



牛仔、戰鬥和糖果： 從智慧財產觀點探討 雲端遊戲



目錄

- 03** 遊戲在雲端領域的未來發展
- 04** 整合智慧財產觀點進行解析
- 05** 強化功能的大好時機
- 05** 顛覆商業模式
- 06** 解放遊戲束縛
- 07** 延遲、流行趨勢及顯著特色
- 08** 我們的資料
- 09** 五大業者
- 11** 遊戲現況
- 13** 品牌及商業考量
- 15** 雲端遊戲 2：Amazon 是否加入？
- 17** 所有想像都在掌中實現

遊戲在雲端領域的未來發展

遊戲不但是休閒活動，也是商業與藝術活動

從五千年前起源於美索不達米亞的雙陸棋，到現今的《要塞英雄》(Fortnite)，人類渴望在結構化的規則中進行遊戲；這不僅是人類體驗的重要一環，也是發展認知功能的關鍵所在。遊戲就與敘事和藝術一樣，都是人類固有文化的一部分。

過去 80 年來，各種大家熟知的創新成果 (運算、電信、網際網路互用性及資料儲存) 持續推動電玩發展，使其營收在 2019 年首次超越全球書籍銷售額，跨越重大的社會發展里程碑。¹ 全球電玩營收早已超越電影票房² 或唱片銷售好幾倍。³

某些人可能會對此感到震驚不已，因為就遊戲而言 (特別是電玩) ，其文化地位一直都讓人覺得不如藝術、電影和書籍。不過現代電玩鉅作在重視細節、編劇品質以及製作價值投資等方面，都確實能夠與電影產業的類似作品平起平坐。

舉例來說，《碧血狂殺 2》(Red Dead Redemption 2) (以美國西部拓荒時代為背景的「開放世界」遊

戲) 上市第一週就創下 7.25 億美元營收，並有上百位的配音員和表演擷取 (performance-capture) 演員參與其中。《STAR WARS：最後的絕地武士》在《碧血狂殺 2》推出前八個月上映，兩者的製作成本相當，但這部電影上映第一週的票房只有 2.2 億美元。

遊戲領域商機龐大，產業規模預估高達 1,460 億美元⁴，遠超過 40 年前只要一枚硬幣就能操作的太空侵略者 (Space Invaders) 街機遊戲。各種作品與經營模式在媒體各處緊密交錯結合，創造出不少商業鉅作及文化象徵：《俠盜獵車手》(Grand Theft Auto)、《刺客教條》(Assassin's Creed)、《超級瑪利歐》(Super Mario)、《決勝時刻》(Call of Duty)、《最終幻想》(Final Fantasy)、《Minecraft》、《FIFA》、《樂高》(Lego)、《古墓奇兵》(Tomb Raider)、《最後一戰》(Halo)、《上古卷軸》(The Elder Scrolls)、《極地戰嚎》(Far Cry) 及《巫師》(The Witcher) 等作品的遊戲營收，都輕易達到數十億美元的規模。

電玩營收在 2019 年首次超越全球書籍銷售額，跨越重大的社會發展里程碑。

7.25 億美元

《碧血狂殺 2》上市
第一週

2.22 億美元

《STAR WARS：最後的
絕地武士》上映第一週

¹ Statista - 2018 至 2023 年全球書籍出版營收

² 2019 年全球票房營收以 425 億美元創下記錄，不過美國市場營收下滑 4%；The Hollywood Reporter

³ IFPI - 全球音樂報告

⁴ Newzoo - 2020 年全球遊戲市場報告

整合智慧財產觀點進行解析

科睿唯安的目標是協助世界加速探索、保護及商業化創新成果。

在這個商業報酬、技術和品牌投資攸關成敗的時代，智慧財產可說是企業建構產品陣容的基礎。雖然登記專利（用於技術）及商標（保護品牌）等智慧財產權皆公開進行，但相關計畫仍然是高度機密。

我們可利用以下方式解析發展中產業的動態，並瞭解企業推動顛覆浪潮的發展策略：

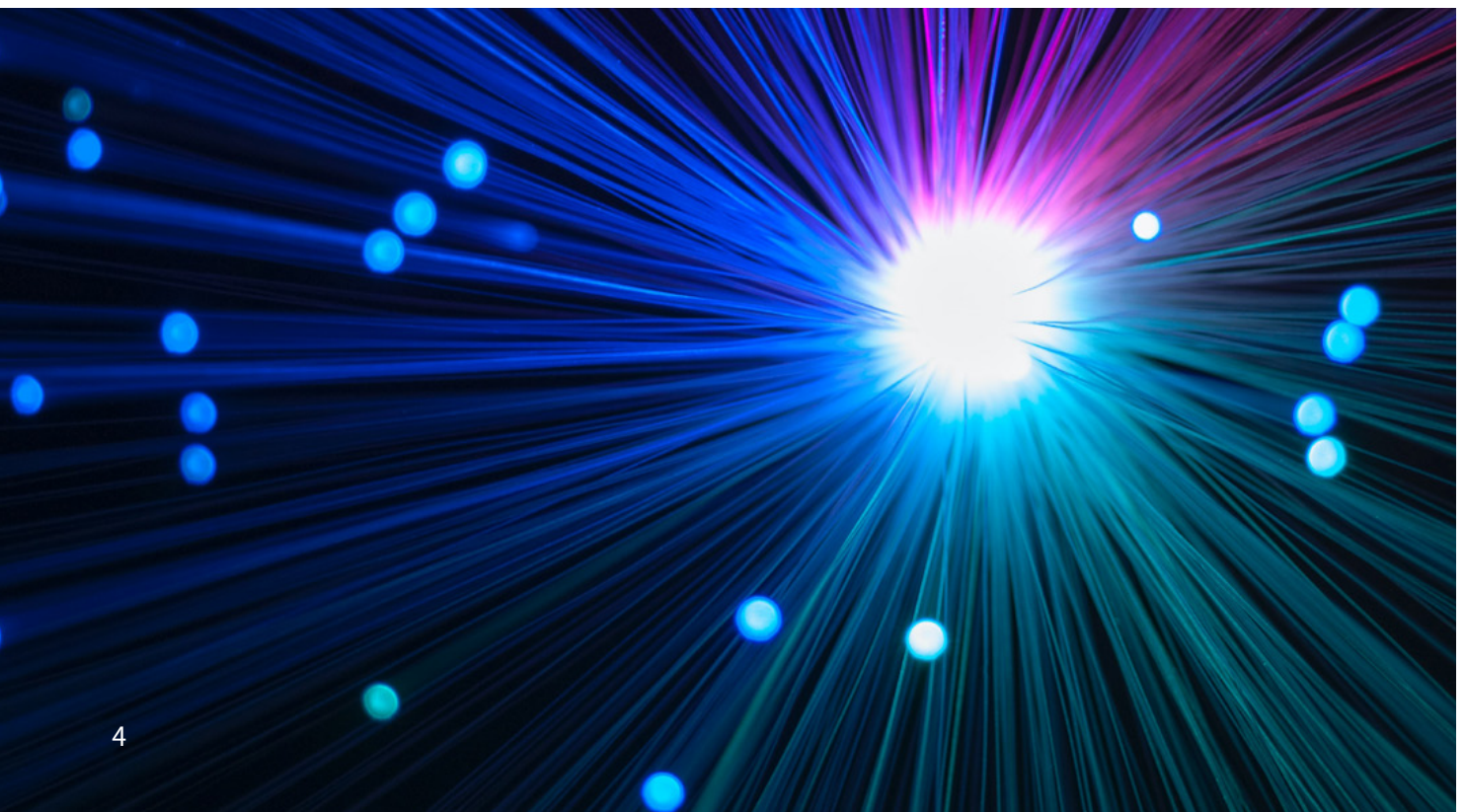
- Derwent Innovation™ 專利研究平台；
- Derwent Data Analyzer™ 專利分析引擎；
- Derwent World Patents Index™ (DWPI) 全方位專利深加工資訊；
- CompuMark™ 商標研究解決方案；以及

