

App 的趨勢與臺灣 App 新創的發展方向

TAcc+ 新創分析團隊

一、全球 App 市場趨勢

Sensor Tower 估算 2026 年，全球包括 Apple Store 和 Google Play 二大 App 市場的下載量將達到 1,810 億次，複合年平均增長率達 4.7%，其中 Google Play 佔多數達 1,430 億次，同時間 Apple Store 則是成長至 380 億次。另根據 data.ai (App Annie) 統計，2022 年第 3 季，全球 App 總下載量達 387 億次，年增 7.5%，消費者在 Mobile Apps 上的總支出達到 324 億美元，消費者在每部手機上的平均 App 支出為 4.86 美元。

1. 全球 App 商店下載量與使用者支出分布

2021 年全球 App 的下載量年成長率達 5.5%，來到了 2,300 億次，其中以中國大陸的 980 億次最高，遙遙領先印度的 260 億次和美國的 120 億次，新興國家巴西和印尼也在分據四、五名，分別達到 115 億次和 73 億次。大陸是下載量最高的市場，可看出為什麼很多的美國高科技公司會與中國合作，因為未來兩國在數位革命和 App 市場的總量是非常大的，成長率也很高。

2021 年全球 App 使用者總支出來到了 1,700 億美元，年增 19%，與下載量一樣，來自大陸的使用者支出最多，達到 557 億美元，其次是美國的 430 億美元。值得注意的是，雖然亞洲區的日本和韓國的下載量沒有印度、巴西高，但在使用者支出方面卻來到了全球前三、四名，分別是日本 210 億美元和韓國的 66 億美元，英國 42 億排第五名，而臺灣的使用者支出也有 31 億美元排第七名，可看出在亞洲先進國家市場的 App 盈利不錯，人們很願意在 App 上花錢。

2. 美國使用者 In-App 平均支出與分配

應用程式內購買 (In-App Purchase, IAP) 表示 App 中的額外付費項目，例如遊戲 App 下載時免費或收費，在點進遊戲 App 開始玩之後，若需其他道具或功能，就必須再付費購買。IAP 消費已是典型的 App 賺錢的手段，2020 年美國 iPhone 使用者平均每年每台之 IAP 花費達 138 美元，年增 38%，呈現快速成長的趨勢。在 IAP 支出項目部分，以遊戲 App 的支出比重最高，可見遊

戲是 IAP 的最大市場，2019 至 2020 年美國 iPhone 使用者在遊戲 App 的 IAP 支出成長了 43%，平均每年每台花費由 53.8→76.8 美元，佔了全年總額的 55%，遠高過其他非遊戲 App；娛樂類 App 則以 8.1→10.2 美元位居第二，可見遊戲與其他類 App 之差距，其次依序為 Photo & Video 6.3→9.8 美元、Social Networking 5.6→7.9 美元、Lifestyle 5.7→6.5 美元，成長速度則以 Photo & Video 年增 56% 最快。此數據也凸顯疫情加速了線上的消費。

3. 全球 App 商店市場發展趨勢

分析 Google Play 和 Apple Store 的下載量變化和趨勢，2022 年第三季 Google Play (271 億次) 的下載量是 Apple Store (82 億次) 的 3.3 倍，在 2021 年第三季則是 3.51 倍 (27.7B vs. 7.9B)，相較過往 Google Play 成長速度較快的情形產生反轉，顯示 Apple Store 的競爭力上升。

雖然 Google Play 的下載量比 Apple Store 大很多，理所當然會想 Google Play 的使用者支出也會比較高，但其實相反。Apple Store 的收入一直是比 Google Play 高，2021 年第三季兩者差距 (\$21.7B vs \$11.5B) 有 1.89 倍，至 2022 年第三季，Apple Store (\$21.2B) 比 Google Play (\$10.4B) 大 2.04 倍，整體而言，Apple Store 保持著穩定、高消費力、高消費意願的使用者支付金額，顯示其商業模式相較 Google 為佳，更有效地將下載量轉換為營收。

