易委員會或州檢察長提起的案件中，將舉證責任轉移給合併方，以證明擬議的交易不會對這些交易的競爭造成增加程度或非常大的實質性損害。
 - 在《克萊頓反托拉斯法案》中增加了一項新條款，禁止占主導地位的公司從事“具有明顯損害競爭風險的排他性行為”。
 - 授予司法部和聯邦貿易委員會新權力，以對違反反壟斷法的行為尋求巨額民事罰款。
 - 向司法部和聯邦貿易委員會提供額外的結構和財政資源以執行反壟斷法，包括將其預算撥款增加一倍。
1. 管理單位：美國眾議院司法委員會反壟斷小組

¹⁶ S.225 - Competition and Antitrust Law Enforcement Reform Act of 2021, available at <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/225/text> (last visited Dec. 9, 2021).

2. 發生時間： 2021 年 6 月由主持調查的議員 David Cicilline 提出更為嚴格的反壟斷法案補強法案。包括：美國選擇與創新線上法案（American Choice and Innovation Online Act）、終止平臺壟斷法案（Ending Platform Monopolies Act）、平臺競爭和機會法案（Platform Competition and Opportunity Act）、啟用服務交換法（Augmenting Compatibility and Competition by Enabling Service Switching Act of 2021，ACCESS）、併購申報費用現代化法案（Merger Filing Fee Modernization Act of 2021）等 5 條法案。¹⁷
3. 管理對象：未明確指出對象，但科技巨頭符合相關對象定義。
4. 管理方式：該法案目前剛提出且尚未通過，其提案對主要在於提出將現有的反壟斷法進行修改。其中最顯著的為以下五點摘要：
 - 定義市值在 6,000 億美元以上，或是每月平臺活躍用戶超過 5,000 萬人、平臺每月活躍商業用戶超過 100,000 人的公司，且為有能力限制或阻礙其他公司接觸客戶或提供服務的「關鍵交易夥伴」。
 - 避免科技巨頭的數位平臺讓自家產品和服務享受對手沒有的競爭優勢，或其他類型的歧視行為。
 - 阻止科技巨頭擁有與數位平臺上其他產品或服務競爭的

¹⁷ 美國眾議院提出的五項針對數位市場的反壟斷法，資料來源：

<https://cicilline.house.gov/sites/cicilline.house.gov/files/documents/American%20Innovation%20and%20Choice%20Online%20Act%20-%20Bill%20Text.pdf> (最後瀏覽日 2021/12/9)。

業務，也不得要求客戶必須購買服務才能進入平臺。此外，也禁止平臺擁有存在明顯利益衝突的業務。例如 Amazon 不得販售自有品牌 Amazon Basics 產品，蘋果不能提供 Apple Music，或 Google 無法提供旅遊、購物等特殊搜尋服務。

- 避免具獨佔優勢的數位平臺收購其他構成「競爭威脅」的對手公司。
- 建立資料可攜權和相容性，例如讓使用者更容易把自己的數據帶到其他平臺，或讓商家把客戶評論導入其他平臺。
- 提高企業向政府申請審議併購交易的費用，為美國司法部和聯邦貿易委員會（FTC）執行反壟斷法募集更多資金。

（二） 歐盟

1. 管理單位：歐盟委員會。
2. 發生時間：2018 年實施歐盟一般資料保護規範（General Data Protection Regulation，GDPR），；2020 年 12 月 15 日，歐盟委員會提交了數位服務法案（Digital Services Act，DSA）和數位市場法案（Digital Markets Act，DMA）¹⁸草案的提案。其中，DMA 即是對於歐盟單一市場中的數位市場的管理手段。
3. 管理對象：Google、Amazon、Facebook、蘋果、阿里巴巴、字節跳動、Booking.com 等業者。

¹⁸ REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on contestable and fair markets in the digital sector（Digital Markets Act），available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=COM%3A2020%3A842%3AFIN> (last visited Dec. 9, 2021).

4. 管理方式：法案目前尚未通過，DMA 類似於反壟斷法的職能，DMA 的功能在於關注數位經濟中影響結構之不正當商業行為，其管理之重點摘要如下：

➤ 第 3 條，透過市場力量重新定義數位平臺之“守門人”（gatekeeper）

（1）具備強大的經濟地位，在內部市場擁有巨大影響力且在數個會員國積極推展業務；例如，前三個會計年度在歐洲經濟區（EEA）總營業額達 65 億歐元。

（2）具備強大的中介地位，能夠讓大量使用者觸及並連結至眾多企業；例如，每月向歐盟境內超過 4,500 萬名最終使用者提供服務。

（3）目前或未來可擁有長久且穩固不變的市場地位；意指前三個會計年度均符合上一款條件。

➤ 賦予守門人義務：第 11 條，不得為阻礙使用者行使選擇權而提供條件或品質較差的核心平臺服務，及第 12 條，有關收購計畫的結合申報義務。

➤ 強化制裁手段：第 26 條，前一會計年度總營業額 10% 的鉅額罰款；第 16 條，針對 5 年內遭裁罰 3 次以上之「系統性違法」（systematic non-compliance），須適用業務剝離等結構性救濟措施。

（三）德國

1. 管理單位：德國國家競爭管理局（Bundeskartellamt）。

2. 發生時間：德國反競爭法（Competition Act，GWB）於 1958 年生效，為了跟上快速變化的數位市場。2021 年 1 月德國議會通過了《德國競爭法》第 10 修正案，又稱為 GWB 數位化法（GWB Digitalisation Act）¹⁹。GWB 數位化法案可以被視為世界上第一個由國家立法直接反對大型科技公司的舉措。
3. 管理對象：Google（德國分公司、愛爾蘭分公司、母公司 Alphabet）。
4. 管理方式：修正反壟斷法，該法案已通過，並於 2021 年 1 月 19 日正式生效。第 10 修正案核心為第 19a 節之修正以及增列第 73（5）條。其修正重點摘要如下：
 - 以數據的近用（Availability and Access）來判斷相對壟斷公司是否具“相對市場力量”
 - 第 19a 節賦予了德國監管機構對“對跨市場競爭具有重要意義的企業”（泛指科技巨頭）採取行動的權力。
 - 第 73（5）條快速進行濫用訴訟：賦予德國聯邦法院（Bundesgerichtshof，BGH）未來在初審和終審中可對與第 19a 條有關的所有爭議作出裁決。避免經過漫長的法庭訴訟程序，數位市場的結構性損害已無法補救的情況發生。

¹⁹ Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen（GWB），available at <https://www.gesetze-im-internet.de/gwb/GWB.pdf> (last visited Dec. 9, 2021).

(四) 英國

1. 管理單位：英國競爭與市場管理局（Competition and Markets Authority，CMA）、英國資訊專員辦公室（Information Commissioner's Office，ICO）、通信辦公室（Office of Communications，Ofcom）。
2. 發生時間：2019 年 6 月 CMA 推出了數位市場戰略，2020 年 7 月，CMA、ICO 及 Ofcom 共同成立了數位管理合作論壇(Digital Regulation Cooperation Forum，DRCF)，2021 年 5 月 CMA 與 ICO 共同發表了數位經濟下競爭及數據保護之間的聯合聲明。²⁰
3. 管理對象：監管如 Google、Facebook 等大型數位平臺。
4. 管理方式：框架與法案仍在制定中，CMA 與 ICO 合作聯合聲明代表著英國政府對於數位市場的管理方向，以下為重點摘要：
 - 提出了對於 GoogleCookie 逐步停用，以隱私沙盒(Privacy Sandbox) 取代。
 - 個人數據的保護，並考慮提案調查對數位廣告競爭與用戶體驗之影響
 - CMA 發現數位平臺守門人，透過訪問搜索的數據具有顯著的數據優勢。

²⁰ Competition and data protection in digital markets: a joint statement between the CMA and the ICO, available at https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/987358/Joint_CMA_ICO_Public_statement_-_final_V2_180521.pdf (last visited Dec. 9, 2021).

- CMA 與 ICO 認為精心設計的法規和標準可以保護個人隱私並讓個人控制他們的個人數據，可以促進積極的競爭結果。通過適當和有針對性的監管，可以利用競爭壓力來激勵保護和支持用戶的負責任的創新。

（五） 澳洲

1. 管理單位：澳洲競爭和消費者委員會（Australian Competition and Consumer Commission，ACCC）。
2. 發生時間：2017 年 ACCC 受到澳洲政府指示調查 Facebook 與 Google 對澳洲媒體的影響力-數位平臺調查（Digital Platforms Inquiry，DPI），2019 年 7 月，ACCC 提出最終結果；2020 年 4 月澳洲政府要求 ACCC 草擬強制性行為準則，2020 年修正草案—新聞媒體與數位平臺強制性議價守則（Treasury Laws Amendent News Media And Digital Plantforms Mandatory Bargaining Code）²¹，並於 2021 年 3 月於澳洲國會通過。
3. 管理對象：Facebook 與 Google。
4. 管理方式：該法案已通過，ACCC 目前為主管機關，未來執行時，除將諮詢該國財政部（DT）及通訊部（DITRDC）外；其通訊媒體管理局（ACMA），亦被規劃負責認定本國新聞媒體業者參與本法案的資格，目前僅適用於 Google 與 FB 之法案。

²¹ Treasury Laws Amendment （News Media and Digital Platforms Mandatory Bargaining Code） Bill 2020, available at https://parlinfo.aph.gov.au/parlInfo/download/legislation/billsdgs/7808228/upload_binary/7808228.pdf (last visited Dec. 9, 2021).