- MarkMonitor™ 網域管理解決方案。

科睿唯安 (Clarivate™) 的目標是協助世界加速探索、保護及商業化創新成果。

本次分析的關鍵在於結合商標與專利資料，因為這不僅能顯示發展中的科技公司，也能瞭解這類公司如何以最小風險進軍市場。

電玩在現今世界可說是最受喜愛，或至少是最有利可圖的休閒活動，而雲端遊戲可說是向前大幅邁進的大好機會，將會改變整個產業。我們將在本報告中以技術轉型觀點，以及推動技術轉型的公司觀點，探討雲端遊戲所帶來的改變。我們也會探討可能有意進軍電玩市場，但尚未宣布任何公開計畫的公司，例如 Amazon。



強化功能的大好時機

運算產業的演進發展，與電腦遊戲的誕生及成長密不可分。

最早的電玩遊戲是為了展現初期電腦的能力，而這樣的關係仍延續至今。電腦能力或運算架構連線能力的每項進展成果，除了是由遊戲設計人員推動發展，也獲得遊戲設計人員廣泛利用。

微處理器及資料儲存設備微型化，無疑創造出專為遊戲打造的特殊

電腦，像是知名主機任天堂娛樂系統 (Nintendo Entertainment System, NES)，以及從中誕生的超級明星水管工瑪利歐。

這些初期系統逐漸發展為各種最新一代的遊戲主機，例如 Xbox、PlayStation 及 Switch 等等，在其中配備精密設計的專屬圖形處理器、容量達到 TB 規模的內建資料儲存設備，以及最重要的網際網路連線能

力，讓玩家能從線上商店下載遊戲，並與其他玩家一同遊戲。

遊戲結構的複雜程度，以及各種超現實繪圖效果的開發成果，讓遊戲開發商能在電玩遊戲納入電影般的敘事及冒險過程，提供數百小時的遊戲體驗。

顛覆商業模式

同時所謂的手機遊戲，也在智慧型手機與平板電腦的推波助瀾下自 2006 年起爆發成長。手機遊戲營收目前佔全球遊戲銷售額的一半，並創造各種全新營收方式，例如遊戲內購及廣告等等。

這類全新商業模式也影響了主機與電腦遊戲，產生所謂的「免費玩」作品，例如《要塞英雄：空降行

動》(Fortnite Battle Royale)。Epic Games 是這款遊戲的開發商及發行商，他們藉由提供免費遊戲的方式形成 2.5 億名玩家的社群，並透過遊戲內購的外掛造型創造 18 億美元的年度營收⁵。

這些外掛造型不會提升玩家在遊戲中的表現，即使不使用也不影響對戰能力；但是在與其他 100 位玩家

對戰的社群環境中，玩家會比較重視外觀。

遊戲營收模式也受到大型多人線上 (MMO) 遊戲崛起的影響，其中不僅要預先付費購買軟體，之後還要支付月費，才能進入遊戲的共同世界之中。

⁵ 尼爾森 (Nielsen) 旗下的 SuperData Research 公司

解放遊戲束縛

電玩遊戲不論是在智慧型手機、平板電腦、主機或功能強大的電競個人電腦，截至目前都受到一項共同因素限制。遊戲軟體必須透過玩家主機或裝置下載 (或實際擁有)、安裝及執行。

隨著處理元件和資料儲存媒體的微型化，以及運算及通訊領域的進展，電玩產業的發展潛力再度擴大。

企業軟體使用的「雲端」運算架構，基本上是藉由大幅增加的網際網路頻寬，使用其他地方擁有及設置的資料儲存設備及運算能力，因此不再需要使用主機、昂貴的筆記型電腦或遊戲設備。

將所有資料儲存及高規格處理設備由玩家住處移轉至其他地方，可以讓消費者擺脫遊戲設備的圖形處理限制。這代表遊戲開發商不再需要委曲求全，不必侷限自己的想法及概念配合目前主機的可行做法；

手機遊戲也不必自廢武功，以便在功能較差及非專屬處理器 (即使是最新手機或平板電腦) 輕鬆執行。

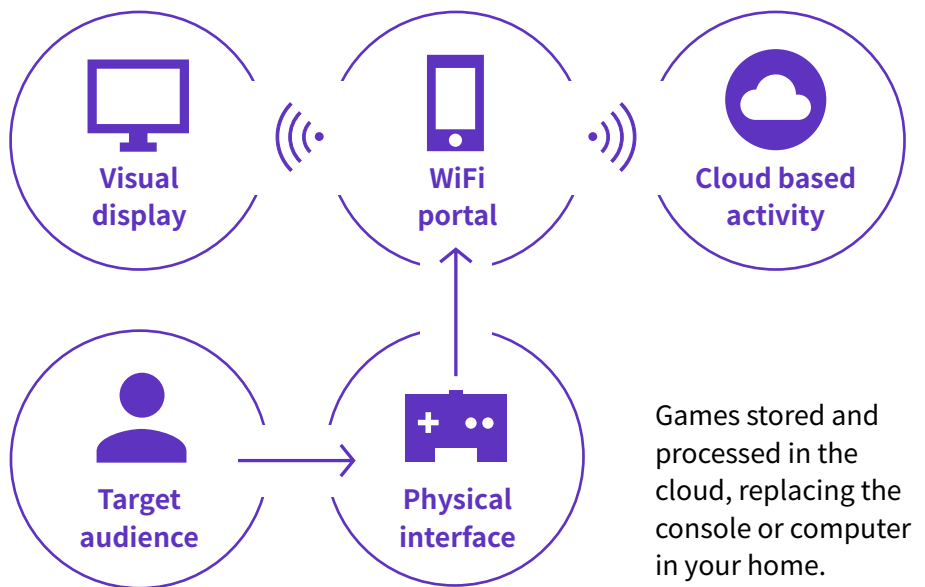
雲端遊戲能夠運用無數伺服器提供的大量運算能力。所以手機上不會再只有《Candy Crush》，而是會有更多《碧血狂殺》這樣的遊戲。

這樣的運算效能可以使連網智慧裝置發揮通路作用，讓玩家以每月訂閱的方式取得遊戲，而且可能完全不需要購買遊戲軟體。

踏出這樣的下一步似乎相當自然，但是轉型過程並不是那麼簡單。

雲端遊戲能夠運用無數伺服器提供的大量運算能力。

圖 1：雲端遊戲對玩家提供的運作模式



延遲、流行趨勢及顯著特色

影視產業也正面臨相同的技術顛覆浪潮。像是 *Netflix*、*Amazon Prime*、*Disney+* 甚至 *YouTube* 等服務，排除了作為中介的傳統廣播電視公司，讓節目製作人（以及在疫情影響下越來越多的電影製作人）直接向消費者提供產品及各種豐富內容。

如果您曾經使用影片串流服務，想必相當熟悉內容「緩衝」時的短暫停頓現象，而這對電玩串流而言是一項大大的技術難題。如果您只是被動觀看一分鐘的影片，這樣的停頓其實無關緊要。但如果內容必須對輸入做出回應，例如最細微的動作、將遊戲內的武器指向其他玩家，或轉動遊戲內車輛的方向盤，則任何可察覺的反應延誤將徹底減損玩家體驗。

這就是所謂的延遲。延遲與頻寬及連線速度有關，但並不相同。延遲基本上是建立連線、傳輸、處理及傳回遊戲串流圖形重新整理所需的時間。延遲也存在於任何電腦系統，像是處理時間、記憶體存取、將影片串流傳送至電視或顯示器等等，都需要數毫秒的時間完成，不過只要延誤時間不明顯，延遲就不是問題。除了這項技術障礙以外，另一個問題則是遊戲串流會如何影響遊戲開發商及發行商與遊戲主機製造商的商業模式。