4. App 開發商的營收狀況與市占率分布

在持續快速成長的 App 市場中，究竟誰能賺大錢？從 Sensor Tower 的統計可發現，營收排名前 1% 的遊戲商吃下了整體遊戲市場總營收的 93%，達 270 億美元，相反的，其餘 99% 的遊戲商合計只吃到 7% (20 億美元)。非遊戲類 App 的廠商與營收分布基本上也雷同，只是沒有像遊戲類那麼極端，若以不分類角度來看，營收排名前 1% 的 App 商吃下了整體 App 市場總營收的 91%，達 410 億美元，相反的，其餘 99% 的 App 商只吃到 9% (40 億美元)。此市況凸顯了 App 市場大者恆大、強者恆強的產業特性。

上述反映出自第二波的數位革命以來，App 已是一個成熟市場的狀態，很多發跡於第二波數位革命時的大公司，既是 App 產業的規格制定者，也是 App 應用市場的創造者，如今都已站穩腳跟，成為實力堅強的既得利益群體，

實力不足者能搶到的市場其實很少，加上網路效應 (network effect) 會促進使用該商品或服務的效益，隨著總使用人數的增加而同步上升，此也說明了為什麼實力強的 App 廠商可以賺這麼多。實力不足或新創 App 商若選擇與大廠硬拚，基本上很難生存，只能尋找大廠還未發覺的新應用或切入能與大廠互補的利基市場。

5. 非遊戲 App 下載量排名

觀察整體 App 商店非遊戲類 App 下載量，TikTok 在 2020 至 2022 年都是第一名，甚至引發政治問題，因為 TikTok 主打的自製短影音符合年輕世代的視聽模式與需求，無論是凸顯個人生活或是商業應用，都能協助用戶快速擴大影響力。第二、三名則是 Instagram 和 Facebook。從前十名的排名也可觀察出，下載量最大的 App 多為社群、影音、通訊用途為主。

表 1、整體、前二大 App 商店非遊戲類 App 下載量前十名

Google Play 排名	App Store 排名	整體排名
Facebook	TikTok	TikTok
Instagram	Youtube	Instagram
TikTok	Instagram	Facebook
WhatsApp	CapCut	WhatsApp
Snapchat	WhatsApp	Messenger
Messenger	Google	Snapchat
Telegram	Google Maps	Telegram
WhatsApp Business	BeReal	CapCut
Spotify	Facebook	Spotify
CapCut	Telegram	WhatsApp Business

資料來源：Sensor Tower

6. 遊戲 App 下載量排名

2022 年第三季，整體 App 商店下載量最高的遊戲 App 前三名依序為 Subway Surfers、Stumble Guys 和 Garena Free Fire。從統計中也可觀察到許多新入榜的遊戲，可見遊戲產業的生命週期更迭快速，競爭激烈，對開發商而言，能否持續推出受歡迎的遊戲，挑戰不小。

表 2、整體、前二大 App 商店遊戲類 App 下載量前十名

Google Play 排名	App Store 排名	整體排名
Garena Free Fire	Subway Surfers	Subway Surfers
Subway Surfers	Stumble Guys	Stumble Guys
Stumble Guys	Survivor.io	Garena Free Fire
Ludo King	Roblox	Ludo King
Candy Crush Saga	PUBG Mobile	Candy Crush Saga
Bridge Race	Fishdom	Roblox
Roblox	X-HERO	Bridge Race
Snow Race	Honor of Kings	Snow Race
School Party Craft	Candy Crush Saga	GT Car Stunts 3D
GT Car Stunts 3D	Call of Duty: Mobile	School Party Craft

資料來源：Sensor Tower

7. 非遊戲 App 營收排名

2022 年第三季，整體 App 商店營收最高的非遊戲類 App，基本上都是影音串流服務或是交友軟體為主，像 TikTok 穩居第一，再來是 Youtube 和 Google One 分據。若分開觀察 App Store 與 Google Play，則可發現進榜名單與排名差異不小，此部分可能與兩大 App 商店於各國市場滲透程度的差異有關。

