生成式AI的產業應用

驊達科技 程正孚 整理

人工智慧（AI）是一種涵蓋範圍很廣的技術，包括機器學習、深度學習、自然語言處理等多種領域，而生成式 AI（AIGC）是AI的一個特定應用領域，它專注於使用AI建立新的、原創的內容。這可包括文字、圖片、音樂、影片等各種形式的內容。

生成式AI（Generative AI），即人工智慧生成內容，又稱AIGC（AI Generated Content），利用用戶輸入的各種提示（prompts）來生成全新的內容，包括文字、圖像、影片、聲音、程式碼等。這種AI技術透過訓練，學習網路上已經存在的文字與圖像，並逐漸演進，模仿既有的行為或素材。主要用於创造性的工作，也就是讓電腦通過學習大量的數據，從而可以生成與原始數據相似的新數據，依賴於深度學習技術，能夠模仿人類的創造力，產生出新的、原創的、有意義的內容。

AIGC的應用非常廣泛，可以用於娛樂、教育、研究、商業等不同的領域。本文就一般產業的影響與應用作簡單的描述。

金融服務

金融服務公司可發揮AIGC的強大功能，在降低成本同時為客戶提供更好的服務：使用聊天機器人產生產品建議並回應客戶查詢，從而改善整體客戶服務。貸款機構可為金融服務不足的市場（特別是開發中國家）快速核准貸款。

銀行能迅速偵測索賠、信用卡和貸款中的詐騙行為。投資公司可利用FM的強大功能，以低成本為客戶提供安全、個人化的理財建議。

醫療保健與生命科學

AIGC最有前景的使用案例之一是加速藥物發現和研究。其使用模型建立具有特定特性的新型蛋白質序列，以此設計抗體、酶、疫苗和基因療法。

醫療保健和生命科學公司可以使用生成式模型設計合成基因序列，運用於合成生物學和代謝工程。例如，這些公司可以建立新的生物合成途徑或最佳化用於生物製造的基因表達。最後，生成式人工智慧可用于建立合成患者和醫療保健資料。這對於在不存取大型現實世界資料集的情況下訓練AI模型、模擬臨床試驗或研究罕見疾病非常有用。

汽車與製造業

汽車公司可將AIGC技術用於多種用途，從工程到車內體驗和客戶服務。例如，這些公司可以最佳化機械零件的設計以減少車輛設計中的阻力或調整輔助系統的設計。藉由快速回答最常見的客戶問題來提供更好的客戶服務。可利用AIGC來建立新材料、晶片和零件設計，以最佳化製造流程並降低成本。

AIGC也可用於合成資料產生以測試應用程式。這對於通常未包含在測試資料集中的資料（例如缺陷或邊緣情況）特別有用。

媒體與娛樂

從動畫和劇本到完整電影，AIGC模型僅需傳統製作所需的一小部分成本和時間，即可產生新穎內容。藝術家可利用AI生成的音樂來補充及加強其專輯，創造全新體驗。

媒體組織可利用AIGC提供個人化內容和廣告來改善觀眾體驗，藉此增加收入。遊戲公司可利用AIGC來開發新遊戲，並能讓玩家建立遊戲中化身。

電信

電信領域中AIGC的早期使用案例都專注於重塑客戶體驗。客戶體驗是由訂閱用戶在客戶旅程的所有接觸點上的累積互動來定義。

例如，電信組織可以運用AIGC，透過類似人類的即時對話代理程式來改善客戶服務。他們還可以透過分析網路資料來推薦修復方法，從而最佳化網路效能。他們也可以透過個人化的一對一銷售助理重塑客戶關係。

能源

AIGC適用於涉及複雜原始資料分析、模式辨識、預測和最佳化的能源部門任務。能源組織可以透過分析企業資料來確定使用模式，從而改善客戶服務。透過這些資訊，組織可以開發有針對性的產品、能源效率計劃或需求回應計劃。亦可協助電網管理、提升作業現場安全性，並透過儲油氣層模擬來將能源生產最佳化。

由於「AIGC」已開始對大多數產業結構產生變化，全球對AIGC的強大算力需求明顯加速中。

根據《彭博社》報導，AI產業可能會在10年內，以42%的速度擴張，全球有望在這10年內，看到AIGC領域出現爆炸式成長，到了

2032年，AIGC市場的資本規模甚至會成長至1兆3,000億美元（折合新台幣約39兆9,000億元）。當中最直接受益的公司自然是大型雲端資料中心，亞馬遜（Amazon）、微軟（Microsoft）、谷歌（Google）、臉書（META）等…，以及從根本上改變科技領域運作方式的輝達（NVIDIA）及超微（AMD）。

AIGC的未來趨勢

AIGC是一個快速發展的領域，它有著無限的可能性和潛力。隨著技術的進步和應用的擴展，我們可以預見到以下幾個未來趨勢：

- 更普及：AIGC將會變得更加普及和易於取得，不再是少數專業人士或企業的專利。更多的人將能夠使用AIGC來創作內容，更多的領域將能夠受益於AIGC的協助。
- 更多元：AIGC將會變得更加多元和豐富，不再局限於特定的形式或風格。
- 更智能：AIGC將會變得更加智能和自主，不再只是人類的工具或複製品。

AIGC是一個令人興奮的人工智慧領域，它可以讓電腦自動創造新的內容，並幫助人們提高創造力、效率和品質。它也有一些挑戰和問題，需要我們謹慎和負責地使用它。它是一個快速發展的領域，有著無限的可能性和潛力。我們可以通過學習更多的知識和技能，來掌握這個領域的趨勢和機會，並在「AI 創作時代」中另謀高就。

AIGC的隱憂

AIGC的用途非常廣泛，它也引起了一些道德和法律問題，例如版權問題、假新聞的傳播、深度偽造的濫用等。因此，雖然AIGC具有巨大的潛力，但也需要謹慎地使用它。

資料來自維基百科：

<https://adersaytech.com/tech-event/generative-ai-concept.html>

<https://www.inside.com.tw/article/31620-what-is-aigc>

<https://web3plus.bnnext.com.tw/article/2756?>