- 澳洲政府希望每月活躍用戶超過 100 萬人以上的數位平臺，應實施事實校對行為準則，以規範創建、傳播不實資訊，意圖造成傷害的行為。
- 規定數位平臺必須使新聞媒體業者能夠向其議價索取新聞授權費用。
- 引入數位平臺與新聞媒體互動的「最低行為準則」，如：
 - (1) 數位平臺如有修改演算法或新聞呈現方式，必須在修正前 28 天通知媒體。
 - (2) 數位平臺所蒐集到的用戶及互動數據（含互動時間與互動方式）必須提供給媒體。
 - (3) 數位平臺需要規劃讓原始新聞內容來源能被用戶識別。
 - (4) 數位平臺應為新聞媒體業者提供靈活的用戶評論審核工具。
 - (5) 賦予新聞媒體業者拒絕其新聞被數位平臺轉載使用的權利。數位平臺如果被 ACCC 認定有違法使用的行為，將被處以 1,000 萬澳元、違反獲利行為的 3 倍或近 12 個月來在澳洲年營業額的 10% 之中，取其最高罰責。

二、先進國家通訊傳播市場業者發展分析

科技龍頭的數位平臺發展對通訊傳播市場業者的影響源自於對營收生

態的衝擊，數位平臺先是降低有線電視頻道的廣告收入，影響了有線電視頻道內容的製作成本；數位平臺藉由數位廣告收入轉投資更多數位平臺內容，更豐富的內容佔據了用戶時間。儘管電信業者本業與數位平臺無直接競爭性，但電信業者投資的媒體事業或數位串流的發展，也因而受科技龍頭的數位平臺壟斷而有所影響。根據 Comcast 財務報告，旗下串流媒體 Peacock 為了與其他主流串流數位平臺競爭，前兩年投入的金額約 20 億美元。但該平臺於 2020 年的營收虧損達 9.14 億美元，其數位廣告收入僅 1.18 億美元，對比 Google 旗下 Youtube 於 2020 年的數位廣告收入總額 197.7 億美元，相距很大。

電信業者與有線電視業者透過了與投資/合作企業，來縮小自己與數位平臺科技巨頭的科技差距。但基於主業不同的差異性，與科技巨頭在先進國家對於數位平臺的科技巨頭管理及對於數位平臺數據發展態度上，因為業務關係而呈現出不同的態度。本章節收錄先進國家、地區之最大相關業者，依照網路通訊以及有線電視業者兩大類，分別進行最新動態的發展探討。以下依照先進國家龍頭業者之重大動態及新創業者之發展趨勢，作為通訊傳播市場業者發展分析之依據。

（一）先進國家網路通訊業者

1. Verizon

（1）賣出 Yahoo! 換取大量現金

2016 年 Verizon 以 48 億 3,000 萬美元將 Yahoo! 包括媒體、網路部門收購，當時一度引起各界熱議。然而在 2021 年 3 月 Verizon 通訊將其兜售手上 9 成股份，用以換取 50 億美元。推斷 Verizon 可能是想增加手中現金，用以專注在 5G 市場的發展。

（2）與科技巨頭合作發展商業 5G 專網

2021 年 4 月，Verizon 在歐洲發布了商用 5G 專網服務，宣布為英國聯合港口公司提供 5G 企業專網服務。同年 6 月，Verizon 在美國推出首個商用 5G 專網服務，用於與企業和政府部門進行高速室內或室外連接。為了推行 5G 專網，Verizon 持續的與數位平臺的科技巨頭 Amazon、微軟合作，由於大型企業的場域大、數據多，5G 專網也被譽為 5G 重點市場。相對應的技術包括大規模物聯網、人工智慧、雲端實時分析等，因為疫情影響，目前公司採用 5G 來提高速度並重新佈置會議室成為趨勢，也使得網路通訊傳播公司更加重視企業應用。

2.AT&T

（1）兜售媒體業務

2021 年 2 月，AT&T 將以往併購的 DirecTV、AT&T Now 和 U-Verse 付費電視業務部份股權出售，同時也傳出將出售 CNN 填補因疫情造成的虧損。此外，2018 年 AT&T 震撼業界的時代華納合併案，在 2021 年 6 月 AT&T 又將再度將其分切，並規劃與競爭對手 Discovery 合併，以此 AT&T 將獲得約 430 億美元的收入。AT&T 重新回歸純粹電信公司，扭轉了原先布局了 6 年的多媒體戰略規劃。

（2）反對光纖到府全國鋪設

2021 年 4 月，AT&T 執行副總馬許（Joan Marsh）發表了關於 21 世紀網路建設的概念圖，他們認為未來寬頻網路的需求將由無線服務，以及他們 14 年前建構的光纖骨幹共同組成，而到用戶家中的線路，依然是銅製電話線。馬許表示：「將光纖鋪設到美國所有家庭和小公司，顯然要耗費極高成本，現在我們也沒看到這些有需要多花錢，來提供高於 50/10 或 100/20 Mbps

的服務品質。」。

（3）發展企業用虛擬網路混合雲

2020 年 11 月，AT&T 與 IBM 聯手推出為企業提供於行動網路邊緣之混合雲服務與解決方案。AT&T 已將其網路核心轉變為虛擬網路功能（Virtual Network Function，VNF），該軟體可與 IBM Satellite Cloud 共同使用，且透過 AT&T 多接取邊緣運算（Multi-Access Edge Network，MEC）得以向企業提供服務與應用程式。

3.Vodafone

（1）尋求數據與服務雲端智慧化

2021 年 5 月 3 日，Vodafone 與 Google 簽屬了為期 6 年的戰略合作夥伴關係，Vodafone 將 Google 的 Google Cloud 上的 Nucleus 平臺，託管其所有大數據及商業運作服務的工作。另外，Nucleus 將包含一個新系統 Dynamo，該系統將協助 Vodafone 通過智能化的控制，為家庭和企業用戶量身打造新的連線服務，例如提供瞬間的傳輸速度提升。根據 Vodafone 資訊，在 Nucleus 與 Dynamo 架構下，該系統每天能夠處理大約 50TB 的數據，相當於 25,000 小時的高清電影。

（2）積極落實邊緣運算

2020 年 12 月 2 日，Vodafone 與 AWS 宣布推動英國 5G 邊緣運算，將於 2021 年展開多接取邊緣運算（Multi-Access Edge Network，簡稱 MEC）計畫，並陸續於倫敦、劍橋、牛津、伯明翰、布里斯托爾、卡地夫，以及沿 M4 高速公路相連城鎮（威爾斯、康沃爾）進行部署基礎建設。目前 Vodafone Business 已在 4G、5G 網路邊緣嵌入 AWS 運算與存儲服務，其中 5G 網路

邊緣還另行嵌入 AWS Wavelength，以幫助開發人員構建與行動裝置、終端用戶低延遲連接之應用程式，並將其部署在距離終端用戶最近的網絡節點上。

4.小結

從各先進國家之網路通訊領導業者之發展，可發現先進國家網路通訊傳播業者在近期之發展，大多在於出掉獲利不佳的併購公司，增持手上現金。而手上現金較為充足者(如 Vodafone)，則開始在雲端與邊緣運算的技術上，則與數位龍頭霸主合作來加速整體發展優勢。

5G 龐大的投標金額與建置經費壓力，對各家業者來看都是相當龐大的壓力。AT&T 或 Verizon 原先期望能夠透過媒體端的併購，打造數位媒體的優勢。但近期隨著數位平臺的壟斷情況加重，除傳統媒體外，對於其他數位平臺、串流媒體之發展，其營收仍舊造成相當的打擊。

因此經營的發展似乎不如原先預期，提供更多現金流來挹注 5G 及相關業務之發展，AT&T 甚至宣告將專注在電信領域發展，對於需額外花錢的光纖到府全國鋪設，也持反對意見。

另一方面，儘管數位平臺科技巨頭造成了媒體營收的衰退，然而，數位平臺的數位科技優勢，卻也讓網路通訊龍頭需要積極地與其合作，不論是 Verizon、AT&T 或 Vodafone，都需要與微軟、Amazon、Google 等科技巨頭合作，才有辦法在邊緣運算以及雲端服務技術上快速發展。顯然就發展 5G 商業化技術而言，就連先進國家的網路通訊龍頭都無法不倚賴數位平臺科技巨頭。

（二）先進國家有線電視業者

1.Comcast

（1）發展固網與電信服務

2017 年 Comcast 與 Verizon 合作推出了 Xfinity Mobile，透過有線網路與大量 WiFi 搭配，Comcast 提供寬頻用戶額外的門號服務的家庭方案。2021 年第一季，Xfinity Mobile 首次獲利轉正，幫助 Comcast 的無線營收成長 49.7%。根據 Comcast 財報²²，該公司第一季營收成長 2.2%，達到 272 億美元。在寬頻固網營收部分，成長 12%，達 56 億美元，而有線電視收入下降了 0.2%，達 56 億美元。顯示該無線服務以及寬頻固網的收入，成功的抵銷了有線電視營收的衰退，

（2）推出串流媒體的數位廣告

2020 年 Comcast 於英國的旗下企業 NBCUniversal 推出了數位廣告的服務，該廣告僅需每月 5 美元或免費於 NBCUniversal 串流媒體平臺 Peacock 上。旗下串流平臺 Peacock 推出的服務 Peacock Premium 每月收費 5 美元（含廣告），Peacock 將提供超過 15,000 小時的內容，包括 Peacock 原創內容和其他體育內容。如果客戶希望觀看無廣告內容，則可以選擇每月 10 美元的方案。

2.Charter

（1）發展固網與電信服務

Charter 與多數的有線電視固網公司相同，發展了固網及 WiFi 與門號服

²² Comcast Reports 1st Quarter 2021 Results, available at <https://www.cmcsa.com/news-releases/news-release-details/comcast-reports-1st-quarter-2021-results> (last visited Dec. 9, 2021).

務的方案-Spectrum Mobile。其手機服務是在 2018 年秋季推出，由 Verizon 所提供服務，並透過 WiFi 熱點提供額外流量。根據 2021 年第一季財報，該服務貢獻 4.92 億美元的營收，其成長達到 90.7%。²³

（2）推出串流平臺

Charter 於 2019 年推出 Spectrum TV Essentials 的 App，Charter 與長年的節目合作夥伴 Viacom、Discovery、A&E、AMC 和 Hallmark 達成協議，在 TV Essentials 內容維持與有線電視時期相同豐富的內容，同時提供雲端數位影像錄影（Digital Video Recorder，DVR）的功能，在數位化的腳步上持續跟進。

3. Virgin Media O2

（1）整合通訊傳播資源

歷經了 CMA 數個月的審查，Virgin Media 與 O2 電信的合併案於 2021 年 6 月 1 日正式完成，Virgin Media O2 正式成立。整合後的用戶數量擴大為 4,700 萬戶，未來將持續擴大光纖建置及 5G 業務。

（2）反對寬頻數據共享計畫

2021 年 3 月 Ofcom 提出了寬頻數據共享計畫（Open Communications scheme）²⁴。該計畫將允許消費者指示其寬頻供應商，將開放數據研究機構（Open Data Institute）其數據提供給認可的第三方單位，以換取個人化推薦。Virgin Media O2 擔憂，這可能導致增加 Google 與 Facebook 對於數位廣告

²³ Charter Announces First Quarter 2021 Results, available at <https://corporate.charter.com/newsroom/june-21-2021/charter-announces-first-quarter-2021-results> (last visited Dec. 9, 2021).

²⁴ Open Communications scheme, available at https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0030/199146/consultation-open-communications.pdf (last visited Dec. 9, 2021).

