

生成式人工智慧對社會的利與弊：機遇與挑戰

The Pros and Cons of Generative Artificial Intelligence(AI) on Society: Opportunities and Challenges

林冠儒¹ 周佳弘²

Lin, Guan Ru¹ Jia-Hong Jhou²

¹國立屏東高級中學

¹National Pingtung Senior High School

E-mail: charlie0830.cw@gmail.com

²義守大學電子工程系 博士

²I-Shou University of Eletronic Engineering Dept PhD

E-mail: topjpos@gmail.com

摘要

本研究旨在了解生成式人工智慧在目前社會上的利與弊，生成式人工智慧為當今社會上帶來了非常多的好處，在教育、醫療、藝術、工程和科學領域皆可以發現他活躍的蹤跡，為這個世界帶來了更多的便利；在另一方面，生成式人工智慧也存在一些挑戰和風險，過度依賴人工智慧可能導致人類失去對技能和知識的掌握，甚至引發就業和社會不平等問題。此外，生成式人工智慧的機器學習模型可能因過度單一的學習資料庫而存在偏見和歧視，進一步加劇社會分歧。

雖然生成式人工智慧帶給這個社會許多的益處，但是也要避免其帶來的負面的影響，以確保其能夠造福整個社會

關鍵字：生成式人工智慧、社會、機器學習模型、減少負面影響

Abstract

This study aims to understand the pros and cons of generative artificial intelligence in today's society. Generative AI has brought many benefits to various fields such as education, healthcare, arts, engineering, and sciences, contributing to greater convenience in the world. On the other hand, it also poses challenges and risks. Over-reliance on artificial intelligence may lead to humans losing mastery over skills and knowledge, potentially exacerbating employment and social inequality issues. Additionally, the machine learning models of generative AI may exhibit biases and discrimination due to overly homogeneous training datasets, further widening social divides.

While generative artificial intelligence brings many benefits to society, it's crucial to mitigate its negative impacts to ensure its overall societal benefit.

Keywords : Generate artificial intelligence, society, machine learning models, reduce negative impacts

壹、前言

一、研究動機

人工智慧是近年來討論度最高的一詞，對於我們來說一定完全不陌生。隨著科技的快速發展，我們對於人工智慧的應用和影響越來越感興趣。從智能個人助理，再到自駕車，人工智慧已經深入到我們生活的個個方面。它不僅在改變我們的生活方式，也在塑造著我們的未來。

在人工領域方面，生成式人工智慧已經引起了許多討論。這種人工智慧是一種能夠生成新的內容，如程式語言、文字、影像、音樂等的 AI 技術。這種技術的應用範圍廣泛，從藝術創作到內容生成，再到各種產業的創新應用，為這個世界帶來更多可能性。

然而，生成式人工智慧也有一些潛在的風險，因為生成式人工智慧學習到的資料庫會含有版權上的問題，而導致侵犯版權的事件頻繁發生，另外生成式人工智慧能夠輕易模仿而生成出與真實世界相似的圖片、影像而影響社會的認知，因為上述種種原因，而對生成式人工智慧展開了研究。

二、研究目的

- (一) 探索生成式人工智慧在不同領域的應用和影響。
- (二) 分析生成式人工智慧的挑戰和限制。
- (三) 研究生成式人工智慧對社會結構可能產生的影響。
- (四) 提出應對生成式人工智慧帶來影響的策略和建議。

貳、文獻探討

一、生成式人工智慧在不同領域的應用和影響

人工智慧 (AI) 是一種涵蓋範圍很廣的技術，它包括機器學習 (ML)、深度學習 (DL)、自然語言處理 (NLP) 等多種子領域。AI 可以被設計來完成各種任務，從簡單的如排序和分類，到複雜如圖片識別、語音識別等 (INSIDE)。生成式 AI 通常是依賴兩個主要的 ML 框架去運作，其中之一為 GANs

(Generative Adversarial Networks)，也就是生成對抗網路，GANs 也是生成式 AI 的第一波主流應用，簡單來說，GANs 分別是由鑑別網路

