



生產力與工作品質雙雙提升

GAI助服務業解決缺工難題

撰文／張維君

文 本生成的AI技術其實已發展多年，一直到ChatGPT-3因為擁有1,750億個巨量參數來訓練語言模型，使其比起過去有更強大的理解與生成能力，才在推出至今短短1年，即於各產業引爆熱潮，也吸引Meta、Google等大廠及更多新創企業投入語言模型的研發。根據麥肯錫調查報告指出，由GAI帶來營收增加最高的前3名產業是高科技、零售業與銀行業。若以企業功能別來看，則是行銷銷售與軟體工程所增加的營收最多。

事實上，不僅是高科技、零售業與銀行業，在需要親力親為的服務業，因面臨少子化所帶來的勞動力減少衝擊，企業組織更需要發展「企業大腦」，透過GAI賦能員工協同運作，在提高生產力的同時也提升工作品質。工研院分享GAI在長期照護、智慧倉儲方面的實際應用，如何協助解決專業照護人力不足的問題，以及讓貨物搬運更有效率。在數位內容領域方面，也可以善用GAI的技術快速建模虛擬偶像，協助文創產業優化整套服務流程。


長照機構人力不足 健康照護GAI協助解除難題

根據國家發展委員會與衛生福利部統計，預估到2030年，臺灣長照服務需求人口將達100萬人，以3成需入住住宿機構來估算，屆時將近30萬人有長照住宿需求。不只是床位不足的問題，長照住宿機構更面臨核心工作人力短缺的窘境，而

人力不足也造成服務品質難以提升。

工研院開發建置微型化健康照護GAI私有雲，正可協助機構中的照護者更有效率地提供服務，目前已與銀髮宅簽約合作，2024年將正式啟動。工研院服務系統科技中心數位長張傳育表示，此健康照護GAI主要提供照服AI教練、內部資料查詢回覆、自動生成健康照護計畫等三大功能。對新進照服員或長照系學生來說，常不知如何與長輩互動，使得工作難上手，而機構也因此難以留才。此計畫以大型語言模型Vicuna為基礎，訓練與長輩、照護相關的知識，加上實際訪談有經驗的照護者、個管師、社工等將其照護經驗資料匯入模型，就能成為很好的新進人員訓練系統。張傳育強調，開發GAI系統最關鍵的是需有專業領域的資料來訓練強化模型，而非模型本身。





不只是高科技業、金融業正積極運用GAI，需要親力親為的服務業，因面臨少子化所帶來的勞動力減少衝擊，如醫療長照、運輸倉儲與文創等產業也亟需運用GAI解決核心流程的問題，提高生產力的同時也提升工作品質。

此外，在照護長輩的過程也經常需要跨專業評估，例如一個長輩日間嗜睡的問題，可能與醫療、護理、社工心理、藥劑、職能復健、營養等方面都有關係，但個案的相關記錄存放在不同系統資料庫中，彼此缺乏橫向連結，透過健康照護GAI就能夠以自然語言輸入問題，系統到各資料庫查詢後提供回覆，讓照服員快速了解要照會哪個科別，有效解決現今機構中專科人力不足、第一線照服員無法迅速正確處置的問題。

最後，現今長照個管單位的個案管理師也經常面臨接案量滿載的情形，健康照護GAI能協助個管師在家訪過程中專注訪談，訪談結束後自動生成個案照顧計畫，不需額外花時間處理文書作業，提高工作效率。

優化虛擬偶像建模服務流程 加速數位內容產製

運動與文化領域也開始善用GAI來解決問題或創作，工研院服科中心技術長葉家宏指出，隨著GAI在生成文稿、程式碼、圖片等方面愈來愈成熟，如今在生成影像、3D圖檔方面也開始有不錯表現。現今已有虛擬偶像、虛擬主播、虛擬健康助理、虛擬導師、虛擬教練等多種GAI應用出現在日常生活中。

以韓國虛擬偶像團體Eternity、Saejin或AI虛

擬主播來說，就是利用3D建模與動畫、文本轉語音（Text-to-Speech）、文本轉影像（Text-to-Image）以及音樂合成技術等，為虛擬偶像打造獨特的曲風與歌聲。根據Playboard統計，臺灣YouTube頻道2022年十大捐款贊助收入排行中，有5個頻道是由虛擬偶像VTuber在與粉絲互動。

看好虛擬偶像對年輕世代所帶來的行銷效果，許多企業開始關注打造品牌虛擬偶像。工研院推出一站式生成式3D模型建置技術服務，只要透過輸入一段語音或文稿，便可生成動畫，加上風格轉化技術就能快速提供多樣化的虛擬人貌。不同於業界既有的虛擬人可視化技術，一個專案需耗時半年且造價高昂，完成後還不太能修改，工研院希望提供的是整套虛擬人3D建模服務流程的優化。

這套創新服務可依照企業專案預算與時程需求，選擇用真人掃描後建模或直接用GAI生成，加速專案前期的溝通與確認，接著再進入動畫師的繪圖階段。除了針對細緻複雜的人臉做表情控制外，工研院的AI虛擬人技術也可搭配既有動作捕捉裝置佩戴在身上，來表現肢體動作。

展望未來，2030年影音互動產值年複合成長將高達40%，AI虛擬偶像技術不僅可應用在娛樂、遊戲等數位內容產製，也更有助於展演文創及產業行銷。■