的控制。

4.小結

有線電視公司，透過虛擬行動網路服務(Mobile virtual network operator, MVNO)的方式找到了與電信業者之共同生存的方式。不過，儘管有線電視公司在無線領域取得了成功，但目前用戶數量上，Comcast Xfinity 約 310 萬，而 Charter Spectrum Mobile 約 260 萬，與 AT&T、Verizon 等用戶的 2 億人用戶比起來差距仍大，因此對 AT&T、Verizon 和 T-Mobile 等傳統無線運營商仍然沒有威脅。相較於競爭，現今有線電視的龍頭業者都在想辦法延續其仲介服務的內涵，固網與電信服務合約，其目的在於增加與客戶的黏著，並增加從媒體服務轉化為網路服務的管道。

美國有線電視行業的客戶數量已經從 2014 年的 1 億多戶家庭減少到現在的大約 7,400 萬戶，eMarketer 預估到 2025 年，美國將減少到只有 6,050 萬付費有線電視用戶。由於資源、現金流相較網路通訊業者及數位平臺業者少，相關技術發展及併購的訊息相較於前述業者少上許多。多數寬頻業者發展的方向，仍以發展多網路資費、串流化等為主要趨勢。不過，通訊傳播業者數位轉型的發展不該只是將類比訊號轉化為數位，著重的要點可能仍然是在於該如何切入數位廣告市場，創造數位廣告營收。因此，Comcast 旗下的 Peacock 串流的廣告方案表現將值得關注。

三、國內數位平臺管理動態

國內有關數位平臺相關的管理法規發展較國際來的晚，雖於 2017 年由國民黨團提出數位經濟基本法草案，但該草案並未明確規範定義對象，亦無相關數據權責歸屬。而後直至 2020 年後，相關數位平臺管理事件不斷，進而發展管理及權責的部會-數位發展部組織法草案，以及數位經濟基本法草案等。同時受到澳洲的反壟斷事宜影響，公平會於 2021 年 6 月會議通過，將於同年 Q3 組織調查小組對數位平臺科技巨頭的經營展開調查。

由於我國在數位平臺的管理上仍未有專法可供管理，目前仍是透過不同法案進行數位平臺發展之管理，例如有無反壟斷，就可沿用現有之競爭法進行控管；個資數據安全，則沿用個資法進行管理。然而，由於科技日新月異，將不利於判斷及影響數位創新之發展。

從 Uber 於 2013 年進入臺灣後，因適法性問題而引發的波瀾可見一般，2016 年政府陸續修正包括營業稅法、公路法等，補上跨境電商避稅的死角。而今國內管理科技巨頭之數位平臺之控管，可能不至於發展至此。然而，隨著公平會一反 2021 年 4 月對於市場力緩議之態度，發展延續澳洲對於 Facebook、Google 的反壟斷調查作為開端，顯示國內數位平臺管理之發展，似有想要對齊國際反壟斷調查的趨勢。

然而，國內數位發展與電信科技的應用服務，與國際科技巨頭仍保持高度合作的關係，加上相關科技巨頭並以科技巨頭之獨占力是否濫用為發展主軸的趨勢。數位經濟的發展與數位平臺關聯性已高，加上相關業者對於控管反彈聲量大，導致相關法規草案仍遞延送案。以下將近年與數位平臺發展關聯性較高之法案、動態，整理如下。

（一）數位經濟基本法草案

1. 發起單位：中華民國立法院國民黨團
2. 發生時間：2017 年 4 月，由中國國民黨立法委員許毓仁所提出基本法草案。後由含許毓仁立法委員等 26 人共同提案，並送交院會審查。在經歷了公聽會、政委討論後，就主管機關與管理對象上進行探討，考量管理對象（經濟部）對於科技巨頭的管束力等情形，最後於 2017 年 5 月未通過。
3. 管理對象：基本法草案目的為鼓勵數位創新產業發展與監管對象之定義，在管理對象上為政府（行政院）。
4. 管理方式：除了就相關名詞進行定義與推動數位發展事項敘述以外，本基本法草案主要在於對政府推動數位發展，進行較明確的推動事項說明，下列為對政府發展項目：
 - 政府應於國家財政能力之範圍內，持續充實數位經濟發展所需之經費
 - 政府於推行數位化政策應遵循：
 - （1）提升上網普及率及加強網路頻寬建設，每年提出普及率進展報告。
 - （2）加強有關網際網路及數位經濟對國家經濟影響之研究，每年發布數位經濟白皮書。
 - （3）促進中小企業發展數位經濟。
 - 政府於促進數位經濟發展，應提供下列協助：

- (1) 鬆綁對民營企業及跨國性企業之法規限制。
 - (2) 補強並提供合理、一致之數位經濟法規環境。
 - (3) 積極協調相關機關（構），採行適當措施，並定期就法規適用及其執行情形檢討改進。
 - (4) 就網際網路之分眾性及由下而上發展之特性，增修數位經濟相關之法規範。
 - (5) 以全球化、跨國界作為發展數位經濟政策及法規之考量基礎。
 - (6) 支持數位經濟發展所需技術與相關創新應用，並建立交易安全及消費信賴環境。
 - (7) 建立意見諮詢平臺。
 - (8) 協調數位經濟產業與傳統產業間之衝突。
 - (9) 協助現有產業數位轉型。
- 為促進數位經濟產業發展，政府得提供行政補貼或租稅優惠措施。

（二）數位發展部組織法草案

1. 發起單位：中華民國行政院
2. 發生時間：2021 年 5 月，由行政院於同年 3 月提送之數位發展部組織草案初審通過。2021 年 10 月，由立法委員黃國書等 17 人，擬具「數位發展部組織法」草案，就設立數位發展部之目的、隸屬關係、權限職掌、人員配置等進行草案訂立。

3. 管理對象：數位發展部

4. 草案中所列數位發展部掌理事項：

- 國家數位發展政策之規劃、協調、推動、審議與法規之擬訂及執行。
- 通訊傳播與數位資源之整體規劃、推動及管理。
- 數位科技應用與創新發展環境之建構及人才培育。
- 數位經濟相關產業之輔導、獎勵及管理。
- 國家資通安全政策、法規、重大計畫與資源分配等相關事項之擬訂、指導及監督。
- 政府數位服務、資料治理與開放之策略規劃、協調、推動及資源分配數位發展之國際交流及合作相關事項。
- 政府資訊、資安人才職能基準之規劃、推動及管理。
- 其他有關數位發展事項。

（三）數位經濟基本法草案

1. 發起單位：中華民國立法院民眾黨立法院黨團

2. 發生時間：2021 年 5 月 7 日，由民眾黨邱臣遠委員等 5 位委員提出，並於 2021 年 5 月 11 日交付審查。

3. 管理對象：數位經濟主管機關（數位發展部）

4. 管理方式：基本法草案提案內容大致上與 2017 年版本類似，已交付審查，其再次提案是為了因應國際數位網路、數位資訊、

電子資訊及數位傳播之興起，促進數位經濟產業之形成與發展，特制定本法。其中對於主管機關促進數位經濟發展，與數位平臺最顯著的為以下摘要：

- 調合現有法規符合數位經濟發展，營造數位匯流公平競爭市場
- 提供全球化、跨國界政策及法規，作為發展數位經濟之依據。
- 數位經濟產業應訂定數位帳戶資料安全保護計畫。

（四）數位平臺反壟斷調查

1. 發起單位：公平交易委員會
2. 發生時間：2021 年 6 月 9 日，於委員會決議通過。有關 Google 及 Facebook 是否以其數位平臺與資訊優勢，單方利用他人投入相當努力之成果（包括新聞），間接獲取利益或鞏固自身市場地位，以顯失公平之方法從事營業活動，致有違反公平交易法第 25 條之虞，本會應立案調查案。
3. 管理對象：Facebook、Google
4. 管理方式：委員會決議將組成任務小組，針對包括 Facebook、Google 等數位平臺龍頭，進行國內商業經營情況之調查，作為之前哨評估。目前預計在 2021 年第三季內啟動，預期將花費超過一年時間。

（五）數位平臺媒體分潤機制

1. 發起單位：國內四大媒體公協會

2. 發生時間：2021 年 10 月 6 日，臺灣數位媒體應用暨行銷協會（DMA）、衛星廣播電視公會（STBA）、臺北市媒體服務代理商協會（MAA）與臺北市報業同業公會，共同發表聲明，希望政府對於全媒體資源結構嚴重失衡，能夠提出具體作為。
3. 管理對象：Facebook、Google 等國際平臺
4. 管理方式：四大媒體公協會提出四點聲明如下：
 - 應回歸「產業」的機制，參酌澳洲模式精神，由政府扮演協助雙邊協商之角色，讓個別媒體或公協會，與 Google、Facebook 國際平臺進行議價協商，改善媒體業者與整體的產業分潤機制，廣泛納入多元關係人，以真實反映產業的需求與未來方向
 - 隨著社會多元與分眾興趣，廣告主進行行銷投放，本就會依照各媒體內容屬性處理，若單就「新聞」角度來決定基金分配，並不符合市場運作機制，需要更全面細緻討論標準。
 - 國際平臺帶來的是未來科技力競爭的局面，由於數位化投資很大，政府應該從更高位的產業戰略角度思考，如何鼓勵本地 MarTech 產業發展，協助媒體強化數位經營能力。
 - 要求國際平臺或媒體應落地建立服務窗口，始可就各議題溝通，以及善用稅務工具，打造友善本地業者環境。

（六）網際網路視聽服務管理法草案

1. 發起單位：國家通訊傳播委員會

2. 發生時間：2020 年 7 月，國家通訊傳播委員會公布網際網路視聽服務管理法草案，並開設專區進行外界意見徵詢。經歷公聽會後因考量外界疑義及數位通訊傳播法仍未制定等，目前仍未送案。
3. 管理對象：網際網路視聽服務提供者
4. 管理方式：為遏止未依臺灣地區與大陸地區人民關係條例取得許可之網際網路視聽服務提供者非法提供服務，草案明定相關事業或服務提供者，不得提供前揭非法業者或其代理人所需之設備或服務，且對於與其合作之境外業者所傳輸之未取得許可之網際網路視聽服務提供者或其代理人發送之視聽服務內容，應依臺灣地區與大陸地區人民關係條例主管機關之通知予以攔阻或為必要之處置。
 - 網際網路視聽服務提供者辦理登記應檢附之文件及不予受理登記之情形。(草案第五條)
 - 主管機關得公告應辦理登記者，另經公告應辦理登記者應公開揭露當年度自製或合製我國內容之具體措施與比例；經公告應辦理登記者於我國境內無固定營業場所，應指定代理人處理與本法相關之事務並向主管機關申報代理人資訊。(草案第六條)
 - 網際網路視聽服務事業登記事項如有變更，應於期限內辦理變更登記。(草案第七條)
 - 網際網路視聽服務事業應定期向主管機關申報營業資料。