(Discriminating Network) 與生成網路 (Generative Network) 構成，透過兩者相互對抗產生結果是運作的原生成式人工智慧的應用範圍非常廣泛 (OOSGA)，包括創造對話、故事、影像、視訊和音樂 (Amazon)。從我們最熟悉的創造對話，像是 OpenAI 所研發的 ChatGPT 等預訓練模型，已經在各種應用中產生了很大的影響，幫助人們進行對話、提供資訊和解答問題。

此外，生成式人工智慧還可以應用於影像生成。像是提到的 AI-Sora 等技術，可以將文字描述轉換為視覺影像，這對於創作視覺效果、電影製作、遊戲開發等行業都具有著的重要意義。

二、生成式人工智慧出現的爭議

近些年來生成式人工智慧出現了不少的爭議。ChatGPT 是一種訓練模型，需要餵不少的資料庫給他，才得以形成，但這也導致了 ChatGPT 產生了道德或價值觀上的爭議，我們並不知道訓練資料庫都有什麼資訊，如何確信不讓資料庫偏見以某種方式潛伏於產生內容？又如作家要求 ChatGPT 協助撰稿時，會不會無意抄襲他人作品（因資料庫有），侵犯他人著作權而不自知？雖然 ChatGPT 經微調會拒絕回答違反善良風俗的問題，但只要拐個彎再問一次，還是可能套出答案（張凱君, 2023），還有些時候 ChatGPT 會因為訓練的資料庫內容參雜了，人為扭曲事實的資訊，間接的把錯誤的資訊帶給了使用 ChatGPT 的用戶還有大眾。

最近，OpenAI 推出的 SORA 影片生成式人工智慧也亮相了，知名 Youtuber 啾啾鞋(2024)以 Sora 產生的影片跟上網找到的影片素材去比對測驗，啾啾鞋直言根本是在玩大家來找碴，只能透過 AI 犯下的小瑕疵去判斷是否為 AI 生成的影片，他覺得要是這個 AI 開放出來，以後不需要辛辛苦苦去找影片內容的相關素材，也就是低成本的內容製作或是一個需要廣告畫面的小廠商，AI 就一定會快速佔領這個市場。他提到要是這樣的風氣盛行，大量的小資本攝影製作團隊將會被 AI 取代，踏入這個行業的人就會越來越少，可能會嚴重缺少有經驗的專業人士。

參、研究實施與設計

一、研究方法

本研究採取文獻綜述研究法，深入探究生成式人工智慧在不同領域的應用和影響。通過收集資料可以收集特定情境下生成式人工智慧的應用數據，來深入了解生成是人工智慧在社會上的運作情況、效果和挑戰。

(一) AI 首次被承認有著作權

2019年12月27日，中國深圳南山法院判定中國騰訊機器人 Dreamwriter 案，首次確認 AI 生成作品享有著作權。原告的 Dreamwriter 軟體生成股市資訊報導，並在官網標明由機器人自動撰寫。法院認定該報導具有獨創性和符合文字作品條件，著作權歸原告。因被告在其網站上傳播相同報導，侵害了原告的資訊網路傳播權。

（二）產生人工知識論信賴問題

生成式人工智慧的興起帶來大量生成的內容（AIGC），然而，AIGC 的真實性並非絕對可靠。儘管 OpenAI 和許多 AI 專業人士一再強調，ChatGPT 只是對話式的語言模型，而 AIGC 僅能提供比 Google 搜尋引擎更高效地整合信息，但不保證內容的真實性。然而，人們對 AIGC 的信心正在逐漸提高，因此出現了人工知識論信賴問題。對於 AIGC 的信任程度存在差異，人機協作的界限和範圍等問題將持續爭議，難以解決。

（三）AI 導致台灣失業率增加？

台灣的因 A 失業率相對較低，主要是由於台灣產業結構以製造業為主導或是由晶片發展的高科技產業，這些產業通常是繁瑣的工作內容或需高知識人才為主軸。因此製造業相對較不容易被 AI 直接取代，故 AI 對台灣的失業率影響較低。此外，相較於其他國家，台灣在 AI 技術的發展上尚處於較早期的階段，尚未出現大規模的職位外包或裁員。而且，台灣企業對於 AI 的應用尚處於起步階段，許多企業對於 AI 的應用還在起步、摸索當中。