為了瞭解雲端遊戲世界的技術與商業動態發展，我們選擇使用科睿唯安的專利及商標內容。

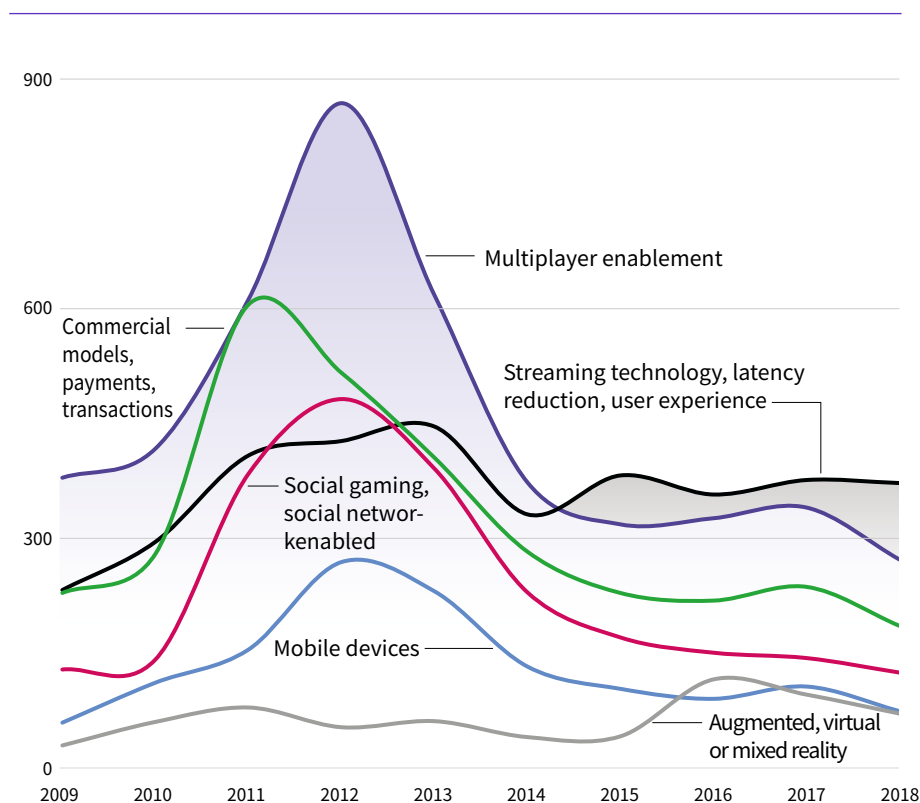
專利資料的主要優勢之一，就是專利本身除了提供詳細的技術文件（依據法規要求揭露專利所涵蓋的技術），也具有商業本質（作為預防免費使用的手段）。運用前述專利資訊層面，將能在迅速演進發展的產業中，探索各種隱藏的趨勢與機制。

我們建立一系列廣大的專利資料，涵蓋線上及雲端遊戲，研究過去十年來遊戲技術之間的開發及演進關

聯。我們將以上資料分為各個主要發展主題，例如處理遊戲串流機制與棘手延遲問題的技術，以及與其他層面相關的主題，例如商業模式及多玩家線上遊戲。

從技術時間表（圖 2）來看，顯然電玩最初的顛覆創新是在 2010 年之後發生，其中遊戲交易模式、線上多玩家遊戲以及手機 / 社群網路遊戲出現大量專利活動達到高峰。

圖 2 - 依主要技術主題分類的 Derwent World Patents Index 線上 / 雲端遊戲發明數量 [請注意發明可能列入多項主題之中]



資料來源：Derwent Innovation、Derwent World Patents Index

我們的資料

Derwent Innovation

Derwent Innovation 是由智慧財產專家及資料科學家所建構，為領先市場的專利研究及分析平台，協助取得全球各地深受信賴的專利及科學文獻。我們提供的深加工內容、專利檢索及資料智慧技術，可協助全球四萬名以上的創新者及法律專業人士解答複雜問題。

Derwent Data Analyzer

Derwent Data Analyzer 使用進階資料科學演算法，是一款桌資料探勘平台，能夠將專利資料、科學文獻及您自己的商業情報，轉換為可行的商業解析。本產品提供直覺操作的工作流程程序，以及各種強大的視覺化功能，協助使用者快速瞭解資料分析結果，並向利害關係人提出報告。

Derwent World Patents Index

Derwent World Patents Index (DWPI) 是全球最全面的專利深加工資訊資料庫。每份專利紀錄都由德溫特編輯團隊的主題專家進行分析、摘要，並以人工編排目錄，讓您能夠輕鬆快速地找到需要的資訊，下達明智決策。DWPI 可明確顯示專利用途及優勢，不會使其埋藏在原始專利文件中。

MarkMonitor 網域管理解決方案

若要建立強大品牌並帶動商業績效，就必須經營遍佈全球網路版圖；因此，網域名稱已成為企業寶貴的商業資產。MarkMonitor 可協助您安全有效地註冊及管理網域組合。MarkMonitor 通過 ICANN 認證，自 1999 年以來成為深獲肯定的業界領導者，為全球最大的品牌提供服務。

CompuMark 商標研究及保護解決方案

CompuMark 可協助全球各地的商標專業人士，充滿自信地建立、擴展及保護強大品牌。其中提供無可比擬的全球內容、創新工具、領先業界的專業知識，以及同類最佳服務。

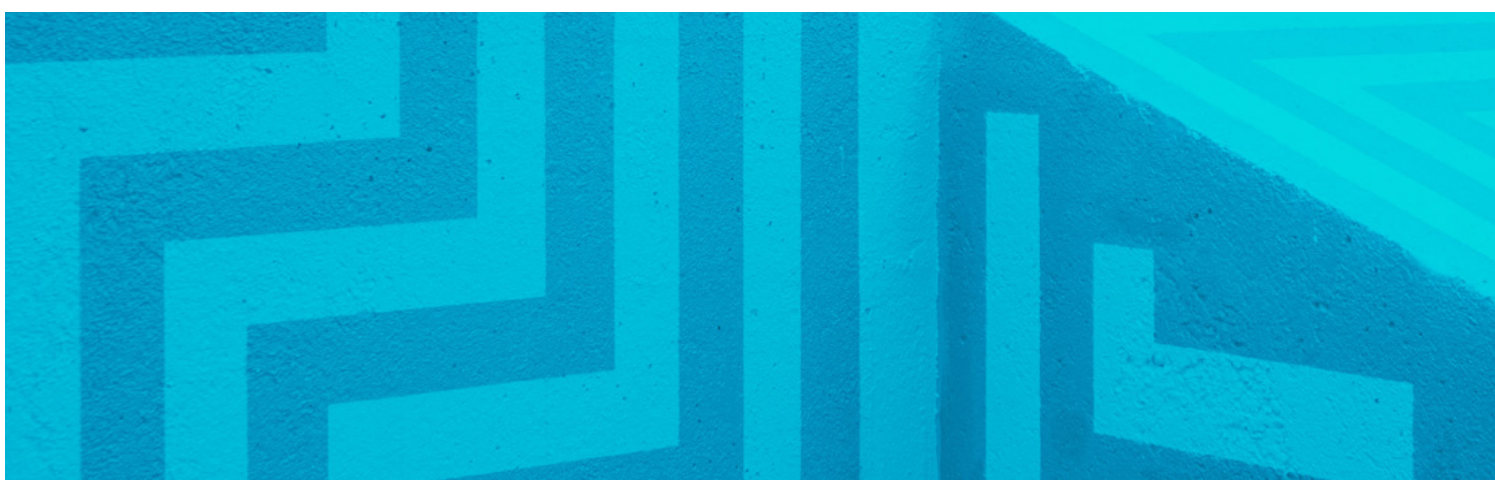
這樣的高峰趨勢逐漸消退，取而代之的是目前數量更多的雲端 / 串流基礎設施專利創新成果，在過去十年間穩定維持每年 300 至 500 項新型發明。

