

最終報告：生成式 AI 對創意產業(藝術、音樂、文學)的影響：機遇與挑戰的全面分析

摘要(Executive Summary)

生成式人工智慧 (Generative AI) 正以顛覆性力量重塑全球創意產業，為藝術、音樂、文學帶來前所未有的機遇與複雜挑戰。本報告全面分析了生成式 AI 的技術基礎、在各創意領域的具體應用案例，並深入探討其核心倫理、版權、經濟與社會影響。研究發現，AI 顯著提升了創作效率、降低了門檻，催生了新的商業模式與個性化內容體驗。然而，其潛在的內容真實性危機、模型偏見、文化挪用、著作權歸屬模糊，以及對就業市場與收入分配的衝擊，都要求我們採取審慎的應對策略。本報告旨在為各利益相關者提供清晰的洞察與具體建議，以引導 AI 與人類創意實現共榮發展。

I. 引言

A. 生成式 AI 概述與其在創意產業的崛起

生成式人工智慧 (Generative AI) 是近年來人工智慧領域的重大突破，它能夠學習現有資料的模式並生成全新的、原創的內容。隨著大型語言模型 (LLM) 和圖像生成模型 (如 Diffusion Models) 的快速發展，生成式 AI 已開始深刻影響視覺藝術、音樂創作、文學寫作等創意產業，帶來前所未有的機遇與挑戰。其技術的普及與應用，不僅改變了創作工具和流程，更觸及了「創意」、「原創性」和「作者身份」等核心概念的重新定義。

B. 歷史脈絡：技術革新對創意產業的啟示

生成式 AI 對創意產業的影響並非史無前例。歷史上，每一次重大技術革新都曾對創意產業造成衝擊，但也最終促進了其演變與發展，提供了寶貴的借鑒意義。例如，19 世紀攝影術的出現曾被認為將「殺死」繪畫，但繪畫反而從傳統寫實功能中解放，走向印象派、抽象派等新的藝術形式，專注於表達情感、概念與內在世界。20 世紀電子音樂和合成器拓展了音樂創作的可能性，催生了電子音樂等新流派。桌面出版(DTP)技術則降低了出版門檻，促進了獨立出版和個性化內容的發展。這些案例共同指出，新技術初期可能引發焦慮和衝擊，但長期而言，創意產業往往能夠適應、轉型，並利用新工具拓展表達疆界，甚至催生新的藝術形式和職業。生成式 AI 亦將迫使創意產業重新定義「創造力」與「價值」，並走向一個人機協作的新時代。

C. 研究目的與範圍界定

本研究將聚焦於生成式 AI 在視覺藝術、音樂創作及文學寫作三個核心創意產業中的應用，深入探討其帶來的技術原理、應用案例、倫理考量、版權問題、經濟影響、未來趨勢以及不同利益相關者的觀點，並著重分析其正反兩面的影響，旨在提供一份全面、可靠且具指導意義的報告。

II. 生成式 AI 的技術基礎與應用

A. 技術原理簡介

1. 生成對抗網路 (GANs)、轉換器 (Transformers) 等核心技術的簡要說明

生成式 AI 的核心技術包括生成對抗網路 (GANs) 和轉換器 (Transformers) 。

GANs 於 2014 年由 Ian Goodfellow 提出，其核心架構由一個生成器 (Generator) 和一個判別器 (Discriminator) 組成。生成器從隨機雜訊中產生合成數據並試圖使其逼真，判別器則負責區分真實數據和生成器的假數據。兩者在訓練中相互競爭，直到判別器難以區分真假，此時生成器便能產生高度逼真的獨特內容。

Transformer 模型 於 2017 年在論文《Attention Is All You Need》中提出，是一種基於多頭注意力 (multi-head attention) 機制的神經網路架構。相較於傳統循環神經網路 (RNNs)，Transformer 模型能夠並行處理序列數據，並有效捕捉長距離依賴關係。其核心包括分詞與嵌入、位置編碼、自注意力機制以及編碼器-解碼器架構。像 OpenAI 的 GPT 系列模型是只使用解碼器部分的 Transformer，透過在大量文本語料庫上進行語言建模預訓練來生成文本。

