

# 生成式 AI 對創意產業的影響分析

## 技術原理

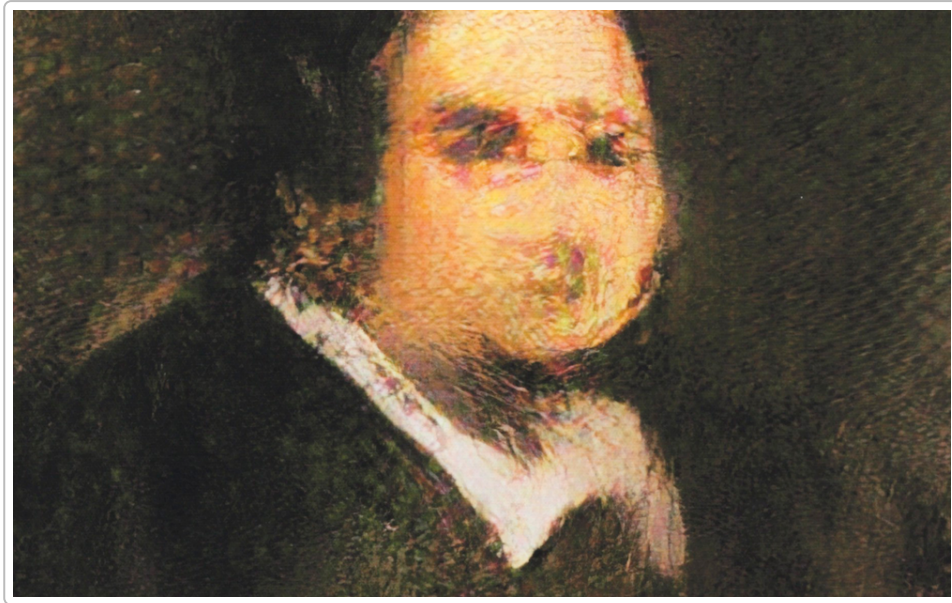
生成式 AI 的核心在於各類深度學習模型，如 **生成對抗網絡 (GAN)**、**自迴歸式語言模型 (如 GPT 系列)** 以及 **擴散模型** 等，能夠學習大量數據的分佈並生成新內容。GAN 由「生成器」與「判別器」兩部分組成，生成器學習創造逼真的圖像以騙過判別器，迭代訓練後可產生高仿真圖像 <sup>1</sup>。大型語言模型 (LLM) 如 GPT-4 則基於 Transformer 架構，透過預訓練海量文本並逐詞預測下一個最可能詞彙，能生成連貫的文字內容 <sup>2</sup>；這類模型也逐步加入多模態能力，能同時處理文字、圖像、聲音等多種輸入 <sup>3</sup> <sup>4</sup>。擴散模型採用「先加噪後去噪」的方式生成圖像，先將隨機雜訊疊加於圖片，再一步步移除雜訊得到最終成品，例如 Stable Diffusion、DALL·E 2 等即採此法將文字描述轉為影像 <sup>5</sup> <sup>6</sup>。這些模型的關鍵技術是深度學習：研究發現模型表現會隨著訓練數據與計算資源的增加而持續提升 <sup>7</sup>。

- **機遇：**這些技術可生成豐富多元的藝術創作，包括文字、圖像、音樂等，為創作者提供嶄新工具。例如大型模型可以綜合不同風格與素材，產生新穎且逼真的作品 <sup>2</sup> <sup>5</sup>。隨著模型規模和訓練資料的擴大，生成品質和多樣性將持續提升 <sup>7</sup>。多模態融合（文字、聲音、影像）則有望讓人機互動更直覺，為創作帶來無限可能 <sup>3</sup> <sup>4</sup>。
- **挑戰：**深度模型需要龐大且品質良好的數據和運算資源，訓練成本高昂 <sup>7</sup>。此外，模型容易沿襲訓練數據中的偏見或瑕疵，<sup>8</sup> 所述歐盟 AI 法案即提醒生成式模型可能產生偏差、著作權等問題。生成結果有時也不精準或缺乏真正的「創意理解」，例如誤導性的細節或語意錯誤，因此需要謹慎評估和後續人工修正。

