

元宇宙 (Metaverse)

吳崇弘 技師

元宇宙 (Metaverse)，或稱為後設宇宙、形上宇宙、元界、超感空間、虛空間，當我們談論元宇宙，我們談的是一個持久化和去中心化的線上三維虛擬環境。此虛擬環境將可以通過虛擬實境眼鏡、擴增實境眼鏡、手機、個人電腦和電子遊戲機進入人造的虛擬世界。元宇宙的概念已應用於 VRChat 等平台中或第二人生 (網際網路) 等遊戲中，但尚屬有限。元宇宙在電腦遊戲、商業、教育、零售和房地產領域都有相當的潛力。

元宇宙一詞最早來自美國小說家尼爾·史蒂文森 (Neal Town Stephenson) 在 1992 年出版的作品《雪崩》 (Snow Crash)。在這本小說中，元宇宙是一個集體虛擬共享空間，打破了虛擬世界、真實世界與網際網路的藩籬，透過配戴護目鏡等裝置，就可以虛擬的身分進入元宇宙的虛擬世界。跟網路一樣，史蒂文森筆下的「元宇宙」是一種集體的、互動式的奮鬥，永遠現在進行式，而且不受任何人的控制。就像電玩遊戲中的角色一樣，人們居住其中，並控制在空間中移動的自己的角色。

你可以將元宇宙想像成虛擬現實，或者大型的多人線上遊戲，但沒有任何限制。人們可以玩遊戲，但他們也可以交談、購物、散步、聊天、看電影、參加音樂會、做任何他們在現實生活中可以做的事情；而且最關鍵的是，元宇宙會以各種無法預測的方式與現實世界互動。透過區塊鏈，虛擬實境 (VR)、擴增實境 (AR) 等技術，打造一個虛擬世界，勤業眾信最新發布的《全球數位媒體趨勢》報告中指出，家庭娛樂、社群媒體、遊戲，可能會是元宇宙三大應用場景。除了 AR/VR 與遊戲產業外，5G、人工智慧 (AI)、高效能運算等新興科技將成為打造「元宇宙」重要的技術。

元宇宙牽動無線 VR 頭戴式裝置所需的 WiFi 7 技術、更強大的圖形處理器、雲端運算技術、眼動和運動追蹤技術、電競電腦及 VR 顯示器等六商機。元宇宙的關鍵技術趨勢：

擁有 30Gbps 傳輸速度的 WiFi 7 技術將比預期更早研發。

- (一)、 VR 裝置相應的晶片。
- (二)、 圖形處理和雲端運算技術。
- (三)、 動態追蹤技術。
- (四)、 電競電腦需求成長。
- (五)、 高解析度的 VR 顯示器。

未來，在企業打造出的元宇宙世界裡，人們的生活與互動方式也將隨之改變。比起現實社會，人們可能會開始習慣在虛擬世界中社交、學習、玩樂。未來的孩童也許可以與朋友相約在元宇宙的遊戲世界中打怪、進入社群平台聊天遊玩，透過目鏡等裝置享受沉浸式的社交生活體驗。目前元宇宙的運用的局限，主要來自於與實時虛擬環境互動所需的硬體裝置和傳感器的技術限制。關注元宇宙的人士也關注資訊隱私與使用者成癮問題，這也是目前所有社群媒體和電腦遊戲行業所面臨的挑戰。