我們的結論是雲端遊戲造成的顛覆效果，至少有部分是因為手機與 MMO 遊戲改變商業模式所造成，另一項原因則是改變商業模式後手機遊戲營收大幅躍升。如前所述，手機遊戲目前佔全球電玩總營收的 50% 以上。

不過改變玩家擁有處理和儲存基礎設施模式所需的技術仍在開發中，可能尚未達到高峰。

50%

的全球電玩總營收來自
手機遊戲。



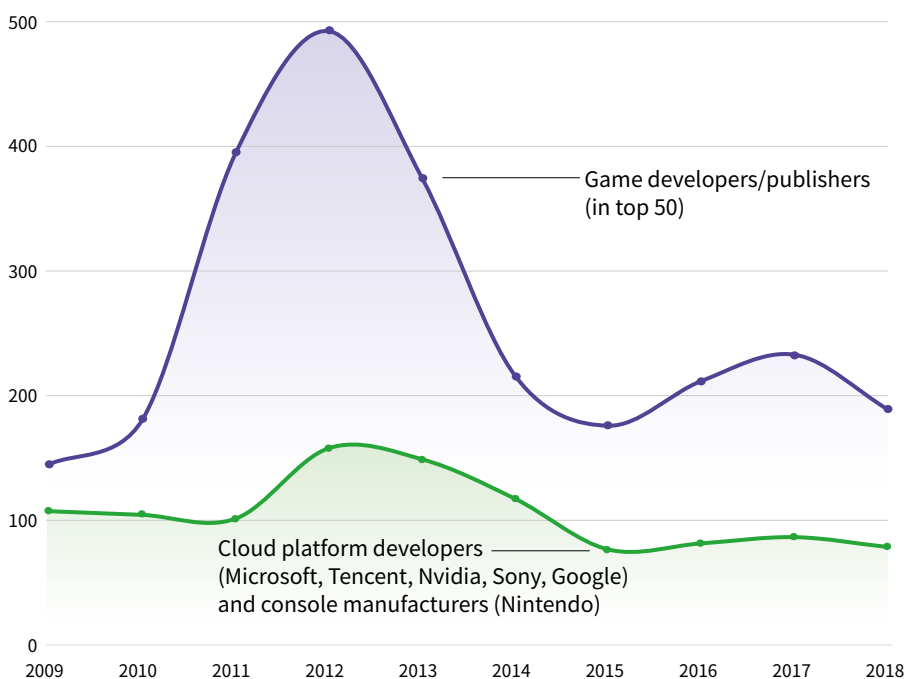
五大業者

除了技術開發週期以外，與雲端遊戲相關的企業創新概念專利生態系統也很重要。

如同大多數產業的供應鏈及價值鏈，電玩商業生態系統相當複雜，不僅包含遊戲主機的開發和製造商，也有遊戲本身的開發商（遊戲製作者）及發行商（通常也是開發商，但著重於遊戲的行銷、經銷以及籌措開發資金）。像是微軟 (Microsoft)、索尼 (Sony)、騰訊 (Tencent) 及任天堂 (Nintendo) 等規模最大的遊戲公司，都兼具以上三種身分。

我們瞭解此類生態系統的方式，主要是在資料集之中將頂尖的開發商/發行商，與宣布推出雲端遊戲平台的主機製造商/公司分開，以便在專利資料中建立雲端遊戲最可能造成的反中介分割效應。

圖 3：依電玩生態系統公司類型區分的 Derwent World Patents Index 線上 / 雲端遊戲發明數量；包含列舉各組之中的公司實體；



資料來源：Derwent Innovation、Derwent World Patents Index

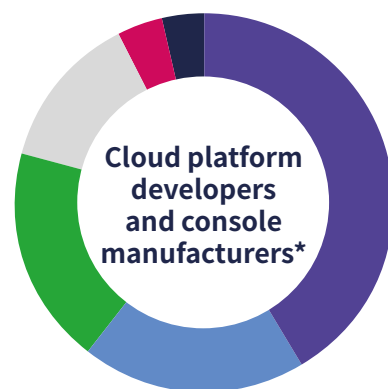
目前已經有五家公司宣布推出大型雲端遊戲平台：

- 前面曾經提到的微軟 (Microsoft) 索尼 (Sony) 及微信 (WeChat) 電子商務巨擘騰訊 (Tencent)，分別推出 *xCloud*、*PlayStation Now* 及 *Start* 等平台；
- 網際網路巨擘 Google 則剛推出遊戲串流平台 *Stadia*。
- 專門製造圖形處理器單元 (GPU) 的廠商 Nvidia，最近也推出名為 *GeForce Now* 的串流平台。

公司概況分析 (圖 3) 突顯「商業 / 平台顛覆優先、雲端遊戲其次」的早期趨勢，但是區分「遊戲開發商 / 發行商」與「主機 / 串流平台開發商 / 製造商」兩種實體。



公司	百分比
Konami	20%
Zynga	15%
Bandai Namco	12%
Square Enix	11%
Kabam	8%
Neowiz	8%
NCSOFT	6%
Sega	6%
Electronic Arts	4%
Capcom	3%
Disney	2%
Activision Blizzard	2%
Nexon	2%
Roblox	1%



公司	百分比
Sony	41%
Microsoft	19%
Tencent	19%
Nintendo	13%
Nvidia	4%
Google	4%

*DWPI 發明數量

科樂美 (Konami)、萬代南夢宮 (Bandai Namco)、Sega、EA 及動視暴雪 (Activision Blizzard) 等主要遊戲工作室，都大量參與前述 2010 年後的高峰之中。

如果分別檢閱這兩組公司在這類高階主題的活動 (圖 4)，其中各項類別獲得的關注程度幾乎相同，不過有兩項明顯例外：

01

已經確認投入雲端平台的開發商 (加上任天堂，但任天堂尚未宣布任何串流平台計畫，並已公開表示串流平台不會在十年內興起)⁶，有一半的活動都集中在串流基礎設施主題，而遊戲開發商 / 發行商則只有 17%。

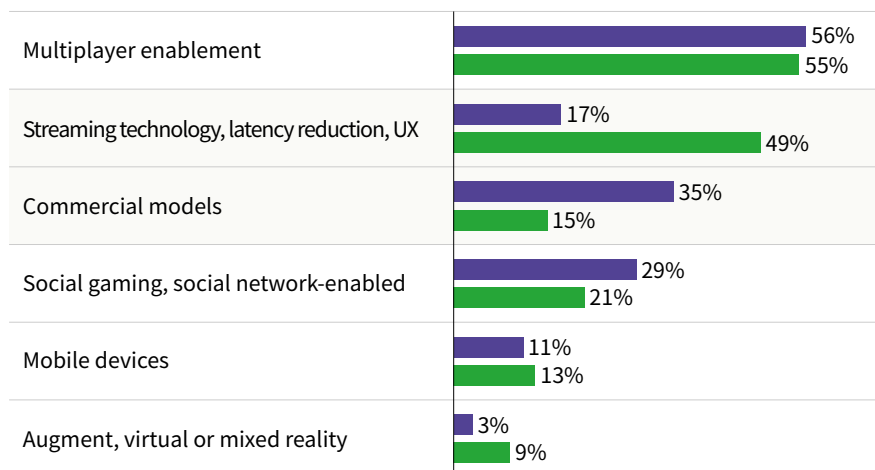
02

相反地，遊戲開發商 / 發行商的重點，則是將 1/3 以上的專利活動集中在商業營收模式技術，例如遊戲內付款、廣告及微交易，而平台公司則只有 15%。

50%

的任天堂活動集中在串流基礎設施主題。

圖 4：依技術主題區分的電玩遊戲生態系統公司類型活動比例；例如，有 55% 的雲端平台開發商專利發明落在多玩家功能主題，遊戲開發商 / 發行商發明比例則有 56%