## 應用案例

生成式 AI 已廣泛滲透藝術、音樂和文學等創意領域，既能自動產出內容，也能輔助創作者發想：

- **藝術創作：**AI 可以自動生成繪畫和設計。2018 年，法國團隊 Obvious 利用 GAN 模型創作出《埃德蒙·德·貝拉米像》，並在佳士得拍賣中以 43.25 萬美元成交 <sup>9</sup>（見下圖）。此畫是將 15,000 幅傳統肖像畫餵給生成網絡，讓生成器嘗試「騙過」判別器，最終產生怪異而獨特的肖像 <sup>10</sup>。另外，大公司如 Heinz 也嘗試用 DALL·E 2 等工具生成廣告視覺，創造出 AI 版廣告圖像 <sup>11</sup>。這類工具能快速將文字描述轉為構圖草圖或插畫，幫助設計師在構思階段加速「視覺化」<sup>12</sup> <sup>13</sup>。



圖：GAN 模型創作的肖像畫（《埃德蒙·德·貝拉米像》，Obvious, 2018），顯示生成式 AI 可產生具藝術風格的視覺作品<sup>9</sup><sup>10</sup>。

- **音樂創作：**AI 也能生成原創音樂。OpenAI 的 MuseNet 能產生 4 分鐘長的複雜曲目，最多支援 10 種樂器，可混合古典、流行等風格<sup>14</sup>；Jukebox 模型更可創造包含人聲的完整歌曲，支持多種流派<sup>15</sup>。商業化平台如 AIVA 提供「秒級生成」的服務，可產出不同風格的曲子並商業使用<sup>16</sup>。這些工具能幫助音樂人探索旋律與編曲靈感，提高製作效率。
- **文學寫作：**大型語言模型可作為創意寫作助手。作者運用 ChatGPT 等模型來發想故事大綱、打磨用詞、甚至檢查結構錯誤<sup>17</sup><sup>18</sup>。如作家 David Cornue 所言，他將 ChatGPT 當作「故事協作者與編輯者」，不讓 AI 代替寫作，而是以其提供靈感與反饋<sup>19</sup>。最近一名日本作家久丹里惠（Rie Kudan）甚至以 AI 輔助撰寫小說《東京都道場塔》，贏得芥川獎，她坦承約 5% 的篇幅由 AI 直接生成<sup>20</sup>。這類案例顯示，AI 能加速草稿生成並刺激創意，但最終作品仍需人類審閱與潤飾。
- **機遇：**這些應用豐富了創作工具箱，使藝術家、音樂家、作家可在早期階段快速生成構想樣貌<sup>12</sup><sup>17</sup>，大幅提高創作效率。AI 也降低了技術門檻，讓非專業人士也能嘗試創作（例如自動生成海報、行銷素材等<sup>12</sup><sup>21</sup>）。企業也能利用 AI 生成大量素材（如廣告圖、宣傳影片），創造新商業模式。<sup>17</sup><sup>21</sup>
- **挑戰：**AI 生成作品的品質和原創性仍有限。AI 可能重複訓練數據中的風格或錯誤，缺乏真正的深層故事性與情感<sup>20</sup><sup>19</sup>。在藝術上，初期生成的圖像或動畫常需人為多次調整<sup>13</sup>。此外，市場上生成內容過量可能造成同質化問題，使創作更難突顯個人風格。一些藝術家擔心這會稀釋人類創意的價值<sup>22</sup>（例如概念藝術家 RJ Palmer 就表達過憂慮）。因此，目前多將 AI 作為輔助工具，而非完全替代創作。

## 倫理與版權考量

生成式 AI 作品的著作權與倫理議題極具爭議。由於 AI 模型通常訓練於包含大量版權作品的資料庫，涉及創作者作品未經授權使用的風險<sup>23</sup><sup>24</sup>。近期多起訴訟就揭示了版權爭議：OpenAI 被 Jodi Picoult、George R.R. Martin 等作者控告「系統性盜用」其作品作為訓練資料<sup>23</sup>；美國版權局則多次拒絕登記純 AI 生成圖像的版權，認定缺乏人類作者<sup>24</sup>。例如藝術家 Jason Allen 使用 Midjourney 創作的圖像，其著作權申請被駁回，理

