

反 AI 浪潮： 分析與教會五大建議

2026 年 8 月 16 日

人工智能監察中心

<https://www.aicenters.info/>

編輯：屈思宏

資訊助理：ChatGPT, Gemini, Notebooklm

© AntiAI20260816



反 AI 浪潮：分析與教會五大建議

本報告分析北美反 AI 浪潮，指出大眾對數據中心建設、版權侵犯及職業取代等問題產生強烈的暴力與聲言反抗。對此，報告提出政府法規治理、企業承擔責任及 AI 公共化等化解方案，並為教會提供五大實踐建議，以捍衛人性尊嚴與促進社會和解。

目錄

一、反 AI 浪潮席捲北美

- (1) 數據中心建設的強烈抵制 4
- (2) 法律戰：版權與人類創作權的保衛 4
- (3) 創作者社群的「數位遷移」與防禦工具 4
- (4) 世代差異與經濟恐懼 5
- (5) 「新盧德主義」與政治化的趨勢 5
- (6) 發出強烈的噓聲 6
- (7) 暴力行為與針對個人的攻擊事件 6

二、反 AI 浪潮之深層成因分析

- (1) 暴力行為的成因分析 7
- (2) 強烈噓聲的成因分析 8

三、化解反 AI 浪潮

- (1) 民主監督與法規治理 (政府層面) 9
- (2) 企業責任與利益重分配 (企業層面) 10
- (3) 「AI 公共化」與社會創新 (社會層面) 12
- (4) 跨世代協作與人類技能強化 (心理與技能層面) 14

四、基督教會參與化解 AI 社會緊張的五大建議

- (1) 倡導「神的形象 (Imago Dei)」與 AI 倫理框架 16
- (2) 擔任社區與政府、AI 企業間的中立對話橋樑 17
- (3) 建立「受影響勞工關懷網」與職涯轉向支援 18
- (4) 推動跨世代「反向導師」與數位分辨力教育 19
- (5) 倡導管家責任 20

結論 21

一、反 AI 浪潮席捲北美

近年來的反 AI 浪潮已從最初對技術的疑慮演變為一場席捲北美，包含法律訴訟、群眾抗議、世代焦慮、甚至出現暴力行為的社會運動：

(1) 數據中心建設的強烈抵制

AI 基礎設施的擴張已成為公眾憤怒的焦點。民調顯示，高達 71% 的美國人反對在居住地附近建設 AI 數據中心，這一比例甚至超過了對核電廠的反對程度。¹ 反對者主要擔憂數據中心消耗過多電力與水資源、造成噪音污染，以及對當地電費的負面影響。僅在 2026 年第一季，公眾的反對行動就導致了全美 75 個數據中心項目被封鎖或延期，涉及資金高達 1,300 億美元。²

(2) 法律戰：版權與人類創作權的保衛

法律界正經歷一連串針對 AI 訓練數據的關鍵訴訟。例如藝術家莎拉·安德森 (Sarah Andersen) 等人起訴 Stability AI、Midjourney 和 DeviantArt，指控其未經許可抓取數十億張版權圖像進行訓練。³ 迪士尼 (Disney) 與環球影業 (Universal) 等大型片商也正式起訴 Midjourney，稱其為「版權人物的虛擬販賣機」(virtual vending machine for copyrighted characters)，能直接生成如尤達 (Yoda) 等受版權保護的角色。⁴ 荷里活影星史嘉蕾·喬韓森 (Scarlett Johansson) 也曾公開譴責 OpenAI 未經授權便使用與其極度相似的聲音，引發對 AI 侵犯個人身分與肖像權的法律與倫理辯論。⁵

(3) 創作者社群的「數位遷移」與防禦工具

為了避免主流社交平台（如 Instagram）強行使用用戶內容來訓練 AI，大量藝術家開始轉向一些保護原創性的平台。例如反 AI 藝術家社交平台 Cara 在短短一週內用戶數目從 4 萬激增至 65 萬，其特色是內建 AI 圖像檢測並禁止 AI 生成內容。⁶ 此外，芝加哥大學開發了 Glaze（擾亂 AI 模

¹ Jeffrey M. Jones, “Americans Oppose AI Data Centers in Their Area” *GALLUP* (May 13, 2026): <https://news.gallup.com/poll/709772/americans-oppose-data-centers-area.aspx>.

² Tom Wheeler, “Data center backlash signals a fight over AI power” *BROOKINGS* (July 7, 2026): <https://www.brookings.edu/articles/data-center-backlash-signals-a-fight-over-ai-power/>.

³ Alex Cooke, “5 Legal Battles That Will Shape Photography in 2026” *Fstoppers* (February 2026): <https://fstoppers.com/news/5-legal-battles-will-shape-photography-2026-900167>.

⁴ Alex Cooke, “5 Legal Battles.” 也參考 Matthew Sparks, “Disney, NBC Universal, and DreamWorks File Major IP Lawsuit Against AI Image Generator Midjourney” *Georgetown Law* (June 24, 2025): <https://www.law.georgetown.edu/tech-institute/research-insights/insights/disney-nbc-universal-and-dreamworks-file-major-ip-lawsuit-against-ai-image-generator-midjourney/>.

⁵ “The OpenAI Scarlett Johansson Controversy” *The AI Daily Brief: Artificial Intelligence News* (2024): https://www.youtube.com/watch?v=Hkji_EwO21s.

⁶ “Cara (app)” *Wikipedia*: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cara_\(app\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cara_(app)).