2. AI 在生成創意內容上的運作方式

GANs 透過對抗訓練學習潛在的數據分佈模式，能夠生成與訓練數據統計特性相似但又不完全相同的全新數據。Transformer 模型則透過其強大的上下文理解和長距離依賴處理能力，在創意內容生成中展現卓越表現，能夠根據文本描述生成圖像，或生成具有良好長程結構和連貫性的音樂、文本作品。這些技術使得 AI 能夠理解複雜的創作風格和模式，並依此生成多樣化的內容。

B. 應用案例分析 (按產業劃分，並包含正向與負向案例)

1. 藝術：AI 繪畫、圖像生成、風格轉換

- **機遇：** AI 繪畫工具如 Midjourney 和 DALL-E 2 使非專業人士也能快速生成高品質圖像，藝術家可利用 AI 作為靈感來源或輔助工具，探索新藝術形式和風格。AI 能快速生成概念圖、原型，自動化重複性任務。風格遷移技術能創造獨特美學 (如 DeepArt)，AI 工具如 Adobe Firefly 成為個性化藝術助手。藝術教育機構引入 AI 課程，降低藝術創作門檻。AI 藝術市場預計快速增長，創造新的收藏和交易機會。
- **挑戰：** AI 生成藝術品的原創性受到質疑，公眾對於「AI 藝術」是否為真正的藝術存在爭議 (如 Jason Michael Allen 的《太空歌劇院》獲獎與 Boris Eldagsen 拒絕索尼獎)。AI 模型訓練可能無意間複製受版權保護作品，引發侵權擔憂。人們擔心 AI 可能取代人類藝術家的工作機會。AI 藝術的多元性受限於訓練數據，可能導致內容同質化，強化主流藝術趨勢，並在性別、種族上呈現偏頗描繪。此外，掌握新 AI 工具仍需學習曲線。

2. 音樂：AI 作曲、編曲、聲音合成

- **機遇：** AI 能協助音樂家生成旋律、和聲、節奏甚至歌詞，提供多種風格的音樂想法 (如 AIVA、Amper Music、Google Magenta 的 MuseNet、Jukebox)。AI 工具自動化音樂製作中重複性任務 (如 LANDR)，簡化製作流程，降低門檻。Spotify 等平台利用 AI 演算法提供高度個性化音樂推薦 (如「Discover Weekly」)。AI 在修復老舊錄音方面發揮作用 (如 The Beatles 的「Now And Then」)，甚至輔助身心障礙人士表達自我 (如 The BTO Kid)。AI 音樂市場增長，創造新的品收藏和交易機會。

- **挑戰：**批評者認為 AI 創作的音樂缺乏人類藝術家獨有的情感深度和「靈魂」。AI 透過學習現有模式可能導致音樂風格同質化，犧牲原創性。AI 模型若未經授權使用受版權保護的音樂作品進行訓練，將引發嚴重的版權侵權問題（如 Sony Music 等唱片公司對 Suno 和 Udio 提起的訴訟）。美國版權局裁定完全由 AI 生成的作品不享有版權保護。AI 能夠模仿特定藝術家的風格或聲音，生成與現有作品高度相似的內容，引發剽竊和「深度偽造」問題。AI 發展也可能導致部分音樂產業工作崗位的流失，特別是重複性高的商業用途音樂製作。