表 3、整體、前二大 App 商店非遊戲類 App 營收前十名

Google Play 排名	App Store 排名	整體排名
Google One	TikTok	TikTok
TikTok	Youtube	Youtube
Disney+	Tinder	Google One
Piccoma	WeTV	Tinder
HBO Max	Disney+	Disney+
Tinder	iQIYI	Piccoma
Twitch	Piccoma	HBO Max
LINE Manga	HBO Max	WeTV
Bumble	QQ Music	iQIYI

Pandora	LINE Manga	LINE Manga
---------	------------	------------

資料來源：Sensor Tower

8. 遊戲 App 營收排名

承上，營收最高的遊戲 App 前兩名都是出自騰訊（Tencent）的王者榮耀和 PUBG，可看出最賺錢的遊戲 App 大者恆大、強者恆強，此也呼應前述所提的產業現況。

表 4、整體、前二大 App 商店遊戲類 App 營收前十名

Google Play 排名	App Store 排名	整體排名
Coin Master	Honor of Kings	Honor of Kings
Lineage M	PUBG Mobile	PUBG Mobile
Candy Crush Saga	Genshin Impact	Genshin Impact
Uma Musume Pretty Derby	Candy Crush Saga	Candy Crush Saga
Lineage W	Diablo Immortal	Roblox
Garena Free Fire	Roblox	Coin Master
Roblox	Three Kingdoms Tactics	Fate/Grand Order
Pokemon Go	Fate/Grand Order	Uma Musume Pretty Derby
Genshin Impact	Fantasy Westward Journey	Diablo Immortal
Fate/Grand Order	Uma Musume Pretty Derby	Pokemon Go

資料來源：Sensor Tower

以上我們介紹了 Mobile App 的下載、使用量與消費力，以及使用者運用 App 於那些領域，進而發展至現今的 App 市況，既有的 App 產業已呈現大者恆大，強者恆強的產業生態，並建議欲投入者應尋找大廠還未發覺的新應用或切入能與大廠互補的利基市場。

二、App 產業整體發展趨勢重點摘要

App 產業整體發展的速度仍然很快，從疫情帶動會議類 App 的爆發性成長，以及 Podcast 類 App 的興盛，凸顯新應用市場仍不斷出現，同時，App 產業的商業模式也進化快速，諸如訂閱制、OMO、D2C、Martech 應用等，正不斷地擴大 App 產業的範疇與帶來多元商機，以下針對 App 產業的未來趨勢進行整理和介紹，以期協助讀者更進一步掌握 App 產業的發展脈動。

- **Machine Learning & AI: Chatbots and Voice Assistants** : Machine Learning 跟 AI 是目前重要的 App 發展趨勢，Natural Language Processing 會刺激 Chatbots 跟語音輔助的用途，現在很多人想切入這塊市場，因為此領域的進步速度很驚人。
- **Augmented Reality (AR)**: AR 也受到很多人關注，但殺手級應用目前還不明確。
- **Internet of Things (IoT)**: 所有人在用的手機本來就是最大的 IoT 市場，例如 UberEats，結合人的手機和位置，快遞人員就可以直接送達，這就是 IoT 的應用。
- **Development of Wearable Device** : 可穿戴式設備的發展也越來越大，以前 Apple Watch 的一些功能看起來比較像是玩具程度，但現在已逐漸發展出許多實用的功能，像是血壓心跳測量、防止老人摔倒等功能，又如當老人很久沒有回應時，裝置就會自動打給設定好的人，提升照護能量。由此可看出，穿戴式設備正慢慢變成真正實用的物品，不像以前只有一些基本功能，例如 Apple watch 於 Covid-19 疫情期間提供的血氧濃度測量，就很適切的滿足自我檢查之需求。
- **Instant Apps** : 不管是用 Accelerated Mobile Pages (AMP) 或是 Progressive Web Applications (PWA)，使用者可以在不下載該應用程式之情境，透過一個 URL 來使用該 App 的某部分功能，或是體驗其相關資源，藉此節省下載整個應用程式的時間與儲存空間，提升 App 的應用範圍以及使用便利性。
- **Mobile Wallets, mCommerce** : 隨著 Online Merge Offline (OMO、線上線下融合、虛實融合) 場景的滲透度提升，手機錢包和行動商務 (Mobile