仿藝術風格）和 Nightshade（透過「毒化」數據，使 AI 模型產生錯誤判斷）等工具，讓藝術家在發布作品時，能夠主動防止作品被 AI 未經授權拿來使用。⁷

(4) 世代差異與經濟恐懼

雖然 Z 世代被認為是數位原住民，但調查發現他們對 AI 最感到憤怒與懷疑。Z 世代中對 AI 感到憤怒的人數從 2025 年的 22% 躍升至 2026 年的 31%。近半數（48%）的 Z 世代認為 AI 在職場中的風險遠大於利益。⁸ 千禧世代雖然更頻繁使用 AI 來提升效率，但對職業取代的擔憂也在增加；嬰兒潮世代則因無法分辨 AI 生成的虛假訊息而感到不安。⁹

(5) 「新盧德主義」與政治化的趨勢

新盧德主義（Neo-Luddism，又稱「新盧德運動」）是一種反對多種現代科技發展的思想與哲學立場。該運動活躍於 1811 至 1817 年間，當時的盧德派主要關注工業化過程中技術進步對勞工就業與經濟生活所帶來的衝擊。¹⁰ 而現代反 AI 運動是繼承了新盧德主義的精神；人們擔心 AI 會造成學習障礙、認知退化（Cognitive atrophy），甚至是對人類勞動與生活形成非人性化的支配（Dehumanization）。¹¹

在美國，對 AI 的懷疑已成為罕見的跨黨派議題，民主黨與共和黨的支持者在反對數據中心及要求政府嚴格監管 AI 方面展現了高度一致性。¹² 大型科技公司正投入數千萬美元資助「親 AI」的候選人，而基層勞工與公民團體則在推動如《人工智能數據中心暫停法案》等立法，試圖拖慢 AI 擴張的速度。¹³

⁷ Nicole Roesler, “Guardians of Creativity: Glaze and Nightshade Forge New Frontiers in AI Defense for Artists” *The Chicago Maroon* (April 9, 2024): <https://chicagomaroon.com/42054/news/guardians-of-creativity-glaze-and-nightshade-forge-new-frontiers-in-ai-defense-for-artists/>.

⁸ Megan Brenan, “Gen Z's AI Adoption Steady, but Skepticism Climbs” *GALLUP* (April 8, 2026): <https://news.gallup.com/poll/708224/gen-adoption-steady-skepticism-climbs.aspx>.

⁹ Shawn Paustian, “AI Consumer Trends 2026: Why Generational AI Adoption Isn't What You Think” *Numerator* (April 14, 2026): <https://www.numerator.com/resources/blog/ai-generational-trends/>.

¹⁰ “Neo-Luddism” Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Neo-Luddism>.

¹¹ Joe Pierre, “Pushing Back Against Technology: The Rise of Neo-Luddism” *Psychology Today* (June 18, 2026): <https://www.psychologytoday.com/us/blog/psych-unseen/202606/pushing-back-against-technology-the-rise-of-neo-luddism>.

¹² Alberto Romero, “How America Turned Against AI According to the Poll Data: A (Very Big) Compilation” *The Algorithmic Bridge* (May 20, 2026): <https://www.thealgorithmicbridge.com/p/how-america-turned-against-ai-according>.

¹³ Tom Wheeler, “Data center.”

(6) 發出強烈的噓聲

在 2026 年的畢業典禮季（5 月期間），美國多所大學的畢業生因不滿發言人公開讚揚或推廣人工智能，而在現場發出強烈的噓聲（boos）。¹⁴

(7) 暴力行為與針對個人的攻擊事件

反 AI 運動中確實已經出現了數宗暴力行為與針對個人的攻擊事件，這反映社會大眾對 AI 及其基礎設施擴張的焦慮，正從言語反對轉向真實的衝突。

2024 年農曆新年期間，一輛 Google 旗下的 Waymo 無人駕駛車行經舊金山唐人街時，遭群眾包圍。抗議群眾用滑板砸碎車窗、噴漆，隨後向車內投擲點燃的煙火，導致車輛瞬間陷入火海並完全燒毀。這是迄今針對 AI 自動駕駛車輛最嚴重的暴力縱火事件。¹⁵

同年 9 月，一輛 Waymo 無人車行經舊金山傳教區（Mission District，Mission St 附近）時，遭一群塗鴉客與路人包圍擋住去路。其中數人拿出噴漆對著車頭與側邊車窗作塗鴉，而當時車內有一名抱著狗的乘客。有影片記錄了乘客在車內目睹車窗被噴漆塗黑的過程。¹⁶ 舊金山大學自動駕駛專家 Billy Riggs 與法律教授 Ryan Calo 指出，當人們在公共空間遇到由演算法操控、看起來像「幽靈車」的無人計程車時，會引發深層的心理不安全感。¹⁷

2026 年 4 月 10 日凌晨約 3 時 45 分，有人向 OpenAI 執行長山姆·阿特曼 (Sam Altman) 的住處投擲汽油彈 (Molotov cocktail)。襲擊阿特曼住宅後不到兩小時（約凌晨 5 時），該名嫌犯前往距離住宅約 5 公里的 OpenAI 舊金山總部，試圖拿椅子砸碎大門玻璃，並向保安人員宣稱要燒毀建築物並殺死裡面所有人。警方隨即趕到現場將他逮捕。¹⁸

¹⁴ Edward Helmore, “Ex-Google CEO Eric Schmidt booed after AI remarks at Arizona commencement” *The Guardian* (18 May 2026): <https://www.theguardian.com/us-news/2026/may/18/eric-schmidt-ai-university-commencement-speech-booed> 及 Sanya Mansoor, “Florida students boo graduation speaker who called AI ‘next Industrial Revolution’” *The Guardian* (12 May 2026): <https://www.theguardian.com/technology/2026/may/12/florida-students-boo-graduation-speaker-ai>.

¹⁵ Cristian Agatie, “Waymo Robotaxi Vandalized and Lit on Fire in San Francisco Is Only the Beginning” *Autoevolution* (12 Feb 2024): <https://www.autoevolution.com/news/waymo-robotaxi-vandalized-and-lit-on-fire-in-san-francisco-is-only-the-beginning-229111.html>.

¹⁶ Sharon Adarlo, “Waymo Passenger Clutches Small Dog as Vandals Surround Vehicle” *Futurism* (Sep 25, 2024): <https://futurism.com/the-byte/waymo-san-francisco-vandalism-graffiti>.

¹⁷ Morgan Sung, Maya Cueva and Chris Egusa, “Waymo Robotaxis - Uneasiness and Vandalism” *KQED* (Mar 12, 2025): <https://www.kqed.org/news/12030860/waymo-problems>.

¹⁸ Nick Robins-Early, “How a fiery attack on Sam Altman’s home unfolded” *The Guardian* (18 Apr 2026): <https://www.theguardian.com/technology/2026/apr/18/sam-altman-house-attack-ai>.