3. 文學：AI 寫作、劇本生成、詩歌創作

- **機遇：**生成式 AI 已用於創作小說、詩歌、短篇故事和劇本，大幅縮短寫作時間（如羅斯·古德溫的《在路上》、九段理江的小說《東京都同情塔》部分內容由 ChatGPT 生成並獲獎）。AI 工具能提供創意點子、情節轉折、角色設定，解決「寫作障礙」，並拓展寫作視野。AI 也能協助語法檢查、風格優化和結構調整，提升作品質量。AI 有望開啟全新的文學生產範式，並在文學的生產、傳播、接受乃至審美觀念、闡釋批評等方面帶來重大變革。
- **挑戰：**過度依賴 AI 可能導致文學作品缺乏獨特性和原創性，產生內容「大同小異」的現象。AI 生成作品往往缺乏真正的原創性和深刻的人文思考，難以捕捉和傳達深層次情感。AI 生成文本可能存在措辭彆扭、缺乏連貫性、情節混亂等技術性缺陷，且有時會產生錯誤信息。過度依賴 AI 可能稀釋人類創作者的獨特寫作聲音和個人風格，削弱其獨立思考和表達能力。AI 模型訓練是否未經同意使用受版權保護的文學作品、AI 生成內容的版權歸屬等問題，引發廣泛的倫理和法律爭議。對 AI 寫作工具的過度依賴，可能阻礙學生發展獨立思考和批判性分析的能力。

III. 核心議題的深度探討：機遇與挑戰

A. 倫理考量

1. **機遇：**生成式 AI 拓展了創意邊界，普及了創作工具，使更多人能夠參與內容創作，並可能幫助保存瀕危語言和文化，促進多元文化表達。
2. **挑戰：**
 - **內容真實性與深度偽造 (Deepfake)：**AI 能夠創造出極其逼真甚至難以辨別真偽的內容，如深度偽造影像和聲音，可能被用於製造假新聞、誤導公眾、侵犯隱私與名譽，並引發社會信任危機。例如，2023 年教宗方濟各穿時尚羽絨外套的 AI 照片、美國五角大廈爆炸假照片導致美股下跌。AI 生成圖像贏得攝影比賽也引發爭議。為應對此挑戰，有倡議要求 AI 公司內置識別深度偽造工具，中國已要求對 AI 生成內容進行「身份認證」標識。
 - **AI 模型幻覺與資訊誤導：**AI 存在「模型幻覺」問題，即 AI 會生成看似合理但實際錯誤或憑空捏造的資訊。例如，律師使用 ChatGPT 生成虛假判例。這在音樂領域也表現為 AI 模仿知名歌手風格產生假歌曲（如「AI 孫燕姿」、「AI 周杰倫」），對人格權和著作權構成潛在侵害。這些問題污染網路資訊環境，動搖社會對「視覺真實」的信任基礎，並可能對社會共識和心理健康造成深遠影響。
 - **AI 模型中的潛在偏見：**AI 模型在訓練數據中可能學習到種族、性別、文化等方面的偏見，進而反映在生成的創意內容中，導致內容缺乏多樣性、強化刻板印象或排除特定群體的代表性。例如，AI 在生成人物圖像時可能傾向於生成主流群體形象，影響影視、文學和廣告等領域的社會影響。為緩解偏見，AI 開發者應確保訓練數據多樣性，並定期對模型輸出進行公平性測試。

- **文化挪用 (Cultural Appropriation)：**AI 繪圖工具透過指令模仿特定藝術家、動畫工作室或文化風格生成圖像，可能在法律上不明確是否侵權，但在倫理上常引起爭議，因為 AI 可能在未經許可的情況下利用這些風格獲利。AI 也可能將特定文化符號和故事從其原有脈絡中抽離，以膚淺或錯誤的方式呈現，導致缺乏文化敏感性，並加劇商業化與利益分配不均。專家建議明確標示 AI 輔助使用，並避免模仿當代藝術家風格。
- **AI 歧視問題：**AI 歧視可能表現為內容推薦系統的偏見（導致特定內容曝光不足）、人才選拔的歧視（對特定群體不公平對待）以及 AI 生成內容的偏見性輸出（強化刻板印象）。專家強調，生成式 AI 的發展要求制定完善的法律法規、政策制度、應用規範和倫理準則，以確保 AI 的安全、可靠、可控。
- **應對策略與規範：**為應對 AI 倫理挑戰，許多國家和組織已提出或實施具體解決方案。
- **技術解決方案：**臉書開發了開源深度偽造檢測工具 DeepFake Detection Challenge (DFDC)，而谷歌則在其 Pixel 手機中內置了 AI 圖像水印。圖像加密技術和區塊鏈技術也被提議用於追溯內容來源和驗證真實性。
- **平台政策與倫理準則：**領先的 AI 公司如 Google 和 Microsoft 都發布了負責任 AI 原則，強調公平性、問責制和透明度。許多圖像生成平台也實施了內容篩選和審核機制，禁止生成仇恨、暴力或不當內容。例如，Adobe Firefly 訓練數據主要來自 Adobe Stock 圖庫和公共領域內容，以減少版權和偏見問題。
- **跨文化規範：**制定更具文化敏感性的 AI 規範需要多元文化背景的參與。例如，透過在地資料訓練和無偏見的標籤來提高 AI 對特定文化元素的敏感度，以及在 AI 系統設計階段就納入文化專家和倫理學家的意見。