由是作品中AI成分過高<sup>24</sup>。AI 工具的開發者和使用者常難以界定何者才是真正的「創作者」：有人認為提示詞與後期人工修飾屬人類貢獻，應可取得著作權；也有人認為AI所產生的元素已突破「機械產物」的範疇<sup>25</sup>。

- **機遇：**這場辯論促使各界重新檢視智慧財產權制度，可望出現新的法律框架和補償機制。例如，有建議主張對原始創作者給予補償，並明訂 AI 訓練數據的合法來源<sup>26</sup><sup>27</sup>。透明化 AI 使用、標記 AI 生成內容（如「AI 生成」、「人造」水印）等規範，也能協助消費者識別真偽，並在法律上區分人工作品與 AI 作品<sup>27</sup><sup>8</sup>。如果得以解決版權與賠償問題，創作者或能從中參與分潤，共享 AI 帶來的經濟價值<sup>26</sup>。
- **挑戰：**目前著作權法對 AI 作品適用仍存灰色地帶。AI 訓練所用的圖片、音樂、文字素材是否合法取得尚不明朗，且不同國家立法差異大<sup>23</sup><sup>24</sup>。此外，生成式 AI 也存在倫理風險：它可能被用來製造不實資訊或侵害隱私（如生成名人未同意的肖像作品），也可能加劇文化偏見。如果缺乏適當監管，創作者易被抄襲，其獨特風格被 AI 模仿或濫用<sup>23</sup><sup>24</sup>。這些風險都對創作者權益構成挑戰，需要法律和技術雙管齊下來應對。

## 經濟影響

生成式 AI 的普及將深刻改變創意產業的經濟結構：

- **正面影響：**AI 可大幅降低內容生產成本，讓企業和創作者更快速地產出多樣化素材。例如赫茲（Heinz）食品即利用 DALL·E 生成各種番茄醬瓶的廣告圖像，迅速創造行銷素材<sup>11</sup>。AI 還能自動完成重複性高的工作（如圖片修圖、音軌混音、校對文本等），讓人力能專注於策略構思與創意發想<sup>28</sup><sup>29</sup>。多家大廠已在廣告、遊戲、娛樂等領域實驗 AI 應用，如食品與飲料業者 Nestlé、Heinz 等都已採用 AI 產生行銷內容<sup>21</sup>。據麥肯錫報告，若合理運用，AI 可在全球創造數萬億美元的價值，潛在為創意行業帶來龐大的市場機會。調查也顯示，消費者對 AI 生成內容的接受度日增，許多企業視其為提升營收和效率的契機<sup>21</sup><sup>30</sup>。
- **負面影響：**然而，生成式 AI 同時可能衝擊就業和收入分配。高盛研究指出，藝術與設計等創意行業中高達 26% 的工作任務或可被 AI 自動化<sup>31</sup>。近期研究發現，自由工作者中高度依賴創意技能者，其合約數量和收入已有小幅下降<sup>32</sup>：使用 AI 工具越多、提供優質服務者，合約數與報酬下降情況越明顯。這意味創意工作者面臨收入下滑的壓力。AI 的成本優勢也可能導致大型科技公司在內容創作領域進一步擴大市場份額，小型創作者及工作室收入競爭力下降。再者，過度生成內容可能造成市場飽和，導致單件創作價值貶低。
- **機遇：**整體而言，AI 提升效率的潛力可促進創意產業成長，使人類創作者有更多時間投入高價值的創意工作<sup>28</sup><sup>29</sup>。新的工具與服務也能培育出全新的職位（如 AI 提示工程師、多媒體訓練師等）。智慧整合的應用還可能開創創意產業以外的收入來源，例如個人化行銷素材或客製化內容訂閱服務<sup>33</sup>。
- **挑戰：**不過，短期內創意工作職位的結構性變動不可避免，部分中低層創作任務可能被 AI 替代<sup>31</sup><sup>32</sup>。這需要業界重新思考創作者的價值定位和培訓內容。此外，由於 AI 平台與工具往往由少數大型公司主導，創作者對於自助平台的依賴度可能增加，導致收入分配不均。長期來說，若不解決版權與補償問題，原創者可能被剝奪收益，而 AI 開發者和平台商卻掌握更多利潤。這都要求產業內外尋求新商業模式，如版稅分潤或協作授權，以平衡利益。