Commerce) 也越來越發達，相關應用所涵蓋的潛在商機廣泛且多元。

- **Biometric Authentication in Mobile Devices**：目前已常見於手機等裝置的生物識別認證，例如用指紋或 Face ID 來做一個認證。
- **Cloud-Based Mobile Apps**：未來手機的 Apps 基本上都能連結雲端。
- **5G Technology**：5G 的資訊即時性，將對手機等行動裝置帶來很大影響。
- **Foldable Displays**：雖然可折疊顯示器的初期應用不是很成功，但隨著技術的進步，尤其是 Micro LED 技術的快速發展，無論在畫面顯示、降低功耗與耐用性上，都被業界認為能夠突破目前既有技術上的瓶頸，使得未來的可折式手機之螢幕可變得很大，且兼顧耐折性與節省電力耗損，被認為是下一波顯示產業的革命性技術，與 App 之間的軟硬整合商機，也是可預期的發展機會。
- **Beacons & Nearby Networking**：信標跟鄰近網路，目前技術應用都很成熟，比如說你走到一個商圈，那裡有什麼，不用你去查，設備自動就會將商圈資訊推播給使用者。
- **Blockchain**：目前區塊鏈最大的應用就是在數位貨幣，並逐漸在資安等領域展現應用潛力。
- **Metaverse**：元宇宙匯集了 App 產業中的眾多發展趨勢，目前談最多的是：加密貨幣、VR / AR、5G、NFT、GameFi (遊戲化金融)、DeFi (去中心化金融) 還有 Web 3.0；核心概念為「區塊鏈」的「去中心化」。目前大家對元宇宙的定義、詮釋皆為主觀認定，不單指特定技術或產業，如同「網路」剛開始的時候一樣，並無明確的定義，王崇智教授認為，元宇宙是「進階版的數位世界」，而不只是進階版的網路世界。
- **Superior App Security**：應用程式的資安可說是最大的趨勢之一，據統計，95% 的 App 有資安上的小弱點，35% 的 App 則有嚴重的資安弱點，且這些問題抓也抓不完，因為 App store 裡面有太多的 App。常見到看起來是免費的應用程式，但是下載後卻發現不是這樣，使用者被扣錢，或是被盜取個資。為了保護使用者，2022 年有大約 40 萬的 App 因為一些問題被拒絕上架，但即便如此，仍無法防止所有的攻防招式，還是有許多 App 的帳號和

交易因為有盜刷疑慮被停止或停用。手機應用程式的資安水準普遍比電腦還差，以 IT 部門的角度來看，手機應用程式的資安根本守不住，因為有些人一天到晚都在下載 App，與之相較，公司電腦則不能這樣胡亂使用，所以手機應用程式的資安一直是管理上的問題。Apple 公布 App Store 2022 年防詐騙實績如下：

表 5、App Store 2022 年防詐實績

<p>帳戶詐欺</p> <ul style="list-style-type: none"> • 428,000 個開發者帳號因潛在詐欺活動而被終止 • 阻止了 105,000 個欺詐性開發者帳戶創建 • 2.82 億個詐騙客戶帳號被停用
<p>應用程式審查</p> <ul style="list-style-type: none"> • 近 40 萬個應用程式提交因侵犯隱私而被拒絕 • 超過 153,000 款應用程式提交因垃圾郵件、抄襲或誤導用戶而被拒絕 • 近 29,000 個應用程式提交因包含隱藏或未記錄的功能而被拒絕
<p>評分與評論</p> <ul style="list-style-type: none"> • 處理了超過 10 億則評分與評論 • 超過 1.47 億條評級和評論被屏蔽和刪除
<p>付款和信用卡詐欺</p> <ul style="list-style-type: none"> • 阻止將近 390 萬張被盜卡使其無法使用 • 714,000 個帳戶被禁止再次交易 • 阻止了超過 20 億美元的潛在詐欺交易

