

狂點軟體開發一 朝元宇宙出發的數位轉型與創新¹

張譽騰 劉芸汝²

壹、 個案公司所在市場背景

在數位的時代,科技與產業發展變化快速。近年來在擴增實境(Augmented Reality, 簡稱 AR)、虛擬實境(Virtual Reality, 簡稱 VR)、混合實境(Mixed Reality, 簡稱 MR)、延展實境(Extended Reality, 簡稱 XR)的發展,豐富了元宇宙(Metaverse)的未來想像,這些數位科技給企業帶來了諸多機會,但相應的應用與管理,卻也充滿挑戰。AR 科技已逐漸融入到消費者日常生活當中(Rauschnabel, Felix, and Hinsch 2019),在「遊戲娛樂」方面,創作 AR 手機遊戲 Pokémon Go 的 Niantic 在 2021 年市場估值約 90 億美元;在「休閒社交」部分,用戶每日使用 AR 濾鏡拍攝 45 億張以上的照片。根據資策會產業研究報告《新體驗—AR/VR 消費調查分析》,Apple ARKit³ 與 Google ARCore⁴ 近年已合計達數十億裝置使用、Snap 亦斥資 5 億美元收購 AR 軟體新創公司、Meta 持續拓展 Spark AR, 透過這些世界級廠商在 AR 領域的著墨,在在顯示 AR 未來的發展可期(簡好安 2022a)。

在 VR 方面,Meta Quest⁵ 預計 2022 年出貨量達 1,419 萬台,字節跳動更是為了收購 VR 軟體新創而花費 15 億美元;另外,廣受關注的 VR 社交遊戲 Rec Room 市值已超過 35 億美元,諸多數據顯示了目前市場上,企業對 VR 的正向投入與發展(簡好安 2022a)。VR 除了在娛樂與商業方面的應用(Jang and Hsieh 2021),教育層面亦開始探索其發展與應用的可能(Fabris et al. 2019; Radianti et al. 2020)。隨著 VR 科技的不斷投入,越來越多企業訴諸於元宇宙發展與應用

¹ 狂點軟體開發股份有限公司曾榮獲經濟部工業局 110 年度「臺灣創業合作發展計畫」、109 年度「臺灣創業生態系基礎服務整合平台」、108 年度「小型企業創新研發計畫(SBIR)管理與推動計畫」輔助。

² 張譽騰為東海大學企業管理學系助理教授;劉芸汝為東海大學企業管理學系碩士生。

³ Apple 擴增實境, ARKit, URL: <https://developer.apple.com/augmented-reality/arkit/>

⁴ Google 擴增實境, ARCore, URL: <https://developers.google.com/ar>

⁵ Meta Quest 虛擬實境裝置, URL: <https://store.facebook.com/tw/zh/quest/products/quest-2/>

* 本收錄庫所收錄/出版之個案與配套教材,包括文字、照片、影像、插圖、錄音、影音片或其他任何形式之素材等,均由作者獨家授權光華管理策進基金會出版,受到中華民國著作權法及國際著作權法律的保障。所有個案或配套教材的全部或部分內容都不能被複製、影印、掃描、儲存、電子傳輸、分享或公告於任何網站。

** 本收錄庫所發行之個案均為紙本套朱紅色印刷,如發現盜印或任何侵害作者智慧財產權之行為,歡迎備證來信檢舉,電子郵件:kmccase@gmail.com,查證屬實者,備有獎金酬謝。

*** 如需訂購光華管理個案收錄庫之個案,歡迎上網查詢。網站位址:<http://www.kmcc.org.tw/>。

(Park and Kim 2022)。元宇宙(Metaverse)源於科幻小說《Snow Crash》，包含「與他人共享的虛擬世界」、「不限於虛擬世界中的體驗」兩種概念，但經過不同參與者的加入與詮釋後，概念持續地演變中。NASA 技術準備指數指出，元宇宙目前處於「概念發展」階段。諸多企業投入大量心力盼打破限制，例如：Meta 轉變為元宇宙公司，在 XR 技術投入超過 100 億美元；Microsoft 宣佈創建企業元宇宙，耗費 687 億美元。另外，在元宇宙當中，數位資產應當能互相流通，因此 NFT(Non-Fungible Token，非同質化代幣)已成焦點(柳育林 2022)。元宇宙看似美好，然諸多在網路上曾發生的問題，例如霸凌、騷擾、歧視言論、資料竊取、詐騙等狀況，在元宇宙的虛擬世界內也逐漸浮現，隱私安全問題可能成為重大隱憂。調查報告也指出 69% 了解元宇宙意義的人有隱私與資料保護的疑慮 (柳育林 2022)。即便如此，娛樂需求正引領元宇宙發展，供給業者更是絡繹不絕，包含 Disney、SONY、LEGO 等知名品牌 (柳育林 2022)。但是，欲達成元宇宙世界的理想，仍須以 AR、VR 技術作為基礎。