B. 版權與著作權問題

1. 機遇：

- **新的版權管理模式：**AI 技術本身可以被用於開發內容識別與追蹤工具、數位浮水印和指紋技術，以及區塊鏈技術應用，以識別和追溯 AI 生成內容中潛在的版權侵權行為。
- **AI 輔助的權利保護工具：**新的版權管理模式包括集體許可機制（針對大規模訓練數據使用）、微支付與分潤模型（為 AI 訓練或商業化提供小額支付），以及「選擇退出」(Opt-out) 機制（著作權人可明確禁止作品用於資料探勘）。

2. 挑戰：

- **AI 生成內容的著作權歸屬：**各國著作權法對 AI 生成內容的著作權歸屬存在不同解釋。
- **美國 (U.S.)** 堅持「人類作者身份」為著作權保護基石，完全由 AI 自主生成的作品不能獲得著作權保護（如 Thaler v. Perlmutter 案）。但若人類有足夠的創意選擇、協調或修改，仍可能獲得保護（如 Zarya of the Dawn 案）。
- **歐盟 (EU)** 的著作權保護要求作品具備「原創性」且源於「作者自身的智力創作」，普遍解釋為需要顯著的人類投入。目前未明確擴展著作權法至 AI 生成內容，但歐盟 AI 法案要求通用型 AI 模型提供者公開訓練模型細節。
- **中國 (China)** 法院在證明有顯著人類投入的情況下，承認 AI 生成作品著作權保護（如北京互聯網法院李 v. 劉案，常熟市人民法院林 v. 杭州高斯膜技術案），強調人類用戶在提示詞工程和後期修改中的智力貢獻。

- **AI 訓練數據的版權爭議：** AI 系統訓練通常需要大量受版權保護的材料，這引發嚴峻的版權爭議。
- **美國** 主要圍繞「合理使用原則」。AI 開發者主張訓練模型屬於轉換性使用，但版權所有者反駁稱 AI 生成輸出可能構成市場競爭（如《紐約時報》訴微軟和 OpenAI 案、Thomson Reuters v. Ross Intelligence 案）。立法提案旨在強制披露 AI 訓練數據來源。
- **歐盟** 透過《數位單一市場著作權指令》(DSM Directive) 引入了資料探勘(Text and Data Mining, TDM) 的例外條款，允許在特定條件下使用受版權保護的作品進行 AI 系統訓練。歐盟 AI 法案將要求 AI 提供者說明如何遵守 TDM 選擇退出機制。
- **中國** 的《生成式人工智能服務管理暫行辦法》要求訓練數據來源合法，不侵犯他人的知識產權。廣州互聯網法院曾判決 AI 服務提供商因 AI 生成圖像與受著作權保護作品實質性相似而構成侵權。
- **侵權判斷標準：**「實質性相似性」的判斷在 AI 生成內容中變得複雜，因為 AI 生成的內容不一定與原始資料完全相似。
- **「人類投入」的著作權保護閾值：**
 - **美國：** 僅憑輸入提示詞生成的「純粹 AI 內容」不具著作權保護資格。人類的創意投入需在 AI 生成內容中「可感知」或進行「創意修改」，例如對 AI 生成元素進行創意性安排或修改。美國著作權局明確指出，簡單的文字提示通常不足以構成對結果作品的足夠人類控制以歸屬著作權。對 AI 生成材料進行創造性的「選擇、協調和安排」可以使最終作品整體獲得著作權保護，但通常不擴展到底層的 AI 生成內容本身。
 - **中國：** 閾值相對寬鬆，法院在某些情況下甚至僅憑「提示詞工程」就授予著作權，關鍵在於人類用戶通過獨立設計、細化和藝術選擇展現了「智力創造」和「原創性」。用戶對結果圖像的「預見和控制」以及提示詞中「獨特的人類表達」是判斷的關鍵因素。
- **集體許可機制與微支付分潤模型：** 目前關於這些機制在 AI 版權管理中實際應用的具體案例仍在發展中，但美國的立法提案和歐盟的透明度要求間接為未來的許可談判創造了條件。
- **政策建議：** 制定國際統一標準、明確「人類投入」閾值、建立公平合理的訓練數據許可框架、強制性透明度披露、發展 AI 版權保護技術、持續監測與法律動態調整，以及提升教育與意識。