(草案第八條)

- 網際網路視聽服務事業應於網頁公開揭露營業相關資訊。

(草案第九條)

- 網際網路視聽服務事業應於網頁公開揭露服務使用條款。

(草案第十條)

- 網際網路視聽服務事業預定暫停或終止營業，應事先通知使用者，並於網站揭露補償措施。(草案第十一條)

- 為遏止未依臺灣地區與大陸地區人民關係條例取得許可之網際網路視聽服務提供者非法提供服務，明定電信事業或設置公眾電信網路者、提供網路資料中心服務、內容傳遞網路服務、雲端服務，或其他利用連線服務、快速存取服務、高效能運算服務、資訊儲存服務組成之網際網路服務者，不得提供非法業者所需之設備或服務；對於與其合作之境外業者所傳輸之未取得許可之網際網路視聽服務提供者或其代理人發送之視聽服務內容，應依臺灣地區與大陸地區人民關係條例主管機關之通知予以攔阻或為必要之處置。(草案第十二條)

- 網際網路視聽服務事業應確保其所提供內容不得有妨害公序良俗、兒少身心健康或經相關主管機關認定妨害國家安全之情事，並應對服務內容採取分級及適當有效之防護措施。(草案第十三條)

- 網際網路視聽服務事業應共同成立或加入自律組織。(草

案第十四條)

- 明定政府辦理提升我國視聽服務內容製播能量之相關獎勵、輔導措施。(草案第十五條)

四、我國通訊傳播市場業者發展分析

為了進一步了解數位平臺產業對通訊傳播業者之影響，本章節收錄我國最大通訊傳播業者，並依照網路通訊以及有線電視業者兩大類，分別進行發展動態探討。以下依照收錄我國網路通訊業者中華電信、台灣大哥大及遠傳電信，有線電視業者中嘉、凱擘、台數科，作為通訊傳播市場業者發展分析之依據。

（一）國內網路通訊業者

1. 中華電信

（1）投資 Google 海底電纜計畫

Google 宣布新的亞太地區海纜投資計畫，將和 Facebook 及區域性的電信業者合作，共同投資建設新海纜 Apricot。中華電信投資逾新臺幣 10 億元，預計未來海纜完工後，將能充分展現 5G 的高速、低延遲、大連結的網路特性，為中華電信在亞太地區的跨國電信業務合作奠定基礎。

（2）擴大 Hami 生活服務功能性

中華電信於 2021 年推出整合性電子錢包 app-Hi QR PAY，將旗下 Hami pay 與 LINE Pay、街口支付及 Pi 拍錢包。此外，也於 6 月擴大 Hami 雲端遊戲服務的介面選擇，結盟 XRSPACE 亦於同年 7 月將中華電信 Hami Video、Hami VR（VR Show、VR Sport）等 Hami 數位影音生態系緊密整合，提供更多元的影音內容與賽事轉播。

（3）異業聯盟備戰 5G 專網

中華電信除了與高通合作為國內封裝大廠日月光建置智慧工廠外，中

華精測、廣達、仁寶等智慧製造合作案也都一一落地。除了智慧製造以外，中華電信也持續擴展異業合作場域對象，例如於 2021 年 10 月宣布與新竹臺大分院生醫醫院發展 5G 專網環境，此外，也與威力工業、中央大學合作，共同推動 5G 專網工業物聯網的解決方案。

2.台灣大哥大

(1) 多方合作強化 5G 技術深度

台灣大哥大於 2020 年與韓國 SK 電訊簽訂 5G 顧問服務專案，以 SK 電訊經驗來協助台灣大哥大於 5G 網路技術、服務與應用開發推廣等領域，例如 5G 室內解決方案、企業專網等技術支援。此外，2021 年也與諾基亞、聯發科合作，推動 5GSA 的室內涵蓋實際環境技術。並於 7 月於臺北內湖完成 SA 公眾網路商轉服務，強化 5GSA 實踐能量深度，並朝向穩定公眾網路及企業專網傳輸品質發展。

(2) 擴大電商與數位影音的投資

台灣大哥大除了旗下 momo 發展智慧物流有成外，目前也南進投資越南最大電商 TIKI，投資金額達 5.5 億元。除了是潛力投資標的外，未來還可整合旗下電信資源，或將走向跨境電商發展擴大電商版圖。另外，台灣大哥大亦持續積極與 Disney+ 合作布局，並可望於今年 11 月登臺，屆時透過整合 5G、固網服務與 Disney+ 的內容，將提高與其他電信業者的數位服務競爭力。

(3) 以資安打造 5G 企業專網

為了打造企業專網環境，台灣大哥大於 2021 年 6 月宣布與資訊系統業者-華電連網、資安新創業者-瑞擎數位合作，透過瑞擎的行動邊緣運算開道，

打造具備資安防護的 5G 專網。目前台灣大哥大也與超過 30 家國內業者完成 MOU 簽訂，朝向智慧製造、醫療、交通領域的 5G 專網合作發展。

3.遠傳電信

(1) 異業結盟加深 5G 技術

遠傳於 6 月宣布與愛立信合作，未來將共同開發 5GSA 與 NSA 網路核心，以及 VoLTE 新語音解決方案、AI 網路自動化技術，用以發展 5G 應用。此外，雙方將共同成立 AI 實驗室，用以開發企業端應用、新興產業需求技術，包含 5G 網路切片（Network Slicing）、邊緣運算（Edge Computing）、企業專網與無線固網接入（FWA）等新世代網路核心技術。

(2) 積極發展平臺引流業外新經濟

遠傳透過發展「遠傳心生活」，用以強化用戶黏著度。遠傳心生活內容涵蓋電商、理財、OMO 服務、消費折扣等類型，可以看出遠傳希望透過首頁導流，將人流引導至旗下消費 friDay 購物平臺、或透過折扣卷發展數位廣告營收，同時以消費/活動參與回饋轉為類數位貨幣（遠傳幣），達到數位資源引流作用。

(3) 合組 5G 企業專網生態圈及場域

遠傳電信於 8 月 30 日宣布，攜手國內七家主要無線電存取網路(RAN)業者：仁寶、台達電、富鴻網、光寶、和碩、中磊、啟碁等，共組國產 5G 專網 RAN 生態圈。在 5G 應用方面，遠傳於南港機廠社會住宅打造的「AIoT 人工智慧物聯網平臺」、與台達電子以及微軟聯手打造全國第一座 5G 智慧工廠也已正式亮相。並積極在智慧充電、智慧交通佈局。

4.小結

我國電信業者發展大致呈現相似的脈絡，主要發展包括：異業結盟發展 5G 技術、發展電商、發展影音平臺、及異業結合發展 5G 專網場域等。包括 5G 基站持續建置等規劃，可以看到 5G 的發展仍是近期電信業者的主要執行目標。在雲端與邊緣運算技術發展上，我國電信業者也為 Amazon、Google 在地合作夥伴，並持續朝向與資訊設備商合作，用以發展 5G 相關應用所需技術，對於相關雲端科技發展同樣需要科技巨頭的協助。

5G 龐大的投標金額與建置經費壓力，同樣對我國電信業者造成發展壓力。加上 4G 吃到飽價格低廉、5G 內容對一般民眾尚未產生即刻更換的需求，國內 5G 第一年滲透率與國外相似，並未短時間內大量提高。加上數位影音平臺發展受國際影音平臺夾擊，使得轉投資收入並未有大量現金流挹注的能力。因此國內電信業者除了電商副業較成功的臺哥大外，其餘業者短期內並未有併購、入股等積極的做法。較多的是在 5G 技術合作、5G 專網佈局以及發展電商、數位服務等發展。

國際數位平臺發展下，由於電商在地優勢得以保持競爭力，因此主要以影音平臺對我國電信業者影響最大，由於轉型以影音服務為主，對其營收發展產生壓力，另一方面，卻又如中華電信與 Netflix、Disney+ 與台灣大哥大的合作成為 5G 服務的加值夥伴。該如何將影音平臺轉型成為以數位廣告增加營收，並保持與國際數位影音平臺內容互補性，為目前電信業者發展影音內容的重要課題。

（二）國內有線電視業者

1. 中嘉數位

（1）續推智慧家庭應用

中嘉為穩固家庭最後一哩路資源優勢，持續推動智慧家庭服務發展。中嘉發展方向採用光纖寬頻服務搭配智慧家用電子，2021 年 6 月攜手宏碁，推出光纖上網搭配智慧音箱的資費。此外，也推出與雲端平臺業者物聯智慧合作的智慧攝影機方案，智慧攝影機結合影像辨識技術，提供遠端看護及警示服務。

（2）結盟電信業者

除了固有的影音內容提供以外，光纖資源也是中嘉發展的核心，與台灣之星、遠傳等缺乏光纖系統的業者共同合作，提供資費方案與寬頻上網的互補合約給顧客。例如台灣之星與中嘉的合作，推出自有品牌的光纖寬頻服務，而中嘉光纖寬頻合約，則在一定資費額度以上提供台灣之星門號。而與遠傳的合作則是在數位匯流與光纖資源提供著手。

2. 凱擘大寬頻

（1）續推門市監管與家庭應用

除了續推 2020 年發布的店家門市管理 HomeSecurity AI 服務以外，凱擘與台灣大寬頻因應疫情，於 2020 年底宣布與新創公司優力勁聯合作，推出在家健身的即時互動服務。凱擘整合防疫專案，提供居家防疫影音與健身服務的 myVideo 與 Uniigym 合作寬頻方案，並在網路門市提供 momo 幣回贈優惠等。

(2) 集團電信資源整合戰

凱擘與台灣大哥大的好速成双優惠持續擴展更多選擇，包括 GFN 好速成双、好速宅在家、好速省到家、好速加掛、好速升速。藉由電信用戶資費與休閒偏好，提高寬頻網路的滲透率。2021 年 8 月更是與台灣大寬頻共同宣布新申辦 1G 光纖方案，免費升級 WiFi 6，逐步將主戰場拉至 1Gpbs。

3.台數科集團

(1) 擴大投資數位平臺與功能

除了看好 Line TV 具有跨螢、跨出地域的能力，主動與其合作以外。台數科更於 2020 年 12 月，擴大與 Line TV 的合作規模，以 3.8 億元認購 Line TV 現金增資股，達 18.8%。近期除了與日商優必達合作，擴展台數科機上盒遊戲功能以外，旗下子公司鑫傳多媒體科技，也持續經營衛星頻道，並發展電視購物與電商平臺 maylife。