資料來源：Apple

除了 Apple，另一大 App 通路商 Google 也持續針對 Google play 架上的應用程式加強管理，並與供應鏈夥伴合作，持續推出防護措施。

表 6、Google 持續加強對應用程式的管理

時間	強化應用程式管理措施
2022/10/11	Google Pixel7 和 Pixel Pro 公布手機安全的下一步演進方式。
2022/10/12	Google Password Manager 公布密碼鑰匙的安全性
2022/10/20	宣布了 GUAC，與 SLSA (和 SBOM) 搭配使用
2022/11/02	公布物聯網安全標籤的原則

2022/12/01	開始使用記憶體安全語言
2022/12/05	Google Chrome 提供 Safe Browsing 保護的最強等級
2022/12/08	提供 Private Compute Core 的透明度
2022/12/13	宣布 OSV-Scanner 開源軟體漏洞掃描器
2022/12/15	擴大合作聯盟 (App Defense Alliance)

資料來源：Google

Google 對於自己開發的應用程式也提供更多資安防禦功能，例如 2022 年 8 月 15 日發佈的 Android 13 內建反網路釣魚保護功能，可掃描來自電話、簡訊和電子郵件的潛在威脅，每月僅在「資訊」一項就可保護消費者避開 15 億封垃圾郵件的侵害。對於使用者長時間未使用的應用程式，也會調整其權限，通常一個月內會重置超過 30 億個應用程式的權限。對於使用者留存的歷史紀錄如剪貼簿，也設定在一段時間後自動刪除，避免前台運行的應用程式查看使用者之前複製的歷史資訊。

三、臺灣 App 新創發展方向

臺灣在硬體製造領域的優秀表現吸引大量本地人才投入，投入軟體業的人力相對較少，且人口總量不大，市場發展潛力受限。不過在每人平均使用 App 的時間與花費金額則名列世界前茅，仍有足夠市場規模供新創團隊測試、驗證產品概念與需求，以及推動產品迭代和升級，此也成為臺灣新創選擇發展方向時的考量因素之一。2021 年臺灣 Appier 沛星互動科技公司於日本東京證交所上市，臺灣第一家軟體新創獨角獸出現，產品服務主攻行銷科技 (Martech)，以企業用戶為主要顧客群，也反映出臺灣在 App 領域發展上的限制和機會。

1. 國際創投機構看臺灣新創發展機會

根據經濟部發布之 2022 年臺灣新創投資趨勢年報，該報告彙整國外創投機構 (Venture capital, VC) 2015 至 2022 年第一季的在台投資案，其中對於數位軟體新創的投資，以企業 AI 解決方案、雲端應用、行銷科技、電子產品、媒體和娛樂，以及區塊鏈技術等領域為主，此也凸顯臺灣軟體新創於上述領域的發展狀況較好。

2.臺灣政府看臺灣新創發展機會

國家發展委員會為強化臺灣新創的國際知名度，選出具指標性的新創公司，2022 年共有 13 家新創入選，其中與軟體相關的 12 家新創如下表，

表 6、Google 持續加強對應用程式的管理

新創公司名稱	產品服務發展方向
AmazingTalker 驚奇學習有限公司	結合 AI 技術之教育學習平台，7 成營收來自海外，目前為全球前三大學習平台。
CuboAi 雲云科技股份有限公司	結合 AI 技術之寶寶攝影機，全球銷量突破 15 萬台。
CyCraft 奧義智慧科技股份有限公司	結合 AI 技術之資安防護軟體，為日本東京都政府合作夥伴，國際客戶包括日立、三菱等企業。
Dcard 狄卡科技股份有限公司	臺灣最大年輕人社群平臺，並拓展至港、澳、日本市場。
EUI 東聯互動股份有限公司	提供便捷的跨境金融服務，服務範圍擴及印尼、菲律賓、越南與泰國等地。
FunNow Group 曙客股份有限公司	東南亞最大的在地生活預訂平臺，服務範圍橫跨臺灣、香港、泰國、馬來西亞與日本等。
GoFreight 映瀚科技股份有限公司	全球最大的雲端貨運代理管理系統。
Gogolook 走著瞧股份有限公司	結合 AI 技術之數位防詐與風險管理服務，服務範圍涵蓋臺灣、香港、日本、韓國、泰國、巴西等 30 多國。
Hahow 思哈股份有限公司	臺灣最大線上課程平台。
H2 慧康生活科技股份有限公司	亞洲最大慢性病管理平台，在臺灣及日本市占達第一，並與三大製藥公司合作。