二、反 AI 浪潮之深層成因分析

針對當前社會因人工智能快速發展而產生的焦慮與反彈，反 AI 運動的抗議方式逐漸呈現兩個極端。一方面，是最具破壞性的實體暴力襲擊，直接威脅 AI 企業、設施與相關人員的安全；另一方面，是最具社會影響力的公共聲言與噓聲，反映民眾對 AI 發展的不滿與不信任。這兩種不同形式的反抗，分別從實體安全與社會共識兩個層面，對 AI 的發展及其公共信任帶來深遠影響。

(1) 暴力行為的成因分析

實體暴力通常是「退無可退」後的激進反應，其核心動力來自以下幾個層面：

a. 失去未來而產生焦慮：

當人們感到自己在未來社會中「沒有位置」時，摩擦就會演變成暴力。這種焦慮源於 AI 被標榜為取代人類勞動的工具，使人感到在不久將來職業會被剝奪，從而產生極端的反抗情緒。¹⁹ 反對者認為，現代 AI 的部署模式並不是為了提升全人類福祉，而是被科技巨頭用於進一步擴大貧富差距與權力不對等。反對情緒也來自於科技產品影響人類的注意力、心理健康以及對個人隱私的過度侵蝕與掌控。²⁰

b. 民主監督機制的失靈：

許多暴力事件（如印第安納波利斯市議員家遭到槍擊）源於社區感到科技公司正透過政治遊說、秘密協議和不透明的規劃程序來規避地方民主監督。當常規的民主途徑無法讓公民有效表達訴求、維護自身權益時，大眾的情緒會從單純的「焦慮」轉變為「憤怒」。²¹

c. 資源「掠奪」與生活品質受損：

大眾對於生成式 AI 或演算法帶來的不確定性感到不安，皆因 AI 技術本身是抽象且看不見的。人就不知道該如何與 AI 抗爭，所以他們選擇對抗數據中心。而數據中心的大規模建設直接影響了當地的土地使用，改變了社區原有的生活環境與面貌。²² 因此，數據中心建設被視為一種實體的「侵略」，被指控掠奪當地的水、電資源並導致電費上漲。²³ 這種對物質生存條件的威脅，讓原本抽象的技術爭議轉化為捍衛家園的實體衝突。

¹⁹ Alberto Romero, “How America Turned Against AI.”

²⁰ Brian Merchant, “Understanding the Luddites in the age of AI” *Blood in the Machine* (Jun 19, 2026):

<https://www.bloodinthemachine.com/p/understanding-the-luddites-in-the->

²¹ Cathy Rogers, Saul Levin, and Philip Eubanks, “The Fight Against AI Data Centers Is Spreading Globally” *Amherst Indy* (August 7, 2026): <https://www.amherstindy.org/2026/08/07/the-fight-against-ai-data-centers-is-spreading-globally/>.

²² Tom Wheeler, “Data center.”

²³ Jeffrey M. Jones, “Americans Oppose AI Data Centers in Their Area.”

(2) 強烈噓聲的成因分析

在畢業典禮等場合出現的強烈噓聲，代表了公眾（特別是年輕世代）對 AI 產業敘事的集體崩潰：

a. 基於「經驗」而非「無知」的反對：

噓聲並非來自對科技的不了解，反而來自高度的使用經驗。儘管 Z 世代有很高的 AI 使用率，但他們的憤怒情緒並沒有下降，因他們很清楚自己反對的是什麼。他們在日常學習與生活中真實體驗到 AI 帶來的不良影響（如作業原創性爭議、未來就業焦慮、內容品質下滑等），因而產生了強烈的抗拒與警惕。²⁴

b. 對「科技決定論」的拒絕：

畢業生噓聲背後的訊息是「拒絕被遺棄」(left behind)。這種情緒其實一直都在，只是在達到某個臨界點之後，才終於變得清晰可見，如雪崩的情況：滾雪球需要先變得足夠大，才會開始順著山坡滾落；然而一旦開始滾動，它就會迅速演變成無法阻擋的雪崩。²⁵ 當演講者強調 AI 是不可避免的進步時，學生往往認為，這等於要求他們接受一個由科技公司主導、卻可能威脅自己未來職涯的世界。

c. 對技術領袖信用的破產：

科技公司領袖（如前 Google 執行長 Eric Schmidt）的公眾形象日益惡化，被視為只關心利潤與政治影響力、而非公眾利益的「科技寡頭」。²⁶ 當這些領袖試圖將 AI 包裝成「造福人類」的奇蹟時，便會引發公眾強烈的反感與嘲諷。²⁷

d. 道德與倫理的價值衝突：

學生們認為 AI 公司在未經授權、未給予補償且未取得同意的情況下，擅自盜用人類藝術家與創作者數以億計的作品作為訓練材料。這種商業模式被創作者與學生視為「剝削」與「偷竊人類靈魂」，並直接威脅到新生代藝術家與創作者的生計。²⁸

²⁴ Alberto Romero, “How America Turned Against AI.”

²⁵ Alberto Romero, “How America Turned Against AI.”

²⁶ Alberto Romero, “How America Turned Against AI.”

²⁷ Casey Newton, “Why the tech industry can't keep up with the AI backlash” *Platformer* (01 Jul 2026): <https://www.platformer.news/ai-backlash-data-centers-jobs-inflation/>.