(2) 善用光纖資源擴大合作

台數科於 2021 年 8 月宣布與台灣之星合作，台灣之星看好個人電信與寬頻結合，繼在北臺灣與中嘉合作以外，為了跨往臺灣中南部邁進，也勢必須與當地光纖寬頻業者合作。另外，台數科利用綿密光纖網路作為基礎，連結 5G 網通服務，參與各種智能網路建設，目前在自駕公車、智慧工廠、智慧路燈等領域都已逐步獲得成果。

4.小結

數位平臺影響寬頻業者的傳統有線電視營收，但也因此帶動了寬頻需求，在疫情衝擊之下，各式數位平臺大量的在居家防疫提供了許多面向的協助，雲端視訊平臺、高畫質串流影音平臺、社群平臺電商直播、連網遊戲平

臺等，致使上網時間、頻寬用量因而增加。適逢 5G 轉型與寬頻需求重疊，電信服務整合寬頻資源因此受惠，例如，中嘉力推智慧家庭遠端看護等服務加上光纖寬頻奏效，始 2021 年第一季用戶數年增 12%，成功抵抗了影音數位平臺所帶來的剪線壓力。此外，由於 4K 內容串流成為主流，新一波的寬頻競爭也隨著居家防疫帶來的流量上升，在 2021 年下半年寬頻業者逐漸將頻寬主戰場逐漸移往 1Gpbs，次戰場則上下級距邊緣的 120Mbps 及 2.5Gpbs 發展。

相較於國際上寬頻、有線電視業者直接發展電信業務，國內的電視寬頻業者並未發展自有電信品牌，採取較保守的發展策略，著重於穩固智慧家庭及與電信業者資源整合。此外，在電信業者面臨 5G 室內收訊問題，寬頻業者居家最後一哩路成為現階段解方，採取室內 WiFi 以及光纖資源加值電信業者發展 5G，促成寬頻與電信業者持續朝向團隊合作發展。

五、結論與分析

（一）國際先進國家數位平臺管理趨勢研析

國際先進國家管理數位經濟的作法，係以提供市場的公平競爭性為目標，在管理的框架上，大多以修訂反壟斷法阻止市場失衡。在管理對象上，先進國家多是透過市值規模、相對市場力量、或是每月活躍用戶數來做為門檻。而這些對象所規範的範疇仍是直指 Amazon、Google、Facebook 與 Apple 等科技巨頭。在反壟斷的罰則上，也擴大為年營收的百分比計算，都較以往更具威嚇壟斷併購或惡性競爭，相關統整可見下表。

表 1：先進國家對於數位平臺管理手段表

	管理框架	法規進度	管理對象	管理重點				
				併購競爭影響審查	高額罰款	賦予管理對象義務	擴大數據保護控管	擴大適用保護對象
美國	反壟斷修正案 反數位補強案	尚未通過	占主導地位公司	有	最高當年營收 15%	依現有機制	有	依現有機制
歐盟	數位市場法	尚未通過	數位平臺守門人	有	最高當年營收 10%	有	有	依現有機制
德國	GWB 數位化法案	已通過	相對市場力量	有	依現有機制	依現有機制	有	有
英國	數位市場戰略與聯合聲明	規劃中	數位平臺守門人	依現有機制	依現有機制	依現有機制	有	依現有機制

澳洲	新聞媒體與數位平臺強制性議價守則	已通過	Google Facebook	依現有 機制	依現有 機制	依現有 機制	依現有 機制	依現有 機制
----	------------------	-----	--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

資料來源：各國數據，本計畫製作，2021

數位市場的管理機制制定上，各先進國家之作法會先進行國內數位平臺市場的壟斷調查，依照國內數位市場的競爭性是否存在不合理作為下一階段規劃依據。在先進國家案例中，包括美國歐盟等國，在數位平臺新創數量較多，其競爭性併購案例相較其他國際地區多，且持續性的併購而不斷擴大規模的科技巨頭們，因此美國為首的先進國家其管理數位平臺的主要趨勢仍是反壟斷搭配嚴格控管的合併審查。

不過，由於各國在數位市場的發展仍然仰賴科技巨頭，因此並非所有先進國家對於整體數位市場的發展，都對科技巨頭全面祭出強烈的控訴及制裁。舉例來說，澳洲政府經調查後，發現了光 Google 與 Facebook 就拿走超過 6 成的全國廣告收入。因此，最終將對象限縮在這兩家巨頭，而數位市場領域則聚焦在數位平臺對媒體的新聞管理與數位廣告獲利。至於惡性併購的發生上，相較於歐美地域間發生的少，因此澳洲尚未在數位平臺併購管理上提出新手段。

綜觀來說，數位平臺的管理趨勢上，主要立法考量重點在於以下 3 點：

（1）當地數位市場是否競爭失衡或壟斷、（2）管理對象是否曾利用市場優勢做出不正當競爭行為（如併購）及（3）當地數位市場對於數位平臺的依賴性。為能更精確控管科技巨頭，而維持數位市場與數位平臺資源，透過嚴格管控併購、賦予責任與權利、祭出高額罰則等方式，是國際間主要限縮科技巨頭的擴張速度。

（二）先進國家通傳業者發展影響解析

由科技巨頭所帶來的數位平臺，成功的帶動了數位市場的成長，由於在數據資料取得與營收模式上逐漸佔據優勢。通訊傳播業者儘管手握資訊傳遞的通道，但在數位平臺壟斷發展之下，先進國家通傳業者的影響力，因數位化的程度而造成不同衝擊。以下就數位平臺與通訊傳播業者間的關係，與管理架構下影響進行探討。

1. 數位平臺壟斷侵蝕營收

在先進國家網路通訊業者的發展中，可看到部分業者一反過往態勢，反向切割賣出媒體業務換取資金，回歸發展純電信服務（例如案例中 AT&T）。這一發展趨勢並非全面性，但反映出通訊傳播業者近年積極發展的媒體，受到了數位平臺壟斷而有所影響。

除了前述章節所提到的數位廣告、電子商務等營收來源，包括到在無廣告的串流市場亦呈現高度競爭及市場集中，根據尼爾森於 2020 的調查，全美有近 700 萬戶家庭表示將加入「剪線族」行列，美國串流市場四大數位平臺（Netflix、Youtube（Google 持有）、Amazon Prime video 與 Hulu（迪士尼、Comcast 共同持有）等，於 2020 年第二季時的總計市占率就達 73%，致使旗下通訊傳播業者，在副業擴張的成效都不如原先預期理想。

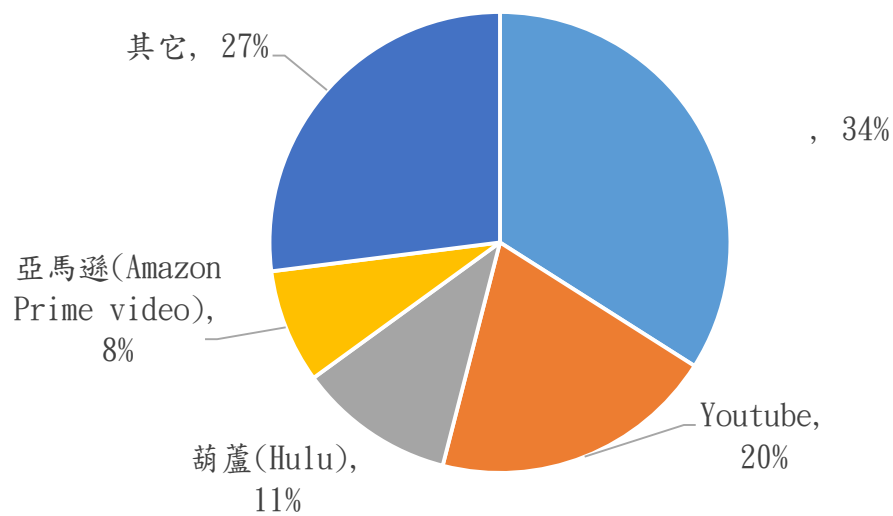


圖 22：2020 第二季美國串流影音市占率

資料來源：eMarket，本計畫製作，2021

2. 電信業者與科技巨頭合作的必要性

由於電信業者擺在眼前的是發展或競標 5G 的龐大資金，因此案例中可見許多電信業者龍頭在近期兜售旗下公司或股份，換取手上持有現金。在發展 5G 系統、5G 專網等資源分配上，由於通訊傳播業者需考量頻譜競標與網通硬體建置，對比科技巨頭發展數位平臺從數位廣告及電子商務所獲取的資源，其差距將越來越大。

此外，科技巨頭因數位平臺擁有大量數據，在邊緣運算、人工智慧、雲端科技等核心技術上，有著長足的領先。儘管電信業者如 AT&T 亦有投入發展 AI 實驗室相關技術者，但發展上方向上仍覺聚焦於電信與客戶服務商務上，與科技巨頭持有的數位平臺數據分析、雲端技術、AI 晶片設計、語音分析等眾多資源有所不同。電信業者為了 5G 業務發展不落於同業，尋求與科技巨頭共同發展可減少研究支出，保留基礎建設與競爭籌碼。對於科技巨頭而言，不需投入電信硬體即可擴大服務層面持有/分析更多的數據，並

且對於未來發展新一代通訊的基礎，在雙贏局面下形成了合作必要性。

3.有線電視業者與數位平臺維持競爭關係

對於有線電視業者來說，先進國家的業者主要仍聚焦在減緩剪線的策略。目前從提供固網、WiFi、5G 的多網合一的電信合約，透過價格優勢而達到節流的初步成效。然而，有線電視用戶數量衰退仍是趨勢，但業者該如何在數位時代開源仍是關鍵。

目前有線電視業者的作法大多以發展串流媒體，透過機上盒整合多個串流媒體內容，如同過往以提供內容仲介為主。案例中有線電視業者龍頭 Comcast 透過旗下 Peacock，試圖切入廣告與訂閱制數位平臺的作法，將是轉型獲利的嘗試。有線電視業者掌握的是終端客戶的家戶市場，因此家戶數據資料的保有或避免壟斷，為有線電視業者生存之關鍵。因此英國的 Virgin Media O2 才會如此反對寬頻數據共享計畫(Open Communications scheme)。有線電視業者方面，由於目標客群、獲利模式重疊度高，在數據開放或加密等議題對立。加上兩者的技術無互補性，與科技業者僅有少量合作的可能。

(三) 國內數位平臺管理趨勢研析

國內數位平臺管理發展上，仍處在基本法規劃與持續觀察階段，而對於科技巨頭的管理上，仍偏向以現有的法規進行管理。儘管「數位通訊傳播法草案」與「網際網路視聽服務管理法草案」已經歷與政委討論及公聽會廣納意見，但相關草案多為對政府組織賦予義務與責任，而非就數位平臺的管理框架上著眼，因此對數位平臺業者的發展較偏向於市場自由競爭。但從相關數位市場發展來看，數位資源的流向與數位工具，都已是目前的管理手段難以控管市場公平競爭的情況了。