在目前，AR、VR 技術仍有許多限制 (Rokhsaritalemi, Sadeghi-Niaraki, and Choi 2020)，此技術傳輸應使用無線傳輸，且必須為能夠負荷大量的傳輸，才能使用戶體驗不受拘束。此外，應用範圍變廣，對新技術的挑戰也逐步增加，例如 OTT 視訊服務碰到的 VR 內容產製、使用者界面、編解碼技術、網路頻寬等四面向需要去改善 (杜鴻國 2017)。研究指出，在 AR、VR 的產業發展趨勢可概分為六大面向 (謝進男 2017)：

1. **規範、專利認證與著作權層面**：在 AR、VR 產業規範、軟硬體專利認證、數位內容著作權的取得，尚有努力空間。雖然國內的專利與著作權取得方面已有部分成果，仍有發展地步。
2. **寬頻網路層面**：行動寬頻服務能使企業或用戶在跨領域的應用更加順利。例如：高鐵公司與中華電信在政府支持下，於高鐵車廂內提供免費無線上網。
3. **數位內容層面**：數位內容是 AR、VR 產業發展的重要元素，電腦繪圖建模、遊戲設計的好玩程度、解析度等都要符合使用者需求。例如：日本地方電視台 ZTV 因節目不同而選用 VR 背景變化。
4. **雲端運算與演算法層面**：由於 AR、VR 透過電腦圖像與影音製成，相當消耗電腦運算資源，因此需依靠硬體的計算速度、優良的演算法轉成的軟體程式。
5. **智慧終端層面**：包含 AR 與 VR 之手機、電腦、眼鏡、站牌、攝影機、廣告、電視牆、大型電視、數位看板、電視、筆記型電腦、相機、辭典、遊戲機、導覽、手錶、平板等 17 種。
6. **行業加值應用層面**：食衣住行育樂、醫療、防災等各領域，現在與未來都會用到 AR、VR。例如：iStaging 在應用 AR、VR 科技於房地產物件內裝呈現已有成功案例。

AR 常見的載具為智慧型手機及 AR 眼鏡。根據台灣的 AR、VR 消費調查，目前約有 63.9% 的人體驗過 AR，但 64% 未體驗過 AR 眼鏡，雖近六成對 AR 眼鏡感興趣，但接近半數重視輕便、美觀、舒適等考慮因素。而在 VR 方面，約 50.7% 的人體驗過 VR，其中約四成在影音娛樂方面，另外四成在遊樂場域，其中僅四成五的人認為滿意。此外，僅有 9.4% 的人擁有 VR 裝置，雖然疫情促使民眾提升 VR 裝置購買意願，但長期配戴的輕便性、價格考量、使用的場域等因素，仍有需要精進的空間。(簡好安 2022a)

貳、 個案公司發展歷程

賴錦德執行長(以下簡稱「賴錦德」)過去長期待在遊戲跟娛樂產業，曾經在台灣、在香港、日本較大型的遊戲公司任職，擔任技術與產品開發的工作，由於工作場域的機會，身邊不乏有諸多優秀的開發者，在業界將近十年的時間，賴錦德認識了會做遊戲、會畫圖、會設計企劃的人才，加上自己逐漸在工作中產生自己的理想——一個類似元宇宙概念的想法，遂在 2017 年的夏天，創立現在的狂點軟體開發股份有限公司(以下簡稱「狂點」)。

創立當下，AR、VR 尚屬於前瞻技術，因此從 AR、VR 的角度在考量上是較容易切入的，與開發者夥伴一同執行、應用這方面的技術去達成企業合作，甚至打造公司同仁想像中的虛實整合元宇宙，是狂點公司的出發點，同時也是公司主軸。因此，從 2017 年至今，賴錦德不斷朝「做到虛實整合」的理想邁進，讓人們在虛擬世界有另外一個身份、另外一個生活的方向。

「老實說，公司在創立之初，因為畢竟我自己本來是工程師出身，對財務、募資沒有什麼概念，所以就只有很簡單的想法：做了一些 demo 就去推這些東西，去各個展會、去參展，那其實運氣滿好的，第一年我們在第一次第二次展覽的時候，就遇到我們的天使投資人。」賴錦德如此說道。除此之外，透過政府的新創貸款、新創補助等等，狂點在前期使用此方式先打磨產品的原型，自第二年開始跟企業接觸、提案、銷售。

自公司成立以來，狂點已經與台灣的很多大型企業合作，例如：三立電視、新光集團，台灣大哥大、遠傳，還有奧迪、華航，都在第一次合作後持續和狂點公司來往，成為持續性客戶。由於 AR、VR 技術適合應用的面向很廣，最主要用在企業行銷，透過互動的方式進行內容行銷，另外在企業培訓中，採用模擬訓練也是常見的 AR、VR 應用，在將近五年的時間內，狂點經過與去企業磨合，經常開發新的行銷模式、培訓模式來協助企業。然而，狂點公司並未忘記他們的初衷——遊戲業出發的每位團隊成員仍然想打造出類似電影《一級玩家》(Ready Player One) 的世界觀，因此藉由與企業合作的方式中，逐步地累積相關技術的經驗與模組，終於欲於今年底 (2022) 正式推出狂點自己的一個元宇宙平台——PARALAND。