inline 樂排股份有限公司	提供餐廳經營者全方位客戶管理系統，顧客擴及臺灣、日本、香港、泰國、馬來西亞、新加坡、澳洲。
NextDrive 聯齊科技股份有限公司	專注物聯網技術，提供全方位能源管理軟硬整合服務，為日本東京電力及中部電力合作夥伴。

資料來源：國家發展委員會

從國際創投資金在台投資案方向，以及臺灣政府選出最有希望成為新一波 NEXT BIG 的本土新創公司，可觀察出創業題目非常多樣化，但都必須在思考發展方向時，跳脫僅倚賴本土市場的思維，於創業之初即面向國際，同步規劃海外市場的發展策略。選擇結合臺灣本地資源豐沛的項目創業也是方向之一，例如結合臺灣在硬體設備的優勢，推出軟硬整合的產品服務；或是切入在臺灣有相當規模，且國際上也需要的通用需求，也是適合臺灣 App 新創發展的方向。

資料來源：

- "5-Year Market Forecast: App Spending Will Reach \$233 Billion by 2026," Sensor Tower, 2022.
- "16 Mobile App Trends for 2021/2022 and Beyond: Top Forecasts According to Experts," Finances Online, 2021
- "16 Mobile App Trends for 2022/2023 and Beyond: Top Forecasts According to Experts," Finances Online, 2022
- "60+ Fascinating Smartphone Apps Usage Statistics For 2019 [Infographic]," Social Media Today, 2019
- "60+ Fascinating Smartphone Apps Usage Statistics For 2019 [Infographic]," Social Media today, 2021.
- "91% of App Revenue Comes from the Top 1% of Publishers, But That Share Is Shrinking," Sensor Tower, 2022.
- "App Market Reaches New Heights in Q2 2022, on Course for \$33 Billion Consumer Spend and 34 Billion Downloads," Digital information world, 2022
- "App Store stopped nearly \$1.5 billion in fraudulent transactions in 2021," Apple, 2022

- "App Store stopped more than \$2 billion in fraudulent transactions in 2022," Apple, 2023
- "DIGITAL 2022 OCTOBER GLOBAL STATSHOT REPORT," Data reportal, 202.
- "Global App Revenue Declined 5% Year-Over-Year to \$31.6 Billion in Q3 2022," Sensor Tower, 2022.
- "In-App Purchases by American Users Increase by 13%, Cross \$42 Billion," Digital information world, 2022
- "Mobile App Trends 2021 – 5 Mobile App Trends To Watch Out For!," Media shark, 2020
- "Mobile Tech Trends 2021: Era of Immersive Technologies," Amyra Sheldon, 2021
- "Mobile users are now spending 4-5 hours per day in apps," TechCrunch, 2022
- "State of mobile," Data.ai (App Annie), 2020.
- "State of mobile," Data.ai (App Annie), 2021.
- "State of mobile," Data.ai (App Annie), 2022.
- "The State of Mobile App Market + Predictions for 2022 & Beyond," Andrea Knezovic, 2022.
- "Top 6 Mobile App Trends That Are Dominating 2021," Endive Software, 2021
- "Top 10 Mobile App Development Trends For 2021," José Rossi, 2021
- "Top Mobile App Development Trends to Watch Out in 2021," GoodFirms, 2021
- "U.S. iPhone Users Spent An Average of \$138 on Apps in 2020, 38% More Than the Year Before," Sensor Tower, 2021.
- "新世代創新創業的機會與挑戰," 臺大創創學程教授 王崇智, 2021