表 2：我國對於數位市場發展管理事項

	管理框架	法規 進度	管理 對象	管理重點				
				併購競爭影響 審查	高額 罰款	賦予管理對象 義務	擴大數據保護 控管	擴大適用保護 對象
2017/4	數位經濟基本法草案	未通過	政府	-	-	有	-	有
2021/3	數位發展部組織法草案	初審通過	數發部	-	-	有	有	
2021/5	數位經濟基本法草案	送審	數發部	-	-	有	-	有
2021/6	數位平臺反壟斷調查	調查中	Facebook Google	無	依現有 機制	依現有 機制	-	-
2020/7	網際網路視聽服務管理法草案	調整中	業者	無	非高額 罰款	有	-	有

資料來源：本計畫製作，2021

例如，由於關鍵守門人提供的網路工具，具有大量瀏覽人數。使得數位廣告的資源大量流往關鍵守門人手上，在顧客數據取得上，第三方 cookie 對於個資使用問題仍在，但營業模式仍舊持續經營，對傳統廣告業者確實存在不公平競爭的疑慮。對此，都應該透過數位平臺管理作為，用以導正市場的公平性，否則國內以廣告為主要營收的業者的發展都會受到威脅。又或是電商平臺中，蝦皮就是否透過補貼違反公平交易法的訴訟，最終因市場占有率而無法對其管束。未來如就國際數位平臺以瀏覽人次、相對市場力量等，做為關鍵守門人之定義，則避免科技巨頭、資金巨鱷，採取跨業資金補助的不公平競爭事宜發生。

另外，近期由於澳洲、法國等先進國家對於數位平臺與媒體分潤協調成

功，我國媒體產業目前也將相關發展重點核心放在此。希望能透過政府進入干預市場，成為科技巨頭與產業之間的溝通橋樑，對產業營收資源進行重新分配。而目前 NCC 亦已表示展開產業調查，目前尚未有顯著共識。由於數位發展部可能於 1Q21~2Q21 期間掛牌、而公平會對 Google 及 Facebook 的反壟斷調查，則可能於 3Q21 完成，估計相關數位平臺管理發展可能仍需等到 2021 年底以前。

綜觀來說，目前數位發展部設立後所管轄之業務範疇，朝向落實部分數位經濟基本法草案中數位經濟發展的項目，例如資通安全、促進數位經濟發展、加速國家數位轉型等。而對於數位平臺的發展，是否仿效歐盟給予關鍵守門人義務，就數位資源不平衡、守門人以不公平的商業行為及負面效果，仍未有明顯的趨勢出現。建議相關管理單位，在針對數位市場立法時，可參考先進國家以賦予關鍵守門人義務及責任引導數位資源流向，以提供公平競爭市場為原則，作為規劃數位市場管理法規的核心、接軌世界。

（四）國內通傳業者發展趨勢

國內通傳業者在國際數位平臺的競爭下，傳統通訊傳播的營收價值逐漸流失，電信業者從簡訊、通話費用，有線電視業者則是內容價值、頻道價值，更不用提廣播、報紙等更為古老的通訊產業，其通訊價值皆隨網路科技的演進而快速下滑。

數位平臺發展下，國內通傳業者普遍規劃以擴增服務電信、寬頻用戶的服務內容，來增加月租額度，提高每用戶每月貢獻度（Average Revenue Per User, ARPU）。而從前述發展來看，可以觀察到電信業者都將資源集中在 5G 的合約附加價值及企業專網上，並透過集團資源從電商、影音內容等，擴增電信合約的附加價值。而 5G 應用發展則仰賴與科技巨頭的合作，因此也可

看到國內電信與各方科技巨頭合作的發展。

此外，各電信業者，面對數位影音巨頭入境，大多是以獨家合作為優先，例如早前的中華電信與 Netflix，到今日的台灣大哥大與 Disney+。由於與相關平臺的競爭成本太高，不如改以合作提升 5G 合約價值。反觀各電信對於自家數位影音平臺的競爭發展，大多維持現有的訂閱發展策略。顯示電信業者受到國際數位平臺影響下，雲端業務、影音平臺營收成長的資源投資門檻提高，加上 5G 發展在即，致使營業重點逐漸回歸以 5G 為核心的業務。

而在有線電視方面，最現實的就是受到免費影音平臺及國際數位影音平臺夾擊，而造成收視戶下滑的問題。依照 NCC 公布 2020 年第 4 季臺灣有線電視訂戶數，總戶數下滑至 486 萬 7,591 戶，年減 2.16%，這也是 NCC 統計以來的新低紀錄。大型業者以中嘉數位、TBC 年減 2.74% 最多。此外，MOD 去年第 4 季戶數也下滑到 206 萬 8,889 戶，年減 1 萬 3,002 戶，減幅 0.62%。

國際數位平臺對有線電視業者造成的衝擊，主要在於用戶對於內容付費意願降低，當 youtube 可觀看新聞內容，日劇、韓劇、海外綜藝能透過免費/付費平臺觀看，加上部分頻道轉為發展數位平臺（如：Disney+、HBO Max、LiTV 等）有線電視的內容價值，只有不斷受到稀釋。國內有線電視業者選擇固守家庭領域，並以光纖資源做為利基與電信業者合作，採取多網合一達成節流，但受到數位平臺影響而 ARPU 降低的問題並未解決，整體有線電視業者持續惡性發展下，只能逐漸整合或成為電信業者附庸。

肆、結論

一、數位平臺整合市場現況分析

數位市場發展受到行動載具普及、通傳科技興盛及全球上線人口增加，而使得數位市場的規模持續成長。根據 2021 年最新資料顯示，2020 年互聯網用戶的每天使用時間已逐漸成長至觀看電視時間的兩倍，達 6 小時 54 分。其中，在互聯網的多元服務促使了搜索引擎、社交平臺等數位平臺業者成長，透過相關服務內容發展轉換營收的商業模式，如數位廣告行銷、電子商務營銷，並侵蝕了傳統通訊傳播業者所仰賴的廣告收入。

搜尋引擎龍頭 Google 與電子商務龍頭亞馬遜兩者都已佔據全球相關領域。兩者的發展能如此快速成長，除了科技服務模式先進以外，主要透過 Cookie、會員消費資料等大量累積的互聯網資訊，進行大數據分析取得更為客製化服務內容。在 Cookie 退場政策下，近年許多大型終端零售商積極自行發展電子商務，也更造成了數位廣告與電子商務數位平臺成為數位經濟下的另一主要驅動能量。

數位廣告部分，在歐盟的 GDPR 於 2018 年實施兩年多來，2020 年數位廣告的營收中 Google 的營收占比雖有因而下降，但仍是由 Facebook 與 Amazon 接收了因 Cookie 流失的營收。整體而言包含 Google、Facebook 及 Amazon 的總營收，仍舊占了全球數位廣告支出的 64.6%，甚至較 2019 年的 63% 微幅增加，壟斷情況依舊嚴重。電子商務部分，受到疫情影響下導致了上網購買行為的質變，在生鮮雜貨的領域中成長最為顯著，然而生鮮雜貨的當地市占領導者沃瑪、塔吉特等仍被領域新人 Amazon 所擊倒，由科技巨頭 Amazon 所拿下全美線上生鮮雜貨數位平臺總營收的 62.6%。

相關的數位平臺壟斷情形在各國市場都相當嚴重，包括美國、英國、澳

洲等在數位廣告及搜尋平臺等服務都受到 60-90%不等的壟斷。科技巨頭的市場壟斷情況造成了其他數位服務的邊際效益遞減，並透過併購多平臺的方式並要求顧客登入才得以使用，取得了更精確的數據，更傷害了數位市場競爭的公平性，影響了其他企業與新創的發展。

二、反壟斷是管理發展主軸 先進國家基本看法相近

先進國家為了防止科技巨頭影響力持續擴大，在經歷了嚴格的市場調查後，對於科技巨頭在各數位平臺市場的壟斷情形看法相近，科技巨頭確實透過數位平臺在數據上的優勢行使不公平的競爭，並透過龐大的資源以併購快速擴大相對市場影響力。因此先進國家都發展了以反壟斷為核心的管理框架。盼能透過嚴加審查的方式進行管控，限制科技巨頭的不合理併購。

此外，在惡性併購發生情況較多的先進國家，透過立法提高監管單位權限進行管理、賦予使用者數據權限、隱私權機制及選擇的權利、提高相關罰則、加速審查執行等，加高了科技巨頭惡性競爭的門檻。在惡性併購發生情形較低的市場，該國家以立法提供當地業者以數據為核心，保障在科技巨頭的數位平臺的發展權力。近期，以美國為中心的許多先進國家，已共同發展全球最低企業稅，反科技巨頭壟斷聯盟化的局面已有雛型，對於全球數位稅等議題是否將朝向更龐大的共同控管手段，將非常值得關注。

三、朝向數位平臺的數據平衡發展

從先進國家對數位平臺的管理手段發展來看，短期內能夠看到的趨勢是科技巨頭在合併規劃上，勢必會受到審查管制變嚴格而放緩。而美國或歐盟新提出的新法對於數位平臺法、數據可攜性、限制數位平臺服務購買登入對於現金流等，雖有機會改變現有數位平臺差異化與訂閱服務，但該法案才

剛提出仍未通過，短期內科技巨頭仍有可能進行政治攻防來拖長法案通過或實施的時間。相信近期的改革對於現有市場頂層的競爭秩序有所幫助，但由於數位平臺之使用習慣受到疫情影響下恐產生永久性的影響，對於市場占比的改變在短期內恐難有變化。

中長期來講，部分先進國家的目標是將科技巨頭進行分拆，但數位平臺發展影響連貫性高，跨平臺業務的分拆困難，技術性合作衍生出的問題較以往分拆鋼鐵、媒體巨頭難度更高。在考量維持科技巨頭競爭力又保有市場競爭的情況下，先進國家管理做法很可能在未來會將對於科技巨頭壟斷數據的限制權提高。根據美國、英國、歐盟的作法可以推測，透過如重新布局 Cookie 工具、降低數據受壟斷的作法，提供了讓市場重新洗牌的機會，將可能是未來跨國家組織對於科技巨頭控管的另一重點。