²⁸ Arpit Chaturvedi, “The Boos Were Not About AI” *Arpit Chaturvedi*: <https://www.arpitchaturvedi.com/post/the-boos-were-not-about-ai>.

e. 對「強行餵食」政策的厭惡：

這些噓聲也反映出人們對科技公司「硬要把 AI 加進所有數碼服務」的不滿。許多人認為，不論用戶是否需要或願意，AI 都被強行加入在各種產品和服務之中。這種做法使人們原本對 AI 的好奇與期待，逐漸轉變為憤怒與反感（Z 世代對 AI 感到憤怒的比例，已從 22% 上升到 31%）。²⁹

總結來說，**暴力行為**反映人們在民主失去功效因而缺乏參與管道時所產生的絕望；而**噓聲**則反映人們對科技公司強行推動 AI 的不滿，以及對自身選擇權與自主權的捍衛。兩者都指出同一個問題：越來越多公眾不再完全相信 AI 產業所描繪的「未來藍圖」，並要求在 AI 重塑社會的過程中，擁有真正參與討論的機會和決策權。

三、化解反 AI 浪潮

要化解政府、AI 企業與大眾之間的緊張關係，需要從政策監管、企業責任、科技防禦以及社會創新等多個維度共同努力。

(1) 民主監督與法規治理 (政府層面)

解決緊張關係的首要途徑是建立透明且具備問責性的法律框架，讓科技發展回歸民主程序的控制。

a. 推動暫延法案 (Moratoriums)：

可由地方政府、州議會或聯邦層級立法或頒佈行政命令，提出暫停、凍結或延緩新數據中心的審批與建設，以爭取時間評估其對環境、電費及社區的長期影響。

實例：全美多地爆發強烈反對建設數據中心：維吉尼亞州威廉王子郡因民怨與訴訟，被迫放棄高達 247 億美元的全球最大數據中心計畫；亞利桑那州圖森市因沙漠缺水疑慮，一致否決亞馬遜 AWS 相關的「Project Blue」建案；馬里蘭州喬治王子郡則因居民兩週內集結逾 2 萬份連署反對，最終由郡長簽署行政命令全面暫緩開發數據中心，並促成州府要求業者自負電網升級成本。2025 年 3 月，由聯邦參議員伯尼·桑德斯（Bernie Sanders）提出《Artificial Intelligence Data Center Moratorium Act》，主張在全美範圍內暫緩／凍結新數據中心的興建。³⁰

²⁹ Megan Brenan, “Gen Z’s AI Adoption Steady, but Skepticism Climbs.”

³⁰ Alberto Romero, “How America Turned Against AI.”

b. 強制性安全測試與審計：

超過 79% 的受訪者支持政府加強 AI 監管，包括要求 AI 程式在正式部署前接受政府測試，並允許政府對已在運作的 AI 系統進行審計，以確保其安全性與透明度。³¹

c. 基礎設施成本轉嫁：

制定法規要求 AI 企業承擔電網升級與水資源開發的費用，而非由當地納稅人或用電戶分攤外部成本。事實上，科技公司並非完全忽視公眾的反彈。他們正主動承擔上漲的電費、支付支援數據中心所需的基礎設施費用。³²

(2) 企業責任與利益重分配 (企業層面)

AI 企業必須從單純追求技術擴張轉向更具社會責任的營運模式，以挽回日益崩壞的公眾信用。

a. 轉向授權數據模式：

法律專家建議 AI 公司應放棄「強行抓取」(scraping) 的邏輯，改為建立與創作者的授權協商機制，從源頭解決版權衝突。

實例：要做到這一點，有公司開發了 Nightshade。它可以把一張普通圖片變成不適合用來訓練 AI 的圖片。當 AI 模型使用這些圖片訓練時，可能會學到錯誤的對應關係。例如，使用者要求生成「一隻在太空飛翔的母牛」，AI 卻可能生成「一個漂浮在太空的手提包」。

Nightshade 的目的不是破壞 AI，而是提高 AI 公司使用未經授權的資料來訓練時的成本。它不需要依賴企業的自律，而是讓每一次未經授權的抓取都可能帶來代價，促使 AI 開發商改為向創作者購買合法授權，建立更公平的創作與 AI 生態。³³

b. 資助勞工轉型與韌性基金：

企業應投入資金用於勞工再培訓、提供工資保險，協助受 AI 衝擊的受薪階級，以適應新職場。

³¹ Alberto Romero, “How America Turned Against AI.”

³² Casey Newton, “Why the tech industry can't keep up with the AI backlash.”

³³ The Nightshade Team, “What Is Nightshade?” *Nightshade*: <https://nightshade.cs.uchicago.edu/whatis.html>.

實例：由前美國商務部長吉娜·雷蒙多 (Gina Raimondo) 領導，獲得 Anthropic、OpenAI、Amazon、Microsoft、美國銀行等科技巨頭與慈善基金會共同資助，創始資金已超過 5 億美元（目標為 10 億美元）。該基金旨在透過勞工技能再培訓（Reskilling）、工資保險（Wage Insurance）以及與地方政府合作，協助受 AI 衝擊的受薪階級順利過渡到新職場。³⁴

c. 建立「安全護欄」同盟 (Guardrails Alliance)：

由基層員工發起的運動要求企業在追求商業利益的同時，必須為 AI 開發設定倫理邊界，而非僅依賴高層的決策。

實例 1：2018 年，Google 參與美國國防部 “Project Maven” 軍用人工智能專案，引發公司內部強烈反彈。超過 3,000 名（後來增至約 4,000 名）Google 員工聯署要求公司退出該專案，並拒絕將 AI 技術用於戰爭用途。面對員工與社會壓力，Google 於 2018 年 6 月宣布不再續約 Project Maven，並隨後發布公司首份《AI Principles》（AI 倫理準則），承諾不開發用於武器及違反國際規範監控的人工智能系統。這一事件被廣泛視為科技公司內部員工倡議影響企業 AI 治理政策的里程碑案例。³⁵

實例 2：2024 年 6 月，OpenAI、Google DeepMind 等前沿 AI 公司的現任與前任員工，以及部分 AI 研究人員，共同發起〈A Right to Warn about Advanced Artificial Intelligence〉（《對先進人工智慧的警告權》）公開聲明。他們指出，AI 公司在激烈的商業競爭下具有強烈的財務誘因，可能削弱有效的內部監督，而現有的企業治理機制不足以確保 AI 安全。因此，他們要求保障員工提出 AI 安全與倫理疑慮的「吹哨權」（whistleblowing），包括建立匿名舉報渠道、禁止因提出風險警告而遭到報復，並允許員工在必要時向董事會、政府監管機構及獨立專業組織提出警告。³⁶

實例 3：全球性的基層「科技員工聯盟」《Tech Workers Coalition》(TWC)，推動「由下而上」(Bottom-up) 的科技治理，倡導勞工在 AI 開發與企業倫理邊界上應擁有實質發言權與監督機制。³⁷

³⁴ Cris Tolomia, “OpenAI, Amazon, Anthropic and others team up to get American workers ready for the AI upheaval” *QUARTZ* (July 3, 2026): <https://qz.com/raise-us-openai-amazon-anthropic-ai-workforce-062526>.

