

迎戰元宇宙 加速育才

2022-01-13 聯合報 / 夏肇毅 / CubicPower 晶智能中心創辦人 (台北市) 半導體



美國各大科技公司爭相建構元宇宙，相關人才的爭奪戰顯然正在升溫。（路透）

自從去年底 Facebook 改名 **Meta** 擁抱元宇宙科技之後，元宇宙這名詞就急速推動了投資界一股新熱潮。雖然特斯拉的**馬斯克**嘲諷這個元宇宙只是一個行銷名詞，沒有人會整天戴著眼罩。這就像任何新興科技剛開始一樣，處於技術成熟度曲線的起步階段，待各項科技日漸成熟，

缺點慢慢改進後，終有開花結果的一天。就像馬斯克以前提出電動車和登陸火星的概念，開始總是會被人嘲笑，然而只要有毅力，能夠持續投入，總是會有所收穫。

其實元宇宙也不是新概念，只是幾個成熟科技的組合體。首先**最主要的就是沉浸式體驗**。它靠 VR 眼鏡讓你看到 3D 的世界，而置身其中。現在看 Google 的街景時，它是將街景照片顯示在你的前方，當套上 3D 眼鏡，你就能像站在這個街景之中。隨著頭部轉動，四面八方都可以看到不同的街景，而且可以在裡面隨意走動。

除了沉浸式科技之外，還要再加上**虛擬遊戲**，才能創造出**虛擬世界**。這並不是新鮮事，廿年前的第二人生影音遊戲就開始了。現在的元宇宙就是要把以前的這些虛擬遊戲，加在沉浸式的虛擬環境之中，讓你有置身其中的臨場感，完全忘了真實自我的存在。可以預期，推動元宇宙應用，幾項科技的需求將突飛猛進。

首先就是 3D 頭套眼鏡。微軟、Facebook，還有宏達電，都有自己的產品。它還需要上千倍的計算能力的增長，以改善頭暈的狀態和呈現更真實的 3D 模型。同時要再減輕重量，縮小體積，才能讓人戴著時感受不到它的存在。其次就是精細建模，把實際世界物品的 3D 模型，利用雷射或紅外線量測建出來。越是精細的模型，點數越多，所需要的顯

示加速卡性能需求就越高。再下去就是連線的速度要提高，如 5G 或是 WiFi6 甚至未來的 6G，以即時傳送轉換不同環境的模型。

除了這些硬體支援之外，最重要的就是建構虛擬世界遊戲的軟體產製。就如現在大量的 3D 遊戲一樣，要有身如其境的臨場感，是需要龐大的人力物力投入的。一個遊戲就像旅館門後的一個房間而已，要有眾多的旅館和商場，才能構成一個城市。再加上運作過程所衍生出的非同質化代幣 NFT 與區塊鏈應用等，同時要能做出這麼多東西，背後一定要有大量的開發人力做支援。

如同現在聯發科 IC 設計需要大量的設計工程師，台積電要培養大量的半導體人才一樣，發展元宇宙也需要大量的內容軟體製作人才。目前主要大學比較投入在科學性的發展上，遊戲性科系以科技大學較多。因應元宇宙發展，需要的技術成分越來越高，如 3D 顯示加速器，人工智慧即時圖像處理應用等；如果不在議題起步階段，就同步增加教育系統的人才培育，等到產業真的起來時再培養就來不及了。

現在台積電人才需求孔急，大學才開始設立半導體學院，等到學生畢業都已經是多年以後的事情了。若想發展元宇宙產業，現在就要開始加速人才培育，再晚就只能等著看人家車尾燈了。