四、先進國際通訊傳播業者對數位平臺管理看法不一

對於以發展傳統媒體廣告、電子商務的通訊傳播業者來說，由於短期內科技巨頭在數位平臺的優勢並不會有顯著改變，如果業者仍維持傳統營運方式，受到科技巨頭旗下數位平臺的高度競爭，其獲利表現將相當嚴峻。先進國家的通訊傳播業者，仍舊積極的發展數位媒體、嶄新的廣告收益模式、多樣化的服務內容，用以減少受數位平臺侵蝕營收的影響。預計未來通訊傳播業者在持續壟斷影響下，電信業者在 5G 發展的壓力下，將逐漸出脫手上媒體或股份，因此中小型的業者將受到整併到媒體巨擘手下的速度將加快。

先進國家電信公司積極發展 5G 應用，在資金壓力與技術門檻等前提之下，存在與科技巨頭合作共同發展的必要性。先進國家有線電視積極發展數位轉型，但大多採以數位串流、媒體數位平臺為發展核心，與科技巨頭利益相衝突。此外，通訊傳播業者對於數據開放呈現態度不一的情形，前者為了

5G 應用發展而抱持較開放的態度，但後者則擔心數據開放後，發展命脈會受到科技巨頭奪取。整體發展上來說，由於廣告與新媒體仍是通訊傳播業者的主要收入來源，因此數位平臺壟斷的情況減輕，對通訊傳播市場的發展仍屬正面。

五、國內數位平臺市場發展現況與分析

國內數位市場受到網路普及率及網速提升，在 2015 年後，相關雲端科技更擴大了終端裝置可用範疇，數位平臺從原先文字、圖片、影音等社群資訊傳遞功能，加上相關數位金融、人工智慧、邊緣運算等技術，進而提高了與經濟的關聯性。自國際數位平臺導入後，國內電信業者的簡訊、通話、雲端儲存等服務，便不斷受到科技巨頭的免費/低價服務所侵蝕。

國內數位平臺在國際科技巨頭切入以來，以搜尋、影音與社交為最大使用目的，並以 Google、Youtube、Netflix、Facebook 等在相關領域造成市場的壟斷或寡占，例如公有雲 IaaS 市佔率近 9 成為科技巨頭持有；搜尋頁面市占 94% 為 Google；社群媒體 Youtube、Facebook、Line 使用率都將近 9 成；影音平臺免付費部分 Youtube 使用率達 94%、付費 Netflix 使用率達 61.9%。這影響了媒體業者與電信業者的發展，例如：電視頻道、新聞業者的廣告營收流向數位廣告；電信轉投資的串流影音平臺的付費訂閱數難衝高，免費影音的數位廣告亦受侵蝕。2020 年數位平臺光是展示型廣告的 170 億元新臺幣，就已與同年度電視廣告總額的 175.9 億元新臺幣相近。

數位市場的歪斜影響了數位資源流向，在國內數位市場形成了再中間化，並進一步影響國內數位平臺發展結構。雖然國際科技巨頭提供的雲端資源，協助相關數位平臺新創業者的早期發展，但也造成相關業者集中在 B2B 或 B2B2C 的領域上發展，雲端數據持續外流，甚至再協助了國際科技巨頭

在數位服務、工業服務上的演算訓練。對國內業者來說，相關雲端資源的選擇，因著國際科技巨頭所提供的平臺資源、人工智慧、邊緣運算服務等，可能已難以回頭選用其他平臺，但新創多元性確實受到了影響。

在電商的數位平臺發展上，國內自有平臺仍具有一定競爭能力，儘管目前就瀏覽人次來說，仍是蝦皮佔據國內最大市場，但國內自有品牌的 Momo、PChome 雙雄市占總和仍有 4 成以上。其中，Momo 更是提供了電信品牌台灣大哥大，較其他電信業者具有更多元的品牌綜合競爭能力，發展類電子貨幣的作用，以及生活品牌的功能附加價值，類似於日本的樂天與 NTT Docomo 模式。

另外，值得注意的是，疫情對於我國電商平臺發展也產生了正面影響，2021 年電商擴大發展生鮮食品與生活用品，居家防疫加快了電商滲透率從前一年的 13% 提升至 20%。同時，也催生了許多傳統實體通路業者進行轉型，正跳脫從 Facebook、Line、IG 等導購模式，轉而發展成自有平臺的 OMO 型態。顯示疫情的影響下，對於我國電商與傳統通路業者的數位轉型，起了不小的加速發展的作用。這與國際上的發展略有不同，在國內電商市場上，並仍維持了多元且競爭的市場。

六、國內管理法規應呼籲政策定位

國內政府對於數位經濟發展規劃抱有很高的期望，從相關數位科技的發展以及電信應用的領域，從現有數位經濟基本法草案來看，可看到相關規劃的委員是對政府單位在數位經濟發展上賦予權責。但仍無相關法規草案，具體提出要如何營造出公平競爭的環境、接軌哪個國際以及對於用戶數資料安全的方針指引。至今，相關法規仍是採取個資法、公平交易委員會、相關商業法源進行管束，因此並無針對特定規模之業者以及特定類型之業者

進行約束的管理框架。

這與國內相關數位科技資源發展方向上，政府較偏向於新創業者孵化以及與科技巨頭合作發展有關，因此目前並未就關鍵守門人提出管束的法規規劃。從新創業者發展來看，相關的新創業者確實是受到了科技巨頭高綜效的協助，使得國內新創生態在科技巨頭新創資源下有更多發展空間。包括 Amazon、Facebook、Google 等科技巨頭都在國內設立並投入新創資源，例如加速器、育成中心等。但這樣的模式也造就了數位資源流向科技巨頭，科技巨頭可藉此尋找新的商業模式、新的技術以及新的獨角獸，得以更有利的尋找有用的技術進行併購。例如：Instagram、Youtube、Oculus 等，都納入科技巨頭旗下。

法規的制定方向，取決於政府看待國內數位平臺市場發展的角度有關，若國內期盼能夠孵育出獨角獸，就應加強關鍵守門人從併購、競爭及數位資源流向進行控管。

七、短期趨勢不變，中長期資源歪斜影響

依現有發展需求下，數位市場發展在短期內可能呈現與科技巨頭合作層面持續擴大，而壟斷與寡占情況依舊或更嚴重的情形。從電信業者積極擴展 5G 應用的角度來看，為了更快擴展應用營收，與科技巨頭在尖端科技存在合作的必要性。因此電信業者勢必會持續擴大與相關科技巨頭合作層面，用以取得 5GSA、人工智慧、雲端遊戲低延時、ARVR 應用等，用於 5G 提供的數位服務的項目中。因此當國內電信基於 5G 發展更多服務，就會加深對於科技巨頭的數位服務的倚賴。

由於缺乏對於數位市場關鍵守門人的管束能力，包括數位廣告、數位影

音、電子商務等市場，都已呈現數位資源持續流出的情形；加上欠缺獨角獸具備市場破壞性，目前不存在撼動市場結構的因子存在，在短期疫情與通貨膨脹影響下，更趨使業者、用戶選擇數位優化的服務，造成數位市場成長的趨勢更為鞏固，相關的數位廣告、影音、電商等壟斷與寡占情況仍將維持。數位廣告更是因為 Google 近期宣布 cookie 將沿用至 2023 年，且隱私沙盒也具備了數位廣告持續發展的基礎，暫無阻礙。

數位影音平臺的競爭在更多國際媒體與科技巨頭的投入下，正發展出更多高競爭力的影音數位平臺，例如已宣布 11 月登臺的 Disney+ 就將衝擊國內數位影音市場，其他如 HBO Max 如登陸臺灣後又將再次衝擊。影音數位平臺的戰場廝殺程度，隨著新數位平臺登錄持續升溫，而市場移動性將隨新的業者進入而降低，屆時對於國內自有數位平臺之發展可能會產生更進一步的影響，最主要的可能就是付費人數的下降，國內業者可能會被迫轉往免費平臺或是降價競爭等。

在中長期來講，數位市場受數位資源流向的影響層面將擴大，儘管媒體分潤機制似乎進入討論階段，但相關服務資源分配掌握主權仍由科技巨頭所掌握。事實上過去 Facebook、Google、蘋果都曾發展過新聞聚合服務，廣告收入與媒體分潤，但最後仍舊無法與多數媒體達成共識，關鍵守門人的位置仍舊引導了流向衝擊母網頁廣告營收，長久下來媒體恐成數位佃農。

相關的媒體付費機制目前在澳洲、加拿大、法國等先進國家，陸續表態支持數位平臺付費媒體，而 Facebook、Google 等科技巨頭也因應表態。數位平臺付費機制似乎成為媒體救命繩索，但澳洲最終對於媒體付費內容的最終報價仲裁機制，仍回歸於媒體及數位平臺之間。在數位平臺持續擴張下，國內媒體業者更應積極發展商業模式，例如積極發展訂閱用戶、引導用戶定

期造訪的時間牆，強化自有平臺數位引流能力增加數位廣告收入。為此，除了立法納入媒體付費上，政府需要做的仍是在數位市場上進行良好規範，從關鍵守門人的定義著眼，協助數位資源流向更為正向，引導數位資源流入媒體平臺所積極發展的主頁，藉此降低媒體對數位平臺的依賴度。

在國際數位平臺陸續壓境下，中長期而言會影響到電信業者的數位影音平臺的獲利；電信轉投資的數位影音內容主要以訂閱費搭配少量免費內容，透過登入吸引民眾註冊增加平臺流量。在高品質影音平臺數量漸增下，國內影音平臺的付費營收將受到稀釋，加上部分免費內容與盜版影音提供的重疊，長期營收壓力下恐將驅使業者轉往轉型或合併發展。

科技巨頭與新創關係緊密並非壞事，然而近年國際科技巨頭持續併購高潛力的新創，或是透過發布新工具來針對新創業者，並造成了新創業者資金的撤離。加上科技巨頭與新創的數位資源落差大，近年少有機會看到如同 Facebook 這般快速壯大的數位平臺業者。現今科技巨頭適逢受到反壟斷調查，對於新創發展數位平臺是不可多得的機會，但如果管理框架建構得太晚，數位沃土可能使得機會之窗仍無處可用，反而迫使新創離開國內市場。致使中長期發展新創壟罩在科技巨頭陰影下，提升了國內培養科技獨角獸的難度。

八、結論與建議

從數位經濟的發展觀察到，國內數位經濟的蓬勃發展與網路科技及科技巨頭提供的數位工具有關，而其能夠擴大經濟發展則源自於數位資產，數據在科技工具下轉化的各式商業模型，跨越了國界並放大了服務對象。

本研究觀察到國內外科技巨頭，以免費便利的數位平臺服務成為了關

鍵守門人，將數位資源流往科技巨頭，並在網速及網路普及率提高的現代，輕易地取得了巨量用戶資料，將其轉化為資金發展各種新的商業模式，甚至進行併購取得新的核心技術。這樣的科技巨頭數位資源循環，抽乾大量的數位市場的資源。