## 未來趨勢

展望未來，生成式 AI 技術與應用將持續演進，而相關規範和協作模式也會同步發展：

- **技術發展：**模型將變得更大且更通用。以 OpenAI 最新的 GPT-4o 為例，它已原生融合文字、語音與圖像生成能力，使用者可一句話同時輸出草圖與文字說明<sup>4</sup><sup>34</sup>。後續版本有望進一步改善圖文品質（例如更準確產生圖中文字或生成更複雜的動畫）。此外，多模態人機互動將更直覺：未來可能出現更

強大的提示工程界面或即時語音/筆跡交互，讓創作者更快取得成果。技術上也會朝向 **人機協同** 的方向演進：正如影響視覺科技團隊所示，他們將 GPT-4o 作為「草圖生成器」，人類設計師則負責精細調校與方向設定，實現效率與創意的互補<sup>28</sup>。

- **規範演進：**各國政府和產業組織正擬定新法規以應對生成式 AI 帶來的挑戰。例如，歐盟 AI 法案已將大規模生成模型定義為「基礎模型」，要求開發者提升透明度、管理風險<sup>8</sup>。英國等地也提出數位水印規範，要求 AI 生成內容進行標識（例如使用「AI 創作」水印）<sup>27</sup>。政策制定者正討論如何在保護創作者權益與鼓勵創新間取得平衡，報告建議推出創作者補償機制、更新著作權法、加強勞動保障等<sup>26</sup><sup>27</sup>。未來可能還會出現更完善的著作權框架，例如新增“AI 訓練使用許可”制度或標準合約條款。
- **創作模式：**人機協作將成為主流。AI 將負責產出草稿或大量標準內容，創作者則專注於構思、精緻化和風格選擇<sup>28</sup><sup>19</sup>。這種合作模式類似「超能力助手」：如同設計師將一些重複工作交給 AI，自身則擔任導演與校審，最終創造出人機共創的作品<sup>28</sup><sup>19</sup>。此外，產業應用將更深入垂直領域，例如專為特定風格訓練的生成模型、大規模個性化內容生產系統等。總之，未來創作會更加「互動化」，人機協同開啟新型態的創意流程。

## 利益相關者觀點

不同群體對生成式 AI 的看法不盡相同：

- **創作者：**藝術家和作家對生成式 AI 既期待又憂慮。一些創作者認為 AI 是輔助工具，可幫助他們「腦力激盪」和提高效率。例如有人表示，使用 ChatGPT 像是在找靈感的夥伴，它能迅速提出想法、檢查結構，讓寫作過程像有團隊協作室<sup>19</sup>。成功利用 AI 的作家（如久丹里惠）也公開分享，她將 5% 的文本交給 AI，表示這讓她能更加專注於自己的創意<sup>20</sup><sup>35</sup>。然而，許多創作者也感受到衝擊：一些知名作家聯名控告 AI 平台，指責未經許可使用他們的作品<sup>23</sup>；自由職業者也擔心收入下降<sup>32</sup>。總體而言，多數創作者主張要在工具使用上設限：如 David Cornue 所言，「我是指揮者，AI 是協助者」<sup>19</sup>。
- **科技公司：**AI 研發商和平台多持樂觀態度，強調技術將釋放生產力並帶來商機。他們積極推出新工具和 API，例如 OpenAI、Midjourney、Stability AI 等公司鼓勵開發者與創意人員應用 AI 進行創作。這些企業通常認為 AI 可以提升而非取代創意工作，並投入教育與安全機制來降低濫用風險。
- **政策制定者：**許多政府和監管機構正在討論相關法規，擔心若沒有規範將衍生大量衝突和不公。歐盟、美國、英國等地都在審視 AI 生成內容的版權、演算法透明度與濫用風險<sup>8</sup><sup>26</sup>。例如英國有報告呼籲建立 AI 訓練內容補償機制，並強制標記 AI 生成內容<sup>26</sup><sup>27</sup>。整體上，政策界希望在鼓勵創新同時維護創作者權益。
- **公眾：**根據調查，民眾對生成式 AI 的態度多半正面，認為其增進效率和娛樂價值；例如一項全球調查顯示約 32% 的受訪者對 ChatGPT、Gemini 等生成式工具的看法比去年更正面，只有 22% 表示更負面<sup>30</sup>。然而，不同族群的接受度不同，美國受訪者的負評比例較高（40% 變得更負面）<sup>36</sup>，反映出對隱私、失業風險等隱憂。