³⁵ Sam Harnett, “Google Employees Quit in Protest Over Military Artificial Intelligence Program” *KQED* (May 17, 2018): <https://www.kqed.org/news/11668872/google-employees-quit-in-protest-over-military-artificial-intelligence-program>.

³⁶ Maria Deutscher, “In public letter, former OpenAI researchers urge increased transparency on AI risks” *SiliconAngle* (JUNE 04 2024): <https://siliconangle.com/2024/06/04/public-letter-former-openai-researchers-urge-increased-transparency-ai-risks/>. 參原文 “A Right to Warn about Advanced Artificial Intelligence”:

https://righttowarn.ai/?utm_source=chatgpt.com.

³⁷ “Workersdecide.tech: Resources to Fight AI Sloppification At Work” *TWC* (12 December 2025):

<https://techworkerscoalition.org/blog/2025/12/12/workersdecide-tech-resources-to-fight-ai-sloppification-at-work/>.

d. 資訊透明化：

企業應主動披露訓練數據的組成、模型的潛在偏見，以及科技對勞動力市場的真實影響，而非僅宣傳科技奇蹟。

實例 1：IBM 是最早推動 AI 透明化的科技公司之一。自 2018 年起，IBM 推出 AI FactSheets，要求模型附帶文件，說明：訓練數據來源、類型與品質、AI 已知偏見（known biases）、測試結果、適用與不適用情境、風險與限制。IBM 並公開發表其方法論與實際案例，目的是讓企業客戶能夠審查 AI 系統。³⁸

實例 2：2022 年發布的 BLOOM（BigScience Large Open-science Open-access Multilingual Language Model）是由全球一千多位研究者共同合作完成的大型語言模型。它最大的特色不是模型能力，而是極高程度的透明度：

- 公開訓練數據來源（ROOTS corpus）
- 公開模型架構
- 公開訓練流程
- 公開偏見與倫理風險分析
- 發布完整 Model Card（模型說明書）

這是目前學術界最常被引用的 AI 透明治理案例之一。³⁹

(3) 「AI 公共化」與社會創新 (社會層面)

這是一種旨在打破「AI 資本化」（少數寡頭壟斷）的替代方案，強調 AI 應服務於大眾共善。

a. 推動 AI 公共化 (AI Publicization)：

提倡政府釋出公共數據，讓學界研發非營利的 AI 應用，使科技成果由全體公民共享，而非少數私人公司壟斷。⁴⁰

實例 1：2009 年，美國聯邦政府成立 Data.gov，將政府部門生成的大量公共數據（如氣象、交通、環境、醫療、能源、人口統計等）以開放授權方式公開，供任何人免費下載和運用。許多

³⁸ “Factsheets for AI Services” IBM: <https://research.ibm.com/blog/factsheets-ai> 及 Michael Hind et. al., “Experiences with Improving the Transparency of AI Models and Services” *IBM Research* (11 Nov 2019): <https://arxiv.org/abs/1911.08293>.

³⁹ Teven Le Scao et. al., “BLOOM: A 176B-Parameter Open-Access Multilingual Language Model” *BigScience Workshop* (27 June 2023): <https://arxiv.org/abs/2211.05100>.

⁴⁰ 王道維「教會如何負責任地運用 AI？福音策略的更新與 AI 公共化」《華福文庫》
<https://artslib.cccowe.org/archives/5767>.

大學、研究機構與非營利組織利用這些數據建立 AI 模型，例如災害預測、公共衛生監測、城市交通最佳化與環境保護系統。⁴¹

實例 2：英國政府於 2010 年正式推出 data.gov.uk，將數萬筆政府數據集（交通、醫療、教育、環境、地方政府等）以 Open Government Licence 開放。英國大學、研究機構及公民科技 (civic tech) 團體大量利用這些資料開發 AI 和數據分析工具，例如 NHS（英國國民保健署）醫療研究、地方政府決策支援、交通與城市規劃等。⁴²

實例 3：瑞士政府與兩所公立大學合作開發 Apertus (Public AI)，這是一個開源、免費使用、以公共數據訓練的生成式 AI 系統。其訓練數據主要來自公開可使用的政府與公共數據，而非大量受著作權保護的商業內容；模型程式碼與數據來源亦公開透明。⁴³

b. 開發「溝通協調型」AI：

優先開發有助於族群溝通、世代連結及跨文化對話的 AI 工具（例如精準的即時翻譯或司法調解輔助系統），利用生成式 AI 的語言優勢來促進社會和解。

實例 1：2024 年，Google 將 Inuktitut（因紐特語）加入 Google Translate。Google 表示，Inuktitut 是加拿大約 39,000 名因紐特人使用的語言，也是 Google Translate 首個加入的加拿大原住民族語言。Google 特別與 Inuit Tapiriit Kanatami (ITK) 合作，請母語人士及專家協助確認翻譯品質與文字系統。⁴⁴

實例 2：美國加州 Orange County Superior Court 使用一套 AI 翻譯系統 Court Application for Translation (CAT)，協助 Limited English Proficient (LEP) 的法院使用者閱讀法院資訊及文件。系統使用 Microsoft Azure Translator，再由認證翻譯人員進行品質控制；法院也追蹤翻譯錯誤、逐步擴大使用範圍，並在翻譯文件中加入適當聲明。最初優先處理西班牙語及越南語。⁴⁵

⁴¹ “The Home of the U.S. Government's Open Data” *DataGov*: <https://data.gov/> 及 “Data.gov” *Wikipedia*: <https://en.wikipedia.org/wiki/Data.gov>.

⁴² “The home of UK public data to inform decisions and build services” *National Data Library*: <https://www.data.gov.uk/> 及 Alex Hern “TechScape: Here’s four ways a new Labour government could use tech to boost Britain” *The Guardian* (2 Jul 2024): <https://www.theguardian.com/global/article/2024/jul/02/techscape-new-uk-government-data-nhs>.