C. 經濟影響與產業結構變革

1. 機遇：

- **降低創作成本、提高生產效率：** 生成式 AI 能夠大幅縮短內容製作時間，降低成本。公司報告採用 AI 影片創作技術可降低 44.1% 的生產成本，員工每月可節省約 45 小時的內容創作時間。
- **創造新商業模式、開放市場：** 催生了 AI 即服務(AIaaS)、內容輔助平台（如 Genario）、自動化內容製作、超個性化內容推薦（如 Netflix 和 Spotify）、智能客戶服務（如星巴克的 Deep Brew）等新商業模式。AI 降低了創意領域的進入門檻，促進了創意民主化，讓更多獨立藝術家和個人能夠創作高品質作品。
- **產品設計與創新：** AI 助力產品開發與創新（如愛迪達利用 AI 優化鞋款設計），並在藝術拍賣會上創造高價成交作品（如 AI 畫作「埃德蒙·德·貝拉米肖像」）。

2. 挑戰：

- **就業市場衝擊(部分創作職位被取代/轉型)：**高盛預計生成式 AI 有潛力自動化藝術、設計、娛樂、媒體和體育等領域中 26% 的工作任務。世界經濟論壇(WEF)報告指出，AI 和自動化將在 2025 年擾亂約 8,500 萬個工作崗位，同時創造 9,700 萬個新角色。PwC 報告則顯示，AI 主要提升工人價值和生產力，AI 相關產業工資增長更快，AI 技能帶來 56% 的工資溢價。
- **動畫師：**面臨實質性顛覆，超過 21.4% 的工作可能受 AI 影響。AI 自動化中間幀、綁定、渲染、面部動畫和背景生成等重複性任務，使動畫師能專注於故事敘述和情感表達。一些工作室已減少員工數量，AI 工具可將生產速度提高 30-50%。
- **影片製作人/剪輯師：**AI 自動化剪輯、色彩校正和字幕等繁瑣任務，但人類在創意表達和視覺敘事方面仍不可取代。ChatGPT 發布後，影片製作職位需求增長 40%。新興角色如「AI 影片專家」和「提示工程師」。
- **開發者：**AI 正積極取代初級職位，IT 行業失業率有所上升。AI 輔助編碼工具可使經驗豐富的工程師完成三倍工作量。預計到 2030 年，自動化和 AI 協作可能接管傳統上由人類執行三分之二的任務。然而，高達 80% 的編程工作仍需人類輸入。AI 使得開發者能專注於複雜邏輯和架構決策。
- **插畫師和概念藝術家：**面臨直接衝擊，26% 的插畫師已因 AI 藝術失業。初階和例行性插畫工作尤其脆弱。
- **配音藝術家：**AI 語音合成技術取得進展，部分公司用 AI 語音取代人類配音員。
- **整體趨勢：**職位趨向轉型，而非全面取代。入門級和例行性任務最易受影響，具備創意與 AI 技能的複合型人才價值日益提升。
- **產業集中化：**生成式 AI 系統高度依賴海量訓練數據和巨額資本投入，導致掌握大量數據和技術的大型科技巨頭擁有天然優勢，加劇創意產業對其平台的依賴，增加產業集中化的風險。
- **收入分配不均：**AI 自動化和內容生成能力可能貶低人類創意工作的價值，特別是入門級或例行性任務，導致創意工作者收入降低。AI 效益和成本在不同規模企業、產業和勞動者群體間的分配可能不均，特別是非傳統工作者和女性面臨更大損失。智慧財產權爭議也導致價值分配衝突。
- **內容過剩與競爭加劇：**AI 降低了內容創作門檻，導致內容市場爆炸式增長，使新興或小型創作者更難獲得曝光。
- **技能扁平化與專業知識貶值：**AI 可能會拉平技能差異，讓低技能員工受益更多，但也可能導致專業知識商品化，降低專業技能回報，抑制人們學習專業技能的意願。
- **潛在解決方案：**健全的治理與監管框架（如歐盟的《AI 法案》）、智慧財產權保護、透明度要求、以人為本的發展策略、技能發展與教育、緩解不平等的政策以及道德 AI 實踐。