■ Game developer/publishers (in Top 50) ■ Cloud platform/console developers

資料來源：Derwent Innovation、Derwent World Patents Index

這項研究結果直指雲端遊戲的顛覆效應核心。像是索尼 (Sony)、微軟 (Microsoft) 及 Nvidia 等主機及硬體製造商，可透過更為一致、可預測及可獲利的訂閱模式營收，抵消主機銷售造成的損失；因此這類公司積極投資，努力解決遊戲串流的技术難題。

至於遊戲發行商方面，如果情況改變為必須透過訂閱模式，在其他廠商的平台上提供內容，這樣遊戲發行商就會變成第三方，對營收造成重大威脅。因此將重點放在創造全新營收流的技術不僅合理，也是必要之舉。

顯然遊戲創作商持續獲取成功，能夠符合串流平台供應商的利益，因為其訂閱銷售非常仰賴遊戲消費者能在平台上玩到想玩的遊戲。

這項供應鏈效應出現在 *GeForce Now* 及 *Stadia* 等第一批推出的串流平台，而這些平台混合各種商業模式，其中玩家「要求」存取在其他地方購買的遊戲，同時也支付串流訂閱費用，以使用平台的雲端處理能力。

值得注意的是，*Xbox Series X* 及 *PlayStation 5* 這兩款同時在 2020 年第四季上市的主要次世代電玩主機，在沒有什麼其他敵手的情況下，也非常可能將串流服務納入其中的商業模式及作業系統之中。這兩家廠商的策略很可能是掌握現有主機玩家市場 (以及僅於各自主機提供的獨家遊戲經銷權)，並在未來將客戶轉換為串流訂閱。

⁶ 任天堂總裁表示在 2030 年之前沒有興趣發展雲端遊戲，screenrant.com

遊戲現況

新型雲端遊戲系統已經開始上市。確認推出的五家主要平台為：*xCloud*、*Start*、*GeForce Now*、*PlayStation Now* 及 *Stadia*；前述平台分別由微軟 (Microsoft)、騰訊 (Tencent)、Nvidia、索尼 (Sony) 及 Google 提供，而各家廠商都準備及註冊一系列智慧財產權，就像是開發里程碑一樣，有效對應各家廠商的研發及商業價值主張策略。

前述五家雲端平台的 IP 保護概況都非常類似，從首次申請專利到正式上線的平均開發時間約為 7.5 年。(但騰訊 (Tencent) 尚未提供「上線日期」，而首項專利到宣佈推出平台的時間則與其他廠商類似。)

Google 的 *Stadia* 開發時間最短 (僅 6.5 年)，不過這是因為其中整合旗下 *YouTube* 影片串流服務的豐富經驗與技術。

各家平台結合技術解決方案與基礎設施所需時間相差無幾，而索尼 (Sony) 早在多年前就開始著手進行 (於 2007 年申請首項遊戲串流專屬專利，比任何其他廠商提早四年)，讓 *PlayStation Now* 服務率先上市。

前述新型串流服務的開發模式非常類似。五家公司都先對雲端遊戲實施專利保護，再花費較長的時間研發平台，包括持續申請進一步專利保護。

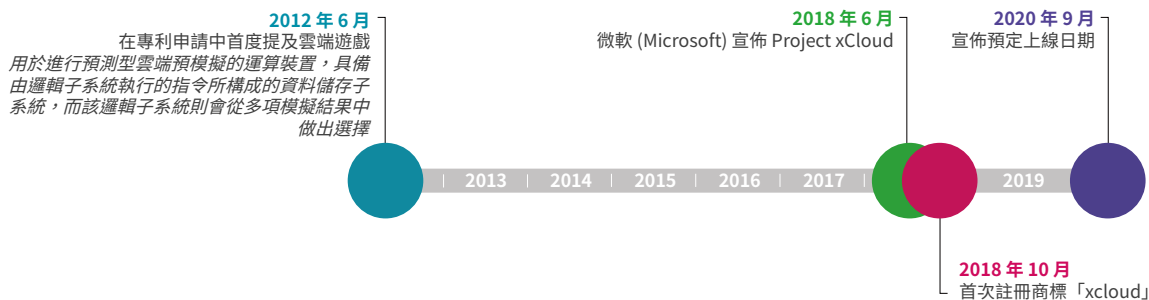
隨著服務接近上市，各家公司也註冊商標 (如有需要也註冊網域)，並且很快公開宣佈，一般是在一至三個月之內。

7.5 年

首次申請專利到正式上線的平均開發時間



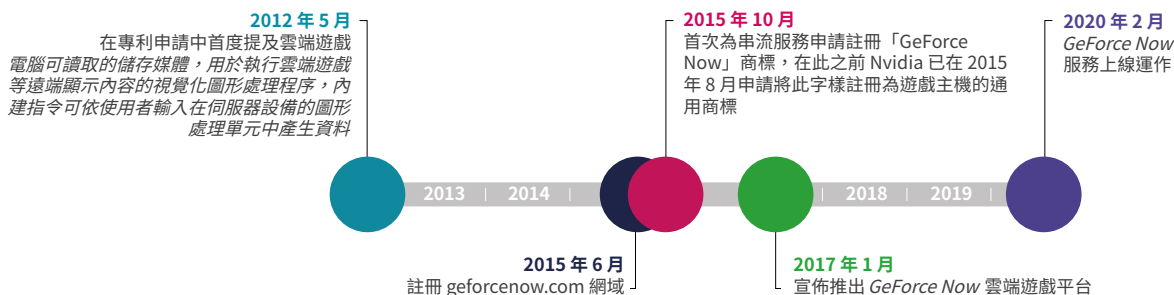
微軟 (Microsoft) Project xCloud



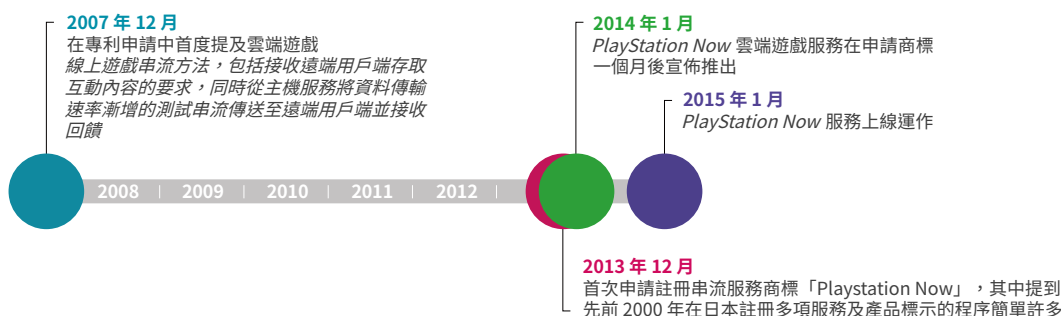
騰訊 (Tencent) Start



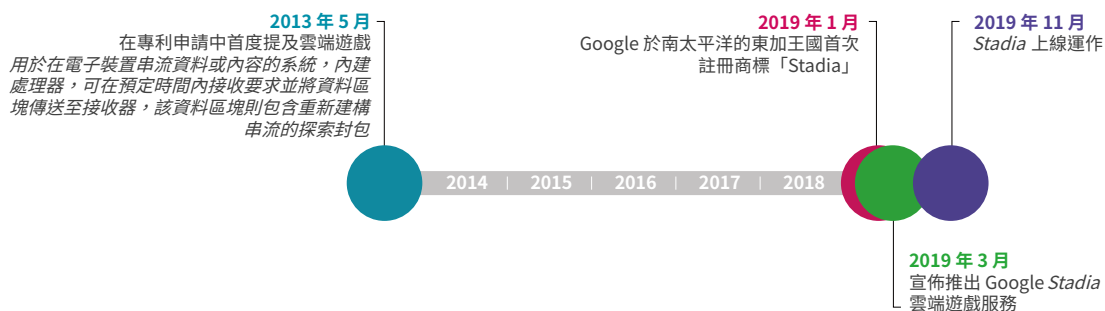
Nvidia GeForce Now



索尼 (Sony) PlayStation Now



Google Stadia



品牌及商業考量

對於任何在網路流通金錢和消費者個資的服務，安全性是最重要的考量因素。

安全機制除了部署資料保護基礎架構之外（加密、隔離、密碼及帳戶），也必須透過品牌策略保護消費者免於不法分子侵害。因此，商標及網域名稱的策略及管理相當重要。有些不法分子可能會註冊不受服務供應商控制的類似網域，因此必須確保客戶能夠識別服務名稱，並保護他們不受前者的侵害。