⁴³ Florian Meyer, “A language model built for the public good” *ETH Zürich* (09.07.2025): <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2025/07/a-language-model-built-for-the-public-good.html>.

⁴⁴ “Google Translate Learns Inuktitut” *Google Canada Blog* (Oct 17, 2024): <https://blog.google/intl/en-ca/company-news/technology/google-translate-learns-inuktitut/>.

⁴⁵ “Navigating AI in court translation: Insights for court leaders” *NCSC* (June 10, 2025): <https://www.ncsc.org/resources-courts/navigating-ai-court-translation-insights-court-leaders>.

(4) 跨世代協作與人類技能強化 (心理與技能層面)

從教育與管理實務出發，減輕社會整體的 AI 焦慮。

a. 跨代夥伴關係 (Intergenerational Partnerships)：

讓不同世代的員工彼此學習，共同使用 AI。年輕員工可以分享 AI 工具、數碼科技和新的工作方法；資深員工則提供專業經驗、判斷力、人際溝通和對實際情況的理解。透過這種雙向合作，AI 成為連結不同世代的橋樑，而不是取代任何一代人的工具。

實例 1：32 歲的 Nicolas Lagreste Zucchini 成為 52 歲的 Maria Laura Tabanera 的反向導師 (Reverse Mentoring)，協助她學習：

- Power BI
- Azure
- Power Automate
- 客製化應用程式
- 數據分析與視覺化工具

更重要的是，這不是單向的「年輕人教老人」。Mastercard 強調的是合作學習；年輕員工提供新科技能力，資深員工則帶來長期的專業經驗。⁴⁶

實例 2：經濟合作暨發展組織 (OECD) 於 2026 年關於「促進世代間知識傳承」的報告指出，雀巢在中國推行反向導師制度。自 2023 年起，計畫包括以下項目：

- 探索 AI 在企業營運中的應用
- 數位行銷
- 吸引及留住年輕世代
- 年輕世代對回饋的期待
- 客戶導向等。

也就是說，年輕員工可以把自己較熟悉的數碼科技和 AI 知識帶給資深員工，而不是單純由資深員工「教導」年輕人。⁴⁷

⁴⁶ Chris Noon “A one-in-a-million reunion, a reverse-mentoring match” *MasterCard* (20 February 2026): <https://www.mastercard.com/sg/en/news-and-trends/stories/2026/reverse-mentorship-upskilling.html>.

⁴⁷ “Facilitating knowledge transfer between generations” *OECD* (2024): <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/ageing-and-employment/Facilitating-knowledge-transfer-between-generations.pdf>.

b. 強化人類的獨特技能：

教育體系與職業訓練應專注於 AI 難以取代的技能，如批判性思考、跨文化溝通、複雜決策、社會感知以及深層的情感連結。

實例 1：芬蘭赫爾辛基大學：把「批判性思考」納入 AI 教育。其中「人工智能基礎」(Elements of AI) 是一個非常具代表性的案例。這個免費網上課程並不是只教學生寫程式，而是要求學習者理解：

- AI 是甚麼、又不能做甚麼；
- AI 如何解決問題；
- AI 對現實社會的影響；
- 如何批判性評估有關 AI 的新聞及各種說法。

課程亦使用開放式問題及同儕評閱 (peer assessment)，因此學生不只是接受 AI 知識，而是要自己分析、論證及評價。⁴⁸

實例 2：新加坡 SkillsFuture 把「AI 技能」與「人際及決策能力」結合。SkillsFuture for Digital Workplace 2.0 不只是教員工使用 AI、數據分析及數碼工具，也要求員工學習如何在科技環境中工作，並持續發展職業能力。更值得注意的是，SkillsFuture 同時建立了 16 項 Critical Core Skills（核心關鍵技能），其中包括：

- 批判思考 (Critical Thinking)
- 決策 (Decision Making)
- 問題解決 (Problem Solving)
- 跨領域思考 (Transdisciplinary Thinking)
- 包容不同群體 (Building Inclusivity)
- 協作 (Collaboration)
- 溝通 (Communication)
- 同理心及影響力 (Influence)
- 全球視野 (Global Perspective)
- 適應力 (Adaptability)

尤其值得注意的是，其中“Global Perspective”定義為理解全球問題與機會，以及能夠在跨文化環境中工作；而“Influence”則包括同理心及情緒智慧 (EQ)。⁴⁹

⁴⁸ “Elements of AI (2 cr)” KAMK: <https://opinto-opas.kamk.fi/realization/17996?lang=en>.

⁴⁹ “SkillsFuture for Digital Workplace” MySkillsFuture: https://www.myskillsfuture.gov.sg/content/portal/en/career-resources/career-resources/education-career-personal-development/SkillsFuture_Digital_Workplace.html.

c. 提升 AI 素養與辨識力：

培養大眾辨識「AI 幻覺」與「垃圾資訊」(slop) 的能力，不盲目依賴科技產出的標準答案，而是透過與 AI 協作來啟發反思。

實例：University of Nebraska–Lincoln 的 Center for Transformative Teaching 建議教師直接在課堂上示範 AI 如何產生錯誤資訊，並讓學生進行名為“Misinformation from Neutral Prompting”的活動。例如，教師可以向生成式 AI 提出看似簡單的問題，然後讓學生檢查答案是否正確，之後再一起討論：

- AI 為什麼會產生這個答案？
- 哪些地方需要查證？
- AI 的語氣為什麼讓錯誤答案看起來很可信？
- 我們應該使用什麼外部資料來驗證？⁵⁰

四、基督教會參與化解 AI 社會緊張的五大建議

(1) 倡導「神的形象 (Imago Dei)」與 AI 倫理框架

教會應明確宣告人性尊嚴不可被演算法取代，倡導 AI 技術必須服事人類與公共福祉，而非僅追求利潤或技術掌控。

實例：這是目前全球最具代表性的教會 AI 倫理倡議之一，由梵蒂岡宗座生命科學院 (Pontifical Academy for Life) 於 2020 年發起，並邀請 Microsoft、IBM、FAO (聯合國糧農組織) 及義大利政府等共同簽署。文件明確宣告：

AI 的發展應服務每一個人與整個人類社會 (serve every person and humanity as a whole)，尊重人的尊嚴，而不應以更大利潤或逐步取代人類勞動為唯一目標。⁵¹

《羅馬 AI 倫理呼籲》指出：

- AI 必須服務全人類，而非少數企業或權力集團。
- AI 必須尊重人的尊嚴 (human dignity)。
- 科技創新應促進人類的創造力與公共福祉 (common good)。

⁵⁰ “Talking with Your Students about AI” University of Nebraska–Lincoln: <https://teaching.unl.edu/talking-your-students-about-ai/>.