D. 藝術家、創作者與消費者觀點

1. 藝術家/創作者：

- **輔助工具與創意夥伴：**約 50% 的獨立藝術家對 Gen AI 持正面看法，將其用於提升效率、拓展創意、加速圖像編輯和色彩融合等任務。他們認為 AI 可以作為一個強大的工具，激發新的創意表達方式。音樂家中有 35% 已在日常工作中使用 AI，尤其在製作環節。閱文集團等網路文學平台也整合 AI 輔助創作工具。
- **威脅與失去主導權：**獨立藝術家深切憂慮 AI 取代人類創作、抄襲問題以及作品缺乏創意歸屬。超過半數的藝術家擔心 Gen AI 將負面影響他們的收入，導致原創藝術作品被取代。82% 的音樂創作者擔憂 AI 威脅生計，CISAC 預測 AI 可能導致音樂創作者收入減少 24%。他們普遍要求對其作品用於 AI 訓練的資料集保持透明、獲得同意並給予合理補償。

- **大型內容公司：**娛樂產業高管中，99% 計劃在未來三年內實施 Gen AI，視其為提高生產力、效率和內容品質的工具。44% 的早期採用工作室已將 AI 用於 3D 模型生成。

2. 消費者/受眾：

- **接受度與審美偏好：**儘管多數消費者（70%）對完全由 AI 生成的創意內容感到不適，對 AI 輔助內容也有 54% 不適，但 Z 世代和千禧世代對 AI 生成內容的娛樂價值和趣味性認同度更高。Baringa 2025 年的一項調查顯示，消費者普遍仍偏好人類創作。
- **缺乏「人味」、原創性疑慮與透明度需求：**消費者對 AI 生成內容的真實性、原創性以及人類創意影響力抱持擔憂。強烈要求內容中 AI 參與度的透明度，53% 的受訪者希望對部分 AI 生成的內容進行披露。

3. 科技公司/平台：

- **技術創新、市場擴張：**科技公司是生成式 AI 發展和應用的主要推動者，提供各種解決方案和服務，驅動市場快速增長。Gen AI 在媒體和娛樂市場預計將快速增長。
- **法律責任、社會影響與應對策略：**科技公司需要解決 AI 訓練數據的智慧財產權問題、確保透明度和歸因，並制定道德使用準則。AI 模型的「幻覺」和潛在的偏見問題，要求科技公司加強數據治理和模型監控。此外，他們還需應對高昂的運算資源成本和監管合規性問題。許多公司推行「負責任 AI 實踐」和內部 AI 政策（如微軟的透明度報告），積極透過技術（如在地資料訓練、無偏見標籤）解決偏見問題。