前述「認識品牌」概念實際上是商標法的基礎原則，也就是您購買的產品應與自己對產品的認知相符，亦即符合消費者預期的安全及品質。

遊戲愛好者會在網際網路使用網域名稱引導前往遊戲及其相關內容，包括玩家粉絲網站。雖然傳統的第二級網域名稱相當熱門（例如 XBOX.COM 及 PLAYSTATION.COM），新的頂級網域（TLD）在 2012 年大幅擴展，為遊戲公司提供全新契機延伸及簡化線上業務。雲端遊戲、遊戲公司、遊戲開發商及遊戲愛好者，都可以使用 .GAME、.GAMES、.PLAY 或 .CLOUD（以及其他選項）建立自己的線上識別。

與東加王國的關係

Google 是在東加王國（位於南太平洋的島國）首次註冊 Stadia 商標，並等到兩個月之後才宣佈這款雲端遊戲平台及其名稱。

乍看之下令人感到不解，但其實這是一種「低調」的品牌註冊途徑。大型品牌會在很偏遠的地方首次提出申請，其中東加王國就是最受歡迎的地點，而這種做法的頻率也超乎預期，讓關注新型產品計畫的競爭對手錯失初期訊息。

從這項策略可以得知，我們不只需要藉助專業來關注商標活動，也必須在新進業者帶來競爭威脅的市場中全方位分析專利及商標活動的蛛絲馬跡。

毫不意外，是這些 TLD 及其他網域都已由公司、產業及個人註冊，以擴展線上遊戲的熱門程度。例如 Amazon 使用 AMAZON.GAMES 將遊戲愛好者轉至 Amazon 的主要遊戲頁面，其中提供 Amazon 最熱門遊戲的資訊及下載，例如 *Crucible*™ 及

小精靈 (Pac-Man)®。同樣地，微軟 (Microsoft) 使用 XBOX.GAMES 將遊戲玩家轉至 Xbox 遊戲及相關內容的主要網站。



值得注意的是，在最熱門的雲端遊戲服務中，有一家廠商使用 .TECH 網域名稱向全球各地粉絲提供遊戲。⁷ SHADOW.TECH 是 Shadow™ 的主要網站，使用者可在此平台串流遊戲至多個數位裝置。⁸ SHADOW.TECH 執行長 Asher Kagan 說明為何公司選擇使用 .TECH 網域：

「Shadow 基本上是一家高科技公司。我們具有強大的科技背景，公司創辦團隊過去曾服務於具有最先進科技的公司及產業。我們以自己的科技出身背景為傲，而 .TECH 網域正好能反映公司起源。」⁹

雖然新的一般 TLD 名稱副檔名，提供雲端遊戲公司各種選項，但較為傳統的國家代碼 TLD，也吸引遊戲業的大型公司使用。Vortex 提供雲端遊戲服務，適用於 Android 手機及 Windows 和 Mac 個人電腦，使用的 ccTLD 為 .gg，也就是海峽群島之一根西島 (Guernsey) 的國家代碼 TLD。為何 Vortex 選擇如此少量稀有的國家代碼 TLD，主控自己的線上空間及全球雲端遊戲平台？在「玩家」的行話中，線上玩家常在多玩家遊戲結束時以「GG」表示「表現不錯」(good game)，展現運動精神。¹⁰

Amazon 的 TWITCH.TV 服務是目前最受歡迎的網站，促進線上玩家之間的交流互動；其中使用的 ccTLD 是由另一個小型島國營運，也就是位在夏威夷與澳洲之間太平洋上的吐瓦魯 (Tuvalu)。TWITCH.TV 於 2011 年成立，擁有 1 億 4,000 萬每月用戶數，每年收看數以百萬小時計的電玩遊戲。¹¹

各家公司在 2012 年申請新 TLD 期間，利用機會申請各自品牌的 TLD 名稱。像是索尼 (Sony)、Google、Amazon 及微軟 (Microsoft) 等大型遊戲服務供應商，都分別為品牌申請 .SONY、.GOOGLE、.AMAZON 及 .MICROSOFT 等名稱。微軟 (Microsoft) 及索尼 (Sony) 也分別為遊戲平台 .XBOX 及 .PLAYSTATION 申請 TLD。

隨著雲端遊戲服務持續增生，我們預期供應商將會利用最新的網際網路可用網址。網際網路名稱與數字位址分配機構 (ICANN) 目前正在準備下一輪的 TLD 申請，其中 .BRAND TLD 預期將在下次申請期間成為熱門選項。

1 億 4 千萬

的 TWITCH.TV 每月用戶每年收看數以百萬小時計的電玩遊戲。

至於五家大型的串流服務方面，廠商目前大多選擇仰賴現有網域，用於主控平台的註冊及行銷網站，例如 stadia.google.com 或 start.qq.com (仰賴騰訊長久以來的 qq.com 服務)。值得注意的是，並沒有廠商建立或收購衛星網域。例如 www.stadia.com 最初於 1994 年註冊 (在 Google 成立之前)，不過根據 WHOIS 資訊，該網址目前由 Google 控制，並且確實會重新導向至 stadia.google.com。

在這五家廠商之中，只有 Nvidia 依據品牌註冊全新網域 geforcenow.com，而且是在更新 GeForce Now 商標註冊資訊使其涵蓋串流服務前五個月就進行。

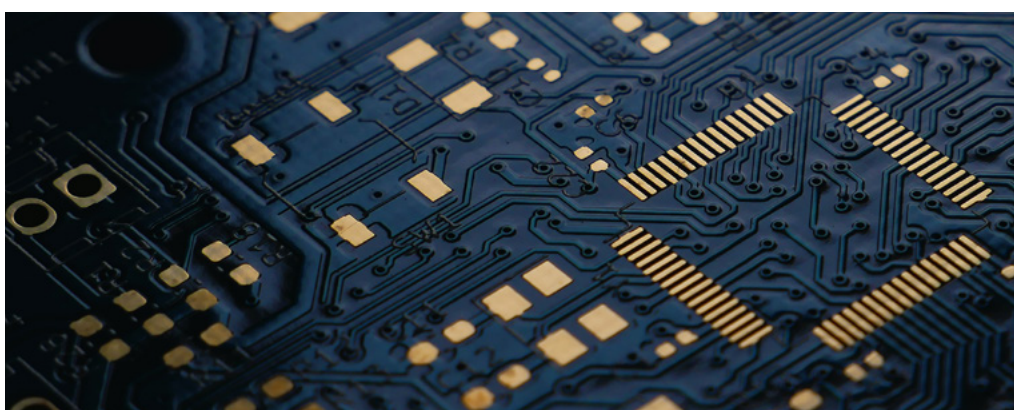
⁷ <https://www.ubuntupit.com/best-cloud-gaming-servicesavailable/>