⁵¹ “The Call” RenAIssance Foundation: <https://www.romecall.org/the-call/>.

- 不應以追求更大利潤（greater profit）或逐步取代人類（gradual replacement of people）為 AI 發展的唯一目標。⁵²

(2) 擔任社區與政府、AI 企業間的中立對話橋樑

回應居民憤怒、民主監督機制失靈以及居民退無可退的對立情緒。教會可發揮「和平使者」與中立公共空間的優勢，舉辦「社區大會」，邀請 AI 企業代表、地方政府官員與當地居民溝通。促進透明公開的對話，防止企業暗箱操作，並督促企業承擔社區電網與水資源補償。

實例 1：密西西比州 Jackson：教會直接成為 AI／資料中心公共對話的平台。2026 年 6 月，Jackson 市就數據中心、發電設施及其對社區的影響，舉行了一系列公開會議。最後一場會議在 Central United Methodist Church（中央聯合衛理公會教會）舉行，參與者包括：**當地居民、市政府領袖、神職人員、社區倡議者**。會議的目的不是單純抗議，而是讓居民了解數據中心如何運作，以及它可能對水資源、電力及其他地方資源造成的影響；居民也可以直接提出問題。最後以祈禱及呼籲社區持續對話作結。⁵³

實例 2：在 Missouri 州 Independence，計畫中的大型 AI 數據中心引起居民強烈疑慮。2026 年 2 月，St. Mark's United Methodist Church（聖馬可聯合衛理公會教會）成為社區會議的場地。當地居民關心的問題包括：**電力需求、水資源、環境影響、社區生活品質、AI 數據中心是否會讓居民承擔成本**。會議更邀請了市議員參加，使居民能直接向政府代表表達意見。⁵⁴

實例 3：2026 年 1 月，Indianapolis 的 Martindale-Brightwood 社區居民在 Oasis of Hope Baptist Church 聚集，討論附近計畫興建的數據中心。居民在教會：

- 查看開發計畫圖則；
- 聽取當地專家的解釋；
- 提出問題；
- 組織後續公共行動。

⁵² “Rome Call for AI Ethics” *Vatican*:

https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pont-acd_life_doc_20202228_rome-call-for-ai-ethics_en.pdf.

⁵³ Nicholas Brooks, “Final Jackson community meeting on data centers ends with call for unity and continued discussion” *WAPT* (Jun 24, 2026): <https://www.wapt.com/article/final-jackson-community-meeting-on-data-centers-ends-with-call-for-unity-and-continued-discussion/71702499>.

⁵⁴ Ilana Arougheti, “Residents upset as major concerns linger around planned Independence data center” *The Kansas City Star* (February 12, 2026): <https://www.kansascity.com/news/local/article314667937.html>.

這個社區尤其關注過去工業發展造成的環境問題，因此居民擔心新的數據中心會重演過去的歷史。⁵⁵ 後來，當地約十二名神職人員更在 Galilee Missionary Baptist Church 聚集，要求市長與社區進行更多溝通。教會領袖強調：「政府批准一項發展計畫，並不代表居民的疑慮因此消失。」⁵⁶

(3) 建立「受影響勞工關懷網」與職涯轉向支援

回應職場不安與失業焦慮：教會可以關心因 AI 與科技發展而擔心失業、收入減少或被取代的勞工，例如修圖師、文字創作者及科技從業者。透過心理輔導、小組團契和彼此支持，幫助他們面對對未來的恐懼與無力感，避免因長期焦慮而走向激進抗爭。

同時，教會可以連結政府、企業及職業培訓機構的資源，並利用教會場地舉辦免費的再培訓課程，例如 AI 工具應用、數位技能、溝通、團隊合作、創意與其他較難被 AI 取代的人際技能，幫助受影響的勞工發展新的職業能力，重新建立對未來的盼望與信心。

實例 1：多倫多 The Peoples Church：教會直接提供就業導師及工作坊。該教會設有「就業導師」(Employment Mentor)，主要服務新移民，內容包括：

- 加拿大職場文化
- 求職策略
- 履歷撰寫
- 面試準備
- 建立專業人際網絡
- 定期 Employment Workshop（就業工作坊）
- 一對一就業／職涯 mentoring

教會甚至明確要求導師具有履歷撰寫、job coaching（求職教練）及連結雇主的經驗。⁵⁷ 這是一個很好的「教會場地＋志願者／專業人士＋工作坊＋人際支持」模式。

實例 2：加拿大 Centre Street Church 提供：

- 電腦及求職資源
- 履歷製作與面試協助
- 職場人脈（networking）

⁵⁵ Farrah Anderson, “Martindale-Brightwood residents warn proposed data center could repeat history” *WFYI* (January 9, 2026): <https://www.wfyi.org/wfyi-news/2026-01-09/martindale-brightwood-data-center-meeting-metrobloks>.

⁵⁶ Darian Benson, “Faith leaders continue to fight Martindale Brightwood data center” *MirrorIndy* (May 29, 2026): <https://mirrorindy.org/martindale-brightwood-joe-hogsett-faith-leaders-data-center-metrobloks-east-indianapolis/>.

⁵⁷ “Employment Mentor” *The People Church*: https://thepeopleschurch.ca/we-serve-role/employment-mentor/?utm_source=chatgpt.com.