肆、 結果與討論

生成式人工智慧在當今社會上帶來了許多利與弊。一方面，生成式人工智慧廣泛應用於教育、醫療、藝術、工程和科學等領域，為社會帶來了便利和創新。然而，另一方面，生成式人工智慧也面臨著挑戰和風險。過度依賴人工智慧可能導致人類失去對技能和知識的掌握，甚至加劇就業和社會不平等問題。此外，生成式人工智慧的機器學習模型可能因為資料庫而產生偏見和歧視，進一步加劇社會分歧。

台灣而言，由於其產業結構以製造業為主，並且對於 AI 的應用尚處於起步階段，因此 AI 對於台灣的失業率影響相對較低。然而，隨著 AI 技術的發展和應用的普及，台灣可能會面臨更多挑戰。未來，台灣需要加強對 AI 的認知和投入，並採取相應的策略和措施，以應對生成式人工智慧可能帶來的影響，殘能確保對整個社會的利益最大化。

伍、 未來展望

隨著對生成式人工智慧的認識不斷深化，我們可以期待這一技術在各個領域的更廣泛應用。產業內的自律、政府的監管、數據的透明度和教育宣傳等方面的努力將有助於解決相關問題，確保人工智慧的發展符合社會的利益和價值觀。

未來，生成式人工智慧將在數位轉型中扮演關鍵角色，幫助企業提高效率和

創造價值。透過內容生成、自動化分析和流程自動化等工具，企業將能夠更高效地處理資料和工作流程，提升競爭力和創新能力

參考文獻

一、 中文部分

Chris(2023年5月22日)。什麼是生成式 AI (AIGC)？跟一般的 AI 有什麼不同？擷取自 INSIDE:<https://www.inside.com.tw/article/31620-what-is-aigc>

專案小組(2023年10月21日)。生成式 AI (Generative AI) 為何？科技應用與案例有哪些？擷取自 OOSGA: <https://zh.oosga.com/docs/generative-ai/>

丁磊(2023)。生成式人工智慧：AIGC 的邏輯與應用。新北市：金尉。

張孜銘, 杜雨(2023)。AI 生成時代：從 ChatGPT 到繪圖、音樂、影片，利用智能創作自我加值、簡化工作，成為未來關鍵人才。高寶出版。

甘偵蓉(2023)。在 ChatGPT 風潮下，生成式 AI 發展的隱憂。科學月刊，497 期，取自：<https://www.scimonth.com.tw/archives/6470>。

艾貝斯網路 iBest(2023年3月24日)。什麼是生成式 AI？5 分鐘帶你了解生成式人工智慧。取自：<https://www.ibest.com.tw/news-detail/aigc/>。

台灣銀行家 (2023年04月14日)。生成式 AI 崛起，與 ChatGPT 「聊出新未來」。取自 TechNews 科技新報：<https://technews.tw/2023/04/14/talk-with-chatgpt/>。

遠見雜誌。(2023年11月14日)。ChatGPT 有 3% 答案是編造！研究證實：AI 的確有幻覺，真相大出意外。檢自遠見：<https://www.gvm.com.tw/article/107546>。

A 生成影片真實到讓人懷疑現實！OpenAI SORA 的影片生成到底有多強！你分得出來嗎？ | 一探啾竟 | 啾啾鞋。檢自：<https://www.youtube.com/watch?v=OcvwjJlI9-E>。

林柏源(2024年3月13日)。AI 真的會讓人們失業嗎？簡立峰：衝擊還沒襲來，是因為背後兩大關鍵。經理人，檢自：<https://www.managertoday.com.tw/articles/view/68251?>。

二、 英文部分

Amazon 擷取自 AWS Amazon: <https://aws.amazon.com/tw/what-is/generative-ai/>.

McKinsey&Company.(2023,June).The economic potential of generative AI.