- 4. **策展人：**面臨從「創造者時代」到「策展人時代」的轉變，普遍將 AI 視為新工具，而非取代人類的角色。需要具備篩選、組織和闡釋 AI 生成內容的能力，並平衡 AI 的效率與人類判斷力。他們也關注 AI 生成內容可能因偏見產生文化偏差。

- 5. **教育者：**應對 AI 帶來學習完整性挑戰與提升學習機遇。58% 教師未受 AI 訓練，存在知識缺口。建議教育者建立 AI 使用規範，強調 AI 作為學習增強而非替代的角色。AI 正改變評量標準，對大學影響大於中小學。

- 6. **政策制定者/法律界：**積極思考如何在促進技術發展的同時保護人類創作者的權益，制定全面的法律框架，解決智慧財產權、透明度和歸因問題。歐盟《AI 法案》、台灣《AI 基本法》草案、日本《人工智慧著作權檢核清單和指引》和美國「維持現狀型」案例法等措施，旨在平衡創新與保護，但成效仍待觀察。他們還面臨在規範 AI 時，避免阻礙科學研究和技術創新的挑戰。

IV. 未來趨勢與展望

A. 技術發展趨勢

1. **更智能化 (More Intelligent)：**AI 將不斷提升推理能力、自動化水平及專業知識深度，更精確地理解語境。如 OpenAI 的 GPT-5 預計強化上下文理解。代理式 AI (Agentic AI) 能夠獨立執行任務、從經驗中學習並自我改進，實現高度自動化和個性化。預測性 AI 分析也將更廣泛應用。
2. **更具情感 (More Emotional)：**情感 AI (Emotion AI) 旨在讓 AI 系統理解、解釋並回應人類情感，透過分析語音語調、面部表情、文字語義等實現，創造更自然、具同理心的人機互動。儘管 AI 缺

乏真正的情感智慧，但可協助人類提升情商。多模態 AI 被視為提升情感智慧的關鍵。

3. **多模態融合 (Multimodal Fusion)：**AI 能夠同時處理和整合多種類型的數據，包括文本、圖像、音頻、視頻，甚至感測器輸入，實現對複雜場景更深入、類似人類的理解。全球多模態 AI 市場預計快速增長，到 2026 年，60% 企業應用將使用多模態 AI 模型。Google Gemini、GPT-4o 和 Llama 4 等模型是先進的多模態模型。

B. 產業生態演變

1. **人機協作模式：**人類創作者與 AI 系統將形成更緊密的協作關係，AI 處理重複性、技術性任務，人類專注於高層次創意、策略與情感表達。
2. **新的角色與職業：**將催生如「AI 提示工程師」、「AI 倫理顧問」、「AI 藝術策展人」、「AI 影片專家」等新興職業，要求複合型技能。
3. **教育與培訓需求：**教育體系需要快速適應，在課程中整合 AI 相關知識與技能，培養學生的適應能力和韌性，特別是強調跨學科和協作學習。

C. 政策與法規發展方向

1. **國際合作：**鑑於 AI 的全球性影響，WIPO 和聯合國等國際組織將繼續推動制定國際統一標準或指導原則，以減少跨司法管轄區的法律衝突。
2. **倫理規範：**各國政府和產業組織將加強制定更完善的 AI 倫理規範和責任框架，解決數據隱私、偏見、虛假資訊和智慧財產權等道德問題。歐盟 AI 法案是全球首部全面性 AI 法律框架。
3. **版權制度調整：**版權法規將不斷審查和調整，以適應 AI 生成內容的特性。可能出現新的集體許可機制、微支付與分潤模型，並要求 AI 模型提供者公開訓練數據摘要。

V. 結論與策略建議

A. 總結生成式 AI 對創意產業的關鍵機遇與挑戰

生成式 AI 為創意產業帶來了前所未有的效率提升、工具普及和創作可能性，但也伴隨著複雜的倫理、版權、經濟和社會挑戰。其影響是深刻且顛覆性的，正迫使各利益相關者重新思考「創造力」、「作者性」與「價值」的定義。儘管 AI 在效率和內容生成上表現出色，但其在情感深度、原創性突破以及避免偏見和文化挪用方面的局限性，使得人類的獨特價值和監管的重要性愈發凸顯。