- 工作搜尋技能
- 志願工作機會
- 個人及家庭 mentoring（生命陪伴）
- 在財務、情緒、社交及靈性方面提供整體性的支援

更重要的是，教會表示已逐漸與 Canadian Mental Health Association（加拿大心理健康協會）合作，讓需要心理健康服務的人得到支援。換言之，它不是把「失業」只看成經濟問題，而是同時處理人的情緒、社會關係及心理健康。⁵⁸

實例 3：Jobs Partnership 最初在北卡羅來納州 Raleigh 發展。1996 年，一名建築企業主管與 Pleasant Hill United Church of Christ 的牧師交流時發現，企業缺乏工人，而教會中卻有失業及低度就業的人。於是，雙方開始建立「企業＋教會」的合作模式。後來，教會與企業共同建立職業培訓課程，內容包括：

- 基本職場技能
- 工作倫理
- 求職及保住工作的能力
- mentoring（導師陪伴）
- 職業訓練
- 實際就業

而教會甚至協助處理交通、托兒及住房等阻礙，使參與者能夠真正完成培訓並進入職場。⁵⁹

(4) 推動跨世代「反向導師」與數位分辨力教育

回應 Z 世代對 AI 的憤怒與焦慮、長輩辨識假資訊（slop）的困難，以及跨世代之間的溝通斷層。在教會青年與長者團契中推動「反向導師制」（reverse mentoring），讓熟悉 AI 工具的青年帶領長輩提升「AI 識別能力」與防詐能力；同時，讓資深長者將人生智慧、同理心與批判思考傳授給年輕世代。

實例 1：美國 Mecklenburg Community Church 的牧者兼教會文化研究者 James Emery White 在 2026 年發表〈Reverse Mentoring〉，明確呼籲教會採用反向導師制。他指出：年輕世代是 AI、數位媒體與新科技的「原生使用者」；教會領袖與長者應主動接受年輕人的教導；同時，教會仍需要資深信徒將成熟的信仰、判斷力、人生經驗與智慧傳承給青年。⁶⁰

⁵⁸ “More room to pursue mission” Centre Street Church: <https://cchurch.ca/build-more-mission>.

⁵⁹ “THE JOBS PARTNERSHIP: HELPING TO REBUILD COMMUNITIES” TRID: <https://trid.trb.org/View/487665>.

⁶⁰ James Emery White, “Reverse Mentoring” Church & Culture (June 22, 2026): <https://www.churchandculture.org/blog/2026/6/22/reverse-mentoring>

實例 2：加拿大基督教媒體 Faith Today 報導，多間教會已舉辦 長者科技訓練工作坊 (technology training sessions for older members)，內容包括：

- 智慧手機與平板使用；
- 網路平台操作；
- 數位工具應用；

由教會中熟悉科技的人員（通常包括年輕義工）陪伴長者逐步學習。這些課程不只是技能培養，也強化了教會內的跨世代關係 (intergenerational bonds)。⁶¹

(5) 倡導管家責任

回應數據中心大量消耗水電、造成噪音污染，以及搶奪地方資源等環境議題。從基督信仰「管家職分」（Stewardship of Creation）的角度出發，呼籲 AI 企業採取高標準的環保與可持續營運模式，並支持政府對高污染、高消耗的基礎設施開發進行適當審查，必要時予以暫緩。

實例 1：美國長老會（Presbyterian Church (U.S.A.)) 於 2026 年發表專文 “Beyond the AI Hype: AI Expansion, Data Centers, and the Church’s Duty to Care for People and Creation”，明確指出 AI 數據中心對社區造成的影響，包括：

- 電力需求暴增；
- 大量耗水；
- 電網可靠性下降；
- 地方公共資源承受壓力。

文章呼籲教會以「關懷創造」（creation care）和「公共利益」（common good）為基礎，參與地方政府、提供水電等公共服務的公司及監管機構的公共審議程序，並在數據中心核准前，要求進行更完整的環境與社區影響評估。⁶²

實例 2：美國聯合基督教會 (United Church of Christ, UCC) 於 2025 年舉辦 “Creation Justice Webinar: AI Data Centers”，邀請環境正義、能源政策及宗教的領袖，討論 AI 數據中心對居民與土地的影響。研討會強調，大型數據中心建設正在改變地方土地使用；噪音、交通、能源與

⁶¹ Joanna la Fleur, “Tech savvy seniors” *Faith Today* (28 February 2024): <https://www.faithtoday.ca/Magazines/2024-Mar-Apr/Tech-savvy-seniors>.

⁶² Jennifer R. Evans, “Beyond the AI Hype: AI Expansion, Data Centers, and the Church’s Duty to Care for People and Creation” *PCUSA* (March 12, 2026): <https://pcusa.org/news-storytelling/blogs/food-faith/beyond-ai-hype-ai-expansion-data-centers-and-churchs-duty-care-people-and-creation>.

水資源負擔正集中於社區。因此教會應與地方居民、環保團體及政府合作，要求更嚴格的審查與公共參與程序。⁶³

結論

本報告分析了反 AI 運動興起的多重原因。這些原因提醒我們，當科技迅速重塑世界時，人類所面對的不僅是技術問題，更是關乎人的尊嚴、群體關係、公義、盼望與和平的問題。正如《創世記》所說，人是按著上帝的形像被造（創 1:26-27），因此，科技的發展不能忽視人的尊嚴與價值。

從對教會提出的五大建議中可以看見，北美教會在 AI 時代已在不同地方展開相關行動，各展所長，以彰顯和平使者的責任，成為雲彩圍著我們（來 12:1），在這個快速變動的時代為基督作見證。

因此，祈願本報告能起拋磚引玉之效，使更多教會、神學院、各個群體以及基督徒專業人士，能夠繼續發揮上帝所賜源源不絕的創造力，以多方面、多形式的行動，在 AI 時代忠心地見證上帝那創造者、救主及和平之君（賽 9:6）。

⁶³ Kayla Berkey, “‘A time to form unlikely allies’: Experts urge response to AI Data Centers in Creation Justice webinar” UCC (Sep 16, 2025): <https://www.ucc.org/a-time-to-form-unlikely-allies-experts-urge-response-to-ai-data-centers-in-creation-justice-webinar/>.