⁸ <https://youtu.be/MykQRknKU6U>

⁹ <https://radix.website/testimonials>

¹⁰ <https://www.howtogeek.com/466547/what-does-gg-mean-and-how-do-you-use-it/>

¹¹ <https://www.businessofapps.com/data/twitch-statistics>



雲端遊戲 2：Amazon 是否加入？

雲端遊戲的未來動向引起各界高度臆測。

實體在雲端遊戲領域註冊智慧財產，除了能讓我們瞭解技術現況，也能提供未來發展情報。

回到專利資料部分，我們可利用公司為概念取得專利的相關指標，建模顯示雲端遊戲市場的發展方向（圖 5 及圖 6）。

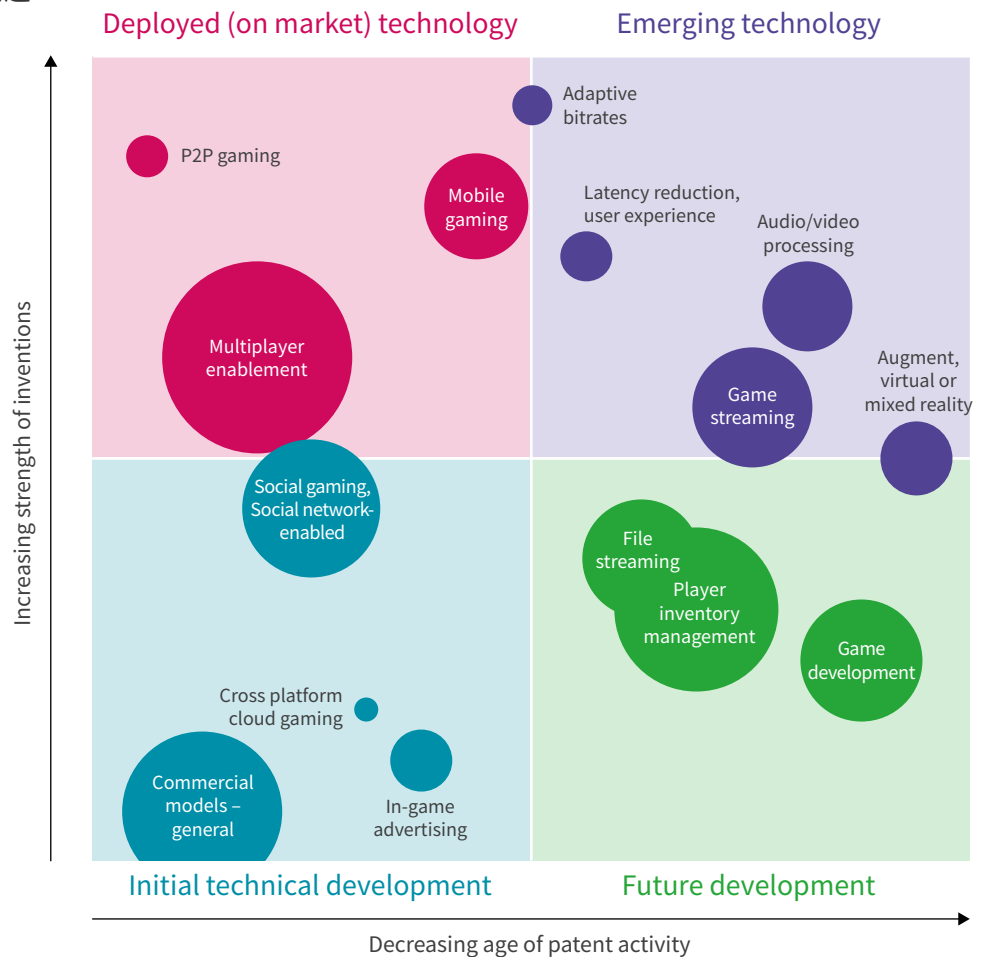
技術方向建模可顯示雲端遊戲進軍市場的發展途徑，包括全新商業模式、多玩家線上遊戲及手機遊戲最初的顛覆效應，以及目前針對延遲及串流問題開發更理想解決方案的密集努力成果。不過以上依據強度及年限所對應的技術主題觀點，也能用於推測未來的努力方向，例如虛擬、擴增及混合實境遊戲。虛擬實境是一項困難技術，因為影片串流（以及對應的玩家輸入）會增加在網路傳送的資訊量，此外也需要雲端具備更強大的處理能力。

我們也看到特別利用雲端環境來開發遊戲的初期趨勢。現階段而言，雲端遊戲著重於改變遊戲軟體的儲存及處理地點，但遊戲架構的設計依然預設傳統型態，亦即遊戲是從網路下載或儲存於 DVD 光碟中的軟體。它們

仍需在一定時間範圍內下載，且使用者必須忍受等待時間並能在本機儲存，通常最多需要幾小時，以及數百 GB 的儲存空間。轉移到雲端之後，就能擺脫前述限制，提供 TB 規模的內容、開創全新視野與契機，並可能享有更強烈及更豐富的圖形體驗。我們的分析顯示，遊戲創新者開始思考只能在雲端環境執行的遊戲作品。

我們的分析顯示，遊戲創新者開始思考只能在雲端環境執行的遊戲作品。

圖 5：雲端遊戲功能的技術動態建模；平均發明強度（Derwent Strength Index）對比平均專利年限



資料來源：Derwent World Patents Index (DWPI)、Derwent Patents Citation Index (DPCI)、Derwent Strength Index

就商業觀點而言，市場模型顯示其中混合前述的遊戲發行商、社群遊戲巨擘及雲端平台開發商。

我們也從中發現一些矛盾的部份，特別是：任天堂 (Nintendo) 公開表示雲端遊戲不夠成熟，目前並未納入商業策略之中，但這並未阻止他們大量投資雲端遊戲專利。如果將任天堂的專利組合強度對比年限位置，其所在區域與目前的一般市場業者相同，代表任天堂可能具有技術，但決定先觀望等待商業契機。

我們也注意到雲端巨擘 Amazon。Amazon 透過旗下的 *Amazon Web Services*，成為雲端運算領域規模最大的業者，雖然擁有高度熱門的 *Twitch* 遊戲視訊服務，但尚未宣佈任何計畫提供雲端遊戲平台。

雖然 Amazon 可作為技術供應商 / 化育者 (enabler) 進軍雲端遊戲市場，但是在我們的市場模型中，Amazon 專利資產所處位置強烈顯示正進入第二波發展階段。