對通傳業者來說，除了轉投資影音內容的直接競爭外，國際數位平臺對其最大的影響，在於發展數位轉型業務時所面臨的競爭，存在數位資源取得不對等間接造成營收的衰退。通傳業者在過去與未來網路架設投注的資源龐大，但國際數位平臺在網路資源的使用與流量對價關係、數位廣告資源與個資使用的對價關係皆不對等，造成了主業務的價值降低，及轉投資競爭力落差的問題。為了維護數位資源使用及數位市場的公平性，需透過法規與框架來進行改善。

為了防止類似中長期資源歪斜的情形發生，降低對市場公平性的傷害，各先進國家政府已積極發展管理法規，國內在數位發展部成立前，也應加快腳步從關鍵守門人的定義開始著手，從科技巨頭的數位資源循環設立取得門檻或代價，並依照關鍵守門人規模賦予不同層級的義務與責任，引導數位資源流向逐漸分散或回歸國內業者。

關鍵守門人的義務與責任，可以套用在各數位市場中的重要項目，例如一定規模的電商、數位廣告平臺，需要提供事實查核的預算，而相關的事實查核工作項目，則可規劃由媒體業者進行執行，用以取得事實查核的營收補貼。數位平臺在當地市場的社群媒體發展也應受到管理，尤其對於言論審查的部分，應回歸當地執行人工審查。

另外，也應強化對於關鍵守門人的罰則，例如：歐盟以區域營商百分比、德國分權賦予聯邦法院避免漫長訴訟影響市場結構等，都值得我們學習。同

時也應強化對於關鍵守門人定義的業者，在發展新事業的併購行為，轉為鼓勵當地投資及合作發展。並持續觀察第三方 cookie 以及 FLoC 的後續發展，提早理解對於數位廣告產業的影響層面，發展出適合的管理框架。最後，政府也許該重新思考網路基礎建設，關鍵守門人使用付費機制，尤其當國際數位平臺業者持續掏空數位資產，應採取使用者付費的形式，用以回饋當初投入設備建置的電信及寬頻業者。

平心而論，儘管在數位經濟資金與數據流向上，科技巨頭確實造成了壟斷與寡占市場的形成，但不論是 Facebook、Google、Amazon 等，在網路資源、雲端發展、新創平臺、供應鏈需求等面向上，對我國數位市場的發展扮演著技術支援及資金投資者的角色，對於新聞媒體議價事宜也有一定的配合程度。而新聞媒體多年來使用 Facebook 社團、社群平臺資訊等做成新聞，也並未全面實踐使用者付費的概念。國內市場雖不大，但在網路普及率高、使用人數佔人口比例高，光是數位廣告市場流出規模亦有 240 億元。臺灣整體市場規模相較美國、日本來說雖不算大，但相比人口相近的國家而言也不算是個太差的市場。因此將成立的數位發展部，可更勇於規劃數據治理的工具，避免業者採取惡性競爭的方式，並備妥管理工具，並將數位平臺經濟行為規範，協助數位資源導向對國內數位經濟之發展。

伍、參考資料

中文文獻

1. 《2019-2023 全球娛樂暨媒體業展望》年度報告，資誠，2019/6，
<https://www.pwc.tw/zh/publications/topic-report/assets/taiwan-entertainment-and-media-outlook-2019-2023.pdf>
2. 「數位發展部組織法草案」及「數位發展部資通安全署組織法草案」，立法院，2021/5，
<https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=43800&pid=209082>
3. 2020 臺灣網路報告，財團法人臺灣網路資訊中心，2020/12，
<https://www.twnic.tw/doc/twrp/202012e.pdf>
4. 2021 臺灣創育產業關鍵報告，經濟部中小企業處，2021/9，
<https://bnextdownload.s3.hicloud.net.tw/files/2021-09/file-1630573117-72774.pdf>
5. Homeplus 中嘉攜手宏碁推智慧音箱，中央社，2021/6，
<https://www.cna.com.tw/postwrite/detail/295295>
6. IThome，Google 啟動亞太新海纜計畫，中華電信也將投資逾臺幣 10 億元，2021/8，<https://www.ithome.com.tw/news/146221>
7. Tech News, “「剪線潮」難擋！美國民眾看電視四分之一時間用在串流媒體”，2021, <https://technews.tw/2021/06/18/us-people-spend-more-time-on-streaming-media/>
8. Tech News, “AT & T 與藍色巨人 IBM 合作，成功將混合雲連接至 MEC”，2020, <https://technews.tw/2020/11/11/att-ibm-mec-cloud/>

9. 中嘉寬頻推智慧攝影機方案 物聯智慧扮技術推手，Digitimes，
2021/8，
https://www.digitimes.com.tw/iot/article.asp?cat=130&cat1=40&id=0000617246_P261BR755FEG125XSIDZ2
10. 打造臺灣 5G 自主供應鏈，遠傳攜手臺廠共組 5G 專網生態圈，科技
橘報，2021/9，<https://buzzorange.com/techorange/2021/09/02/fet-5g-ecosystem/>
11. 有線電視剪線潮難擋 去年第 4 季訂戶數創統計新低，中央社，
2021/2，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202102090177.aspx>
12. 財經新報，電商滲透率提升 momo 受惠，法人估富邦媒股價上看
1,850 元，2021/6，<https://finance.technews.tw/2021/06/21/momo-has-a-target-price/>
13. 經濟日報，電信業攻零接觸支付 告捷，2021/8，
<https://money.udn.com/money/story/0/5683580>
14. 過半新聞媒體退出 Facebook ：不當免費勞動力，Inside，2018/2，
<https://www.inside.com.tw/article/11886-most-media-leave-facebook-for-facebook-new-policy>
15. 電商修煉，大小賣家看過來，2021 最新電商與網路平臺比較！，
2021/5，https://morepower.club/ecommerce_platform/
16. 臺灣大「5G 企業專網」服務 在線登場，台灣大哥大官網，2021/6，
https://www.twmsolution.com/hotnews/news_20210603_111403.html
17. 臺灣大三方合作 雙頻段組合拚「真 5G」，中時新聞網，2021/8，
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20210803005232-260410?chdtv>

18. 臺灣大跨界結盟有線電視 衝刺 5G+光纖上網，經濟日報，2021/7，
<https://money.udn.com/money/story/5612/5594577>
19. 臺灣大攜手 SK 電訊 5G 合作聚焦室內解決方案、邊緣運算，手機王，
2020/12，<https://www.sogi.com.tw/articles/5g/6255722>
20. 臺灣數位匯流網，“是煙花還是信號彈？淺談澳洲《強制議價守則》，
2019, <https://www.tdcpress.com/Article/Index/4795>
21. 臺灣瀏覽器市場占比排名，Statcounter Globalstats，2021/9，
<https://gs.statcounter.com/>
22. 與「姻親」鴻海合作電動車？遠傳要從充電切入！徐旭東樂觀看景氣
成長，數位時代，2021/3，
<https://www.bnext.com.tw/article/61962/fareast-telecom-president-talk>
23. 遠傳攜愛立信簽訂 MOU 加速 5G 應用落地臺灣，鉅亨網，2021/6，
<https://news.cnyes.com/news/id/4656982>
24. 寬頻需求攀高 電信與有線電視業大搶商機，中央社，2021/8，
<https://www.cna.com.tw/news/afe/202108030105.aspx>
25. 數位時代，月流量 4,900 萬、蝦皮穩佔第一大！從臺灣電商競爭地圖，
看玩家們的生態圈布局，2020/7，
<https://www.bnext.com.tw/article/58335/taiwan-e-commerce>
26. 轉型科技電信，臺哥大靠有線電視+momo 雙引擎助攻！下步爭取與
Disney+合作，數位時代，2021/8，
<https://www.bnext.com.tw/article/64614/disney%2B-5g-micro-cell-iptv-mod>

英文文獻

1. Arstechnica, “AT&T lobbies against nationwide fiber, says 10Mbps uploads are good enough”, 2021, <https://arstechnica.com/tech-policy/2021/03/att-lobbies-against-nationwide-fiber-says-10mbps-uploads-are-good-enough/>
2. Financial Times, “Newly merged Virgin Media O2 ‘ready to fire’ at incumbent BT”, 2021, <https://www.ft.com/content/9329ed0e-6ba4-46ed-992c-2b9538507e36>
3. Forbes,” COVID-19 Accelerated E-Commerce Growth ‘4 To 6 Years’”, 2020, <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2020/06/12/covid-19-accelerated-e-commerce-growth-4-to-6-years/?sh=237e5e0e600f>
4. Lightreading , ” Comcast's wireless biz turns the corner”,2021, <https://www.lightreading.com/5g/comcasts-wireless-biz-turns-corner/d/d-id/769139>
5. Nexttv, ”Cable Knocks on Wireless Giants’ Door” , 2021, <https://www.nexttv.com/features/cable-knocks-on-wireless-giants-door>
6. Reuters,” Comcast bets ads work on streaming TV, plans NBC Peacock debut for April”, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-media-nbcu-peacock-idUSKBN1ZF18U>
7. Reuters,” Verizon turns on commercial private 5G in U.S.”, 2021, <https://www.reuters.com/business/media-telecom/verizon-turns-commercial-private-5g-us-2021-06-10/>
8. Startus insights, “Top 10 Telecom Industry Trends & Innovations in 2021”, 2021, <https://www.startus-insights.com/>

9. Statista, “Global internet penetration rate as of January 2021”,2021,
<https://www.statista.com/statistics/269329/penetration-rate-of-the-internet-by-region/>
10. Supermarketnews, “Online grocery sales to grow 40% in 2020”, 2020,
<https://www.supermarketnews.com/online-retail/online-grocery-sales-grow-40-2020>
11. Telecoms.com, “AWS takes Vodafone to the edge”, 2021,
<https://telecoms.com/510198/aws-takes-vodafone-to-the-edge>
12. Telecoms.com, “Vodafone relies on Google Cloud for next phase of digital transformation”, 2021, <https://telecoms.com/509619/vodafone-relies-on-google-cloud-for-next-phase-of-digital-transformation/>
13. The Telegraph, ” Data grab will give Big Tech even more power, say broadband firms” , 2021,
<https://www.telegraph.co.uk/business/2021/03/16/data-grab-will-give-big-tech-even-power-say-broadband-firms/>
14. The Wall Street Journal,” Verizon Explores Sale of Media Assets, Including Parts of Yahoo and AOL”, 2021, <https://www.wsj.com/articles/verizon-explores-sale-of-media-assets-11619642003>