綜上所述，各方在機遇與挑戰之間尋求平衡：AI 公司期待商機並推動技術；創作者期待新工具但要求保障；政府嘗試制定規範；公眾則以好奇與審慎並行看待生成內容。隨著技術成熟與政策到位，未來世代的創意生態將更加多元而複雜，人機協作也將成為新常態。<sup>28</sup><sup>19</sup>

**參考資料：**以上內容參考了相關學術與媒體報導，例如 WIPO 對生成式 AI 技術的專題說明<sup>5</sup><sup>2</sup>、OpenAI 研究和案例介紹<sup>15</sup><sup>14</sup><sup>19</sup>、金融與科技媒體分析報告<sup>21</sup><sup>32</sup>、新聞報導與政策文件<sup>9</sup><sup>20</sup><sup>24</sup><sup>26</sup>等（具體引用已註明於文中）。

1 2 3 5 6 7 8 Patent Landscape Report - Generative Artificial Intelligence (GenAI) - 1

Generative AI: The main concepts

<https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/en/1-generative-ai-the-main-concepts.html>

4 12 13 28 33 34 GPT-4o 多模態生圖來襲：創意產業的顛覆與新機會 | 影響視覺科技

<https://effectstudio.com.tw/zh/blog/2715>

9 10 Can a portrait, created by AI, be called art? | Christie's

<https://www.christies.com/en/stories/a-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-0cd01f4e232f4279a525a446d60d4cd1>

11 21 31 Creative industries are adapting to the arrival of generative AI | World Economic Forum

<https://www.weforum.org/stories/2023/05/generative-ai-creative-jobs/>

14 MuseNet | OpenAI

<https://openai.com/index/musenet/>

15 Jukebox | OpenAI

<https://openai.com/index/jukebox/>

16 AIVA, the AI Music Generation Assistant

<https://www.aiva.ai/>

17 18 19 Writing with AI | OpenAI

<https://openai.com/chatgpt/use-cases/writing-with-ai/>

20 23 35 ChatGPT Helped Write This Award-Winning Japanese Novel

[https://www.smithsonianmag.com/smart-news/this-award-winning-japanese-novel-was-written-partly-by-chatgpt-180983641/?itm\\_source=related-content&itm\\_medium=parsely-api](https://www.smithsonianmag.com/smart-news/this-award-winning-japanese-novel-was-written-partly-by-chatgpt-180983641/?itm_source=related-content&itm_medium=parsely-api)

22 When AI can make art – what does it mean for creativity? | Artificial intelligence (AI) | The Guardian

<https://www.theguardian.com/technology/2022/nov/12/when-ai-can-make-art-what-does-it-mean-for-creativity-dall-e-midjourney>

24 25 Artist sues after US rejects copyright for AI-generated image | Reuters

<https://www.reuters.com/legal/litigation/artist-sues-after-us-rejects-copyright-ai-generated-image-2024-09-26/>

26 27 Action needed to protect our creative future in the age of Generative AI - Queen Mary University of London

<https://www.qmul.ac.uk/media/news/2025/humanities-and-social-sciences/hss/action-needed-to-protect-our-creative-future-in-the-age-of-generative-ai.html>

29 32 Is generative AI a job killer? Evidence from the freelance market | Brookings

<https://www.brookings.edu/articles/is-generative-ai-a-job-killer-evidence-from-the-freelance-market/>

30 36 Has public perception of generative AI shifted?

<https://business.yougov.com/content/50484-has-public-perception-of-generative-ai-shifted>