在撰寫本文期間，我們的資料模型預測成真：Amazon 於 9 月 24 日宣佈推出全新雲端遊戲服務「Luna」¹²，並於當日註冊商標。

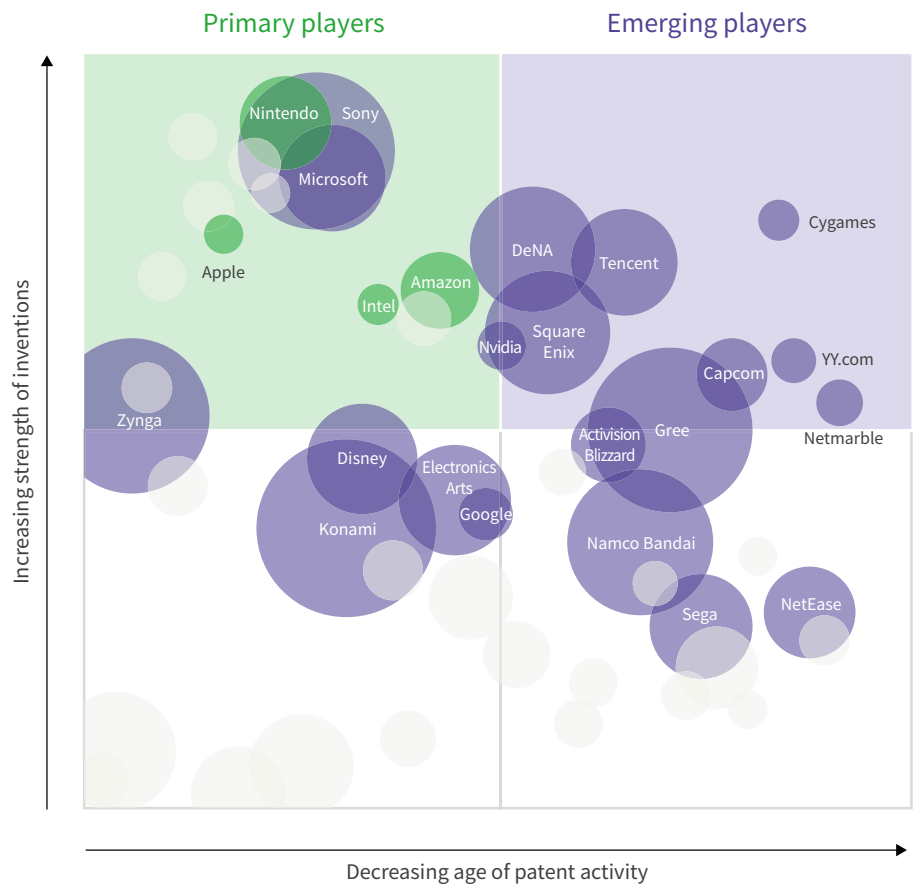
前述第二波發展階段可能包括以市場遊戲開發商 / 發行商身分所提供單點產品方案，不過我們的模型顯示這主要可能是從中國大陸 / 日本等地的效應造成。像是科樂美 (Konami)、Gree、史克威爾艾尼克斯 (Square

Enix) 及 Cygames 等大型亞洲遊戲商，都已建立技術資產以提供自家平台，或在遊戲設計中納入雲端契機。就西方遊戲開發商觀點而言，似乎只有動視暴雪 (Activision Blizzard) 和美商藝電 (Electronic Arts) 擁有重大的雲端遊戲相關專利資產。

商業市場模型中的另一個關注重點，則是並未出現在模型中的電玩服務供應商，其中最值得注意的就是 Valve。

Valve Corporation 營運的 *Steam* 平台相當成功且受到歡迎，是電腦電玩遊戲下載市場的主要業者。該公司也開發技術，可透過 *Steam In-Home Streaming* 服務使用區域網路連線，讓客戶能將遊戲串流至其電腦之外的其他裝置 (例如電視)。令人驚訝的是，他們並未進一步推動發展技術，畢竟 *Steam* 的客戶群相當龐大，照理來說應該會擴大現有市佔率及之前的技術開發成果。

圖 6：前 50 大遊戲專利申請人的商業動態建模；平均發明強度 (Derwent Strength Index) 對比平均專利年限



資料來源：Derwent World Patents Index (DWPI)、Derwent Patents Citation Index (DPCI)、Derwent Strength Index

¹²<https://press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/introducing-luna-amazons-new-cloud-gaming-service-where-its-easy>

所有想像都在掌中實現

在這樣持續迅速成長的市場中，瞭解其中的動態、方向和初期變化訊號相當重要，特別是變化的影響程度可能達到每年數千億美元的規模。

像是全球專利及商標等結構良好且詳盡的 IP 資料來源，可提供重要的商業情報。

在雲端遊戲領域中，專利資料可提供入選的實體名單，可據以瞭解哪些實體具備運作中的技術開發管道。另一項重點在於，早在首個服務平台公開發布的前幾年，我們就可以取得這份入選名單。使用這份名單掌握商標資料，不僅能夠瞭解近期商業發行的關鍵資料，也能一探詳細的品牌策略。如果有人曾經詳細檢視這項資料，就能在 Google 公開發布 *Stadia* 品牌的幾個月前就掌握其計畫。

雲端遊戲及整體電玩領域的未來發展令人引頸期盼。玩家的遊戲付費方式將會改變，而遊戲開發商、發行商及平台公司之間的價值關係也將持續演進發展。

而其中最重要的，就是在解除家中或甚至行動資料儲存及處理能力的枷鎖後，遊戲作品及體驗就能持續擴大敘事及娛樂的可能性，以各種方式讓電玩產業成長茁壯，超越書籍和影片等傳統排遣時間的休閒活動。在此趨勢下，產業發展不再受制於機器執行效能，唯一的限制只剩下想像和建構的能力。

如此一來，您最喜愛的下一波遊戲，不論是《碧血狂殺》(Red Dead)、《俠盜獵車手》(GTA)、《最後生還者》(The Last of Us) 或《巫師》(*The Witcher*)，都可能出現在您的手機上。

關於科睿唯安

科睿唯安 (Clarivate™) 是全球領先的專業資訊服務提供者，我們致力協助客戶加速創新步伐。今天，科睿唯安正在銳意進取，為使用者提供資訊與洞見，幫助客戶解決複雜難題，大幅縮短創新週期。我們的專業知識和解決方案覆蓋創新的各個環節，從基礎研究、到保護創新，直至實現創新成果的商業化，涵蓋科學研究、生技製藥與智慧財產權各領域。更多資訊請參考 clarivate.com。

科睿唯安旗下的 **CompuMark™** 是商標檢索、分析和保護解決方案的領導者，藉由我們高品質的資料、專家分析、強大的商標清查、檢索、監控等工具、以及專業一流的服務，幫助全球的商標和品牌專業人士壯大和保護品牌資產。主要產品包括：SAEGIS 全球商標線上清查系統、TM go365 DIY 全球商標線上清查平台、全球商標檢索和監控、版權檢索和其他客製化服務。

科睿唯安旗下的 **Derwent™** 透過備受信賴的專利資料、應用軟體和服務，協助客戶加速創新步伐。Derwent 的解決方案包括 Derwent Innovation™、Derwent World Patents Index™ (DWPI)、Derwent Patents Citation Index™ (DPCI) 和 Derwent Data Analyzer™ 等工具與服務，能有效協助監測技術發展趨勢與掌握競爭態勢、專利侵權風險管理 (FTO)、進行專利審查申請、智財管理與授權，以及支援相關訴訟活動等。

科睿唯安旗下的 **MarkMonitor™** 是全球領先、專注於企業客戶的網域名稱註冊服務提供者。MarkMonitor 受全球機構信賴，提供服務為網域名稱組合資產提供線上保護。通過全面的產品功能與諮詢服務相結合，MarkMonitor 幫助企業技術、法務和行銷團隊能夠安全地註冊、有效地管理重要的網域名稱組合資產，實現公司業務目標，保護品牌聲譽。基於網域名稱行業資料、行業洞察以及專業知識的累積，MarkMonitor 協助企業客戶優化網域名稱組合，同時減少因網域名稱搶註造成的品牌混淆與詐騙的風險。

科睿唯安旗下 **Darts-ip™** 提供全球智慧財產權判例資訊與分析服務，以支援智慧財產權審查與非訴和訴訟業務。通過我們的平台，智權專業人士可以獲得領域內的智慧財產權、公司訴訟情報、各國審判動態、特定法律議題及市場趨勢的洞察分析。Darts-ip 用戶可快速檢索並追蹤超過 500 萬判例，包括商標、專利、著作權、外觀設計、網域名稱和不正当競爭。Darts-ip 的判例資訊可協助全球企業做出更好的決策與智慧財產權策略，提高效率、降低成本，並有效監控相關訴訟活動。

撰寫及分析團隊

Ed White, Head of IP Analytics, Clarivate

Prudence Malinki, IP Manager, Government and Industry Relations, Clarivate

Ran Vijay Singh, IP Manager, Clarivate

Gaurav Agnihotri, Senior IP Manager, Clarivate

Robert Reading, IP Director, Government & Content Strategy, Clarivate

Statton Hammock, Vice-President and Head of IP Strategy, Government & Industry Relations, Clarivate

David Marques, IP Legal Intelligence and Analysis, Clarivate

科睿唯安 台灣辦公室

台北市信義區松智路 1 號 11 樓

clarivate.com