B. 提出平衡發展、趨利避害的策略建議

為確保 AI 與人類創意的共榮發展，我們建議採取以下多面向策略：

1. **推動人機協作典範：**鼓勵將 AI 定位為人類創意的增強工具而非替代品，設計工作流程以最大化 AI 的效率優勢和人類的獨特創造力。重點發展 AI 輔助下的共同創作模式，使人類能更專注於策略構思、情感表達和獨特風格的塑造。
2. **強化數位素養與技能培訓：**廣泛推動 AI 倫理、技術操作與提示工程等技能培訓，使創作者、教育者和消費者能夠駕馭 AI 工具，適應新的產業生態。教育體系應積極改革，將 AI 融入課程，培養複合型人才。
3. **建立健全的法律與倫理治理框架：**各國政府應加速制定明確的 AI 版權法規、數據使用規範、內容透明度要求（包括 AI 生成內容的標識制度），並建立有效的監管機制，以解決著作權歸屬、

訓練數據爭議、偏見和深度偽造等核心問題。國際社會應加強合作，推動全球統一或協調的 AI 治理標準，確保責任歸屬清晰。

4. **鼓勵公平的價值分配機制**：探索並實施創新的收益共享模式（如集體許可、微支付），確保原始創作者能從其作品被用於 AI 訓練或 AI 生成內容的商業化中獲得合理報酬。應建立產業基金或補償機制，支持受 AI 影響的創作者。
5. **支持獨立創作者與文化多樣性**：制定政策以緩解 AI 帶來的產業集中化和收入不均問題，扶持中小型創意企業和獨立創作者，鼓勵多元文化背景的數據納入 AI 模型訓練，確保多元文化表達在 AI 時代得到保護和發展。

C. 未來研究方向展望

未來研究應進一步關注 AI 情感智能的發展與跨文化應用、長期社會經濟影響的動態追蹤、AI 內容價值鏈的深度重構、人機協同創作的心理與社會學研究，以及全球 AI 倫理與治理的跨文化比較，為創意產業的永續發展提供持續的洞察與指引。同時，結合哲學、認知科學和勞動經濟學等多學科視角，將有助於更全面地理解 AI 對人類創意本質和社會結構的深層影響。

參考文獻(部分)

- Andersen, S., McKernan, K., & Ortiz, K. v. Stability AI, et al. (2023). *U.S. District Court for the Northern District of California*.
- Baringa. (2025). *Consumer Attitudes Towards AI in Creative Content*.
- Chen, L. v. Hangzhou Gaosi Membrane Technology. (2025). *常熟市人民法院*.
- CISAC. (2023). *Impact of Generative AI on Creators' Earnings*.
- Deloitte. (2024). *The Impact of AI on Media Consumption*.
- Goldman Sachs. (2023). *Generative AI: A Revolution in Work*.
- Google. (2023). *Responsible AI Principles*.
- Li, X. v. Liu, Z. (2023). *北京互聯網法院*.
- Microsoft. (2023). *Responsible AI Transparency Report*.
- PwC. (2025). *Global AI Jobs Barometer*.
- Thaler, S. v. Perlmutter, S. (2025). *U.S. Court of Appeals for the D.C. Circuit*.
- Thomson Reuters v. Ross Intelligence. (2025). *U.S. District Court for the District of Delaware*.
- WEF. (2023). *Future of Jobs Report*.
- U.S. Copyright Office. (2023). *Copyright Registration Guidance: Works Containing AI-Generated Material*.
- 《人工智能生成合成內容識別辦法》(中國). (2023).
- 《金融業運用人工智慧 (AI) 之核心原則及政策》(台灣). (2023).
- 《人工智慧著作權檢核清單和指引》(日本文化廳). (2024).
- 歐盟《人工智慧法案》(EU AI Act). (2024).