在公司發展過程中，狂點陸續與一些指標客戶合作，持續遇到對狂點公司技術及發展很認同的人，並且得到種子輪、天使輪的募資。「我們不是有真的富爸媽或是什麼樣的方式，也沒有真的準備非常多的資金，其實一開始是比較天真的想法去做這件事，但從頭到尾都是很踏

實的一步一步走。」賴錦德坦言，在 PARALAND 這套產品上，狂點需要投入的不僅是產品本身，在行銷、營運方面上需要更多的資源去推廣，同時須考慮 20 位的全職員工，資金壓力屬實不小，但狂點全體成員仍堅信，PARALAND 能夠證實大家的投入是正確的。(狂點公司發展歷程詳見附錄一)

其中，狂點公司的重要發展里程碑如「圖 1」所示。狂點於 2017 年 7 月 21 日正式成立，投入資本額 40,457,880 元；2018 年 1 月，參加一年一度的遊戲業盛會「台北國際電玩展 Taipei Game Show」，並在世貿一館展出 VR 的輕量型音樂節奏遊戲「I'm Ready to Fly」；2018 年 3 月，通過臺北市產發局創業補助計畫，同時，獲得台灣本土知名精密企業高層個人挹注天使資金；2018 年 12 月 7 日，基於 LBS(移動定位系統)的 O2O 行銷互動遊戲正式上線；2019 年 7 月 12 日，狂點首推的自製虛擬網紅 Vtuber —「可粒可」(Click)，正式出道；2022 年 2 月 28 日，狂點元宇宙社群休閒遊戲「PARALAND」官方網站、白皮書正式亮相；2022 年 5 月 30 日，狂點榮獲遠傳青睞，入選遠傳「5G 元宇宙加速器」的一員，透過遠傳提供的技術、行銷、業務與財務團隊等支援，彼此共享開發應用資源，共同邁向元宇宙；而 2022 年下半年，狂點預計 PARALAND 元宇宙正式上線。

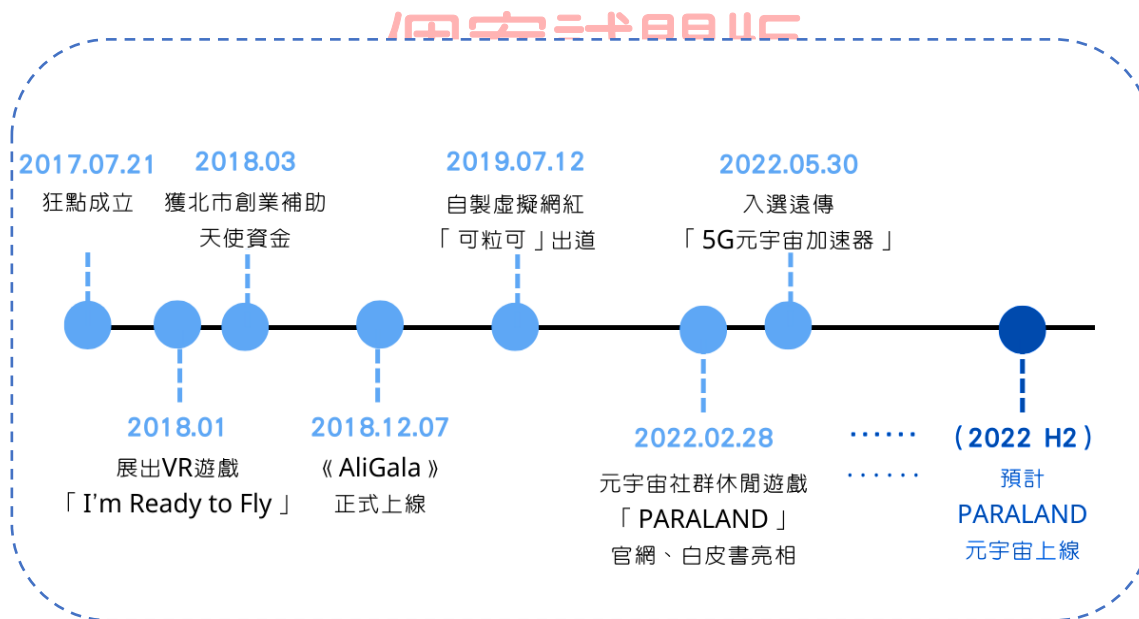


圖 1 狂點公司重要發展里程碑

參、 公司主要產品與服務

正如先前提到，賴錦德執行長招攬了遊戲創意、媒體視覺、互動開發等各領域好手組成狂點，20 位團隊成員分別來自台灣、香港、日本、紐西蘭等地，在提供產品服務時，優先考慮市場需求、實際運用為前提進行提案，致力創造優於業界的合作品質，過去幾年，透過承接企業專案，與多家企業實質合作，積累各場域所需的產品服務模組。