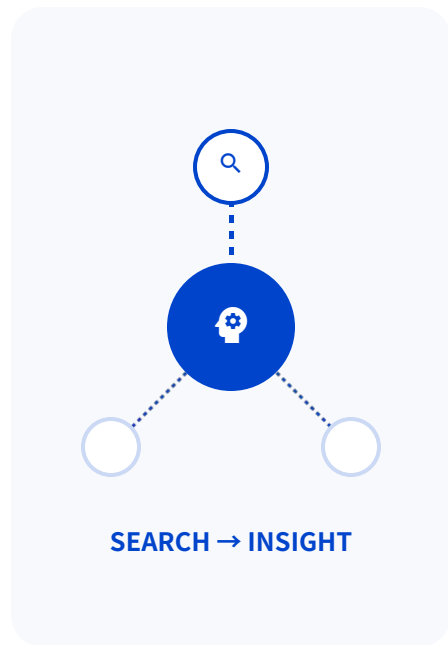


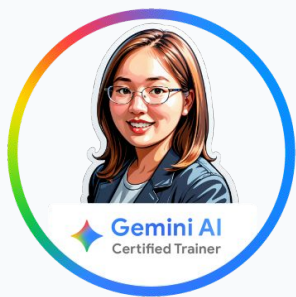
國立台灣大學 115年網路與資安技術研討會

從檢索到洞察： 利用 **Gemini- Deep Research** 進行高效學術研究

講者：鄭伉妙 老師

2026.07.20





個人網站

關於我

Google for Education認證講師/認證創意家、Gemini AI 認證講師

國立台灣科大 應用科技研究所 科學教育與數位學習組 博士候選人

研究領域：數位學習、VR/AR融入數位遊戲式學習、地理教育

相關教育服務

- 教育部地理學科中心諮詢委員、ICT教師增能研習講師、前種子教師
- 國立台南一中數位前導計畫諮詢委員、AIGC與數位教學教師社群講師
- 教育部國教署高中職創新教學(得獎)社群教師/講師
- 台中市政府文化局博物館與地方文化館專業培力課程講師
- 高中職地理科教師資歷10年、國科會學術研究計畫助理7年
- 擔任ICT/VR/AR/AI融入教學教師研習講師逾450場次

Google AI 相關研習

- 清大通識教育、台師大圖書館、彰師大人資所
- 衛福部食藥署、新北市/桃園市青年事務局
- 三信商業銀行教育訓練
- K12教師/學生研習

教育實踐/認證/獲獎

- **2026** 台灣AI教育年會AI教學應用教案獲選
- **2025** 經濟部iPAS產業人才能力鑑定-AI應用規劃師(初級)
- **2024** Skills for U 國際技能發展協會技職力100 (課程教學組)
- **2023** 教育部推動數位學習績優甄選優良教案-高中新科技組〈特優〉
- **2022** 教育部國教署高中創新教學獎評選團體組〈銅質獎〉
- **2021** 台中市政府文化局台中在地特色創意教案〈優選〉(第一名)
- **2021** 指導學生參加全國高中地理奧林匹亞競賽[實察繪圖組]獲〈一銀二銅〉

研究者的挑戰

資訊爆炸時代，研究者面對三大挑戰：



文獻整合

整合繁雜且龐大的文
獻困難。



支援系統

欠缺即時支援與筆記
系統。



效率

效率不足導致研究延
誤。

REVOLUTION

傳統 vs. 智慧

智慧調研從「關鍵字匹配」進化為具備邏輯推演的「代理人行為」。

傳統方式

關鍵字匹配

主要依賴關鍵字檢索，每次僅能獲取少量表層資料，且需耗費大量人工進行後續篩選與整理。

AI時代 / DEEP RESEARCH

Agent 代理人行為

具備自主執行多步規劃、加深加廣的網頁搜索與邏輯推論能力。

透過草稿與修訂的迭代循環，自動生成具備完整引用格式的深度分析報告。

透過草稿與修訂的迭代循環來生成報告

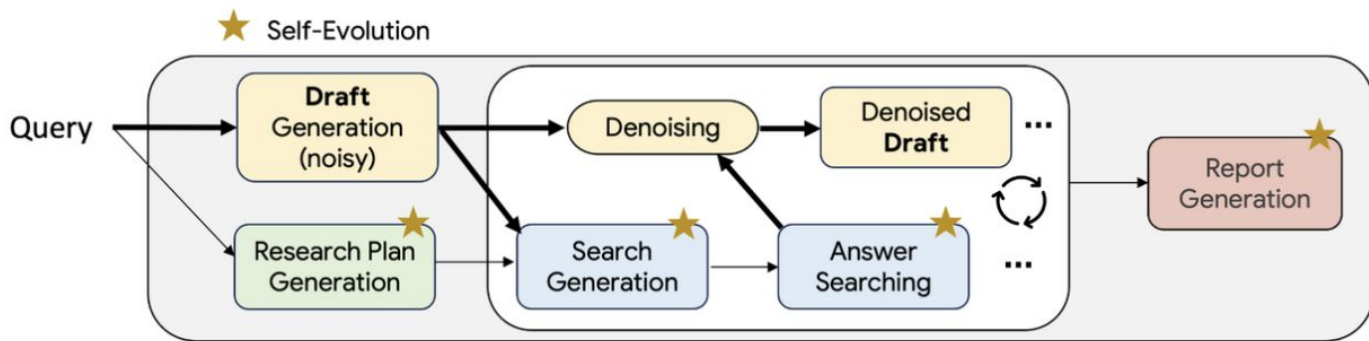


Illustration of TTD-DR. We designed it to imitate typical research practices by performing iterative cycles of drafting and revision.

[參考來源](#)



① 你即將用盡研究報告額度 (10 份)，現在只能再生成 5 份報告 (額度重設日期：12月 5)。

Deep Research 四大步驟

包含四個核心階段，透過草稿與修訂的迭代循環，逐步精煉高品質內容。

01

規劃

由 AI 拆解問題並制定多步研究計畫。

02

搜尋

執行加深加廣的動態網頁搜索。

03

推論

根據相關資料建立思路與推理分析。

04

建立

自動撰寫小論文、企劃草案或建立綜合分析列表。

APPLICATION

大學計畫 具體場景

Deep Research 可應用於教學實踐與產學合作計畫的資料建構。

在大學計畫場景中，Deep Research 展現極大潛力，協助學術創新與產學對接。

教學實踐計畫

支援教學創新與實驗設計

可指令 AI 搜尋「某教學主題」，整理相關理論架構與實驗設計，為教學創新研究提供堅實的文獻支持。

產學合作計畫

精準彙整產業年報與案例

鎖定特定產業（如木工裝潢或製造業），快速彙整近三年的政府補助文件、國際諮詢公司報告與產業案例，大幅提升提案競爭力。



你是一位學術研究者，請搜尋相關資料並整理生成關於[生成式AI與地理教育]為主題的研究文章。

閱讀對象是地理系師培教授與師培生，目的是在支持生成式AI在地理教育的應用、困境與師培新方向。

搜尋來源請以權威學術期刊資料庫為優先，可包含搜尋「該主題的 Open



☒ Deep Research

Flash ▾



G 資訊來源

檔案最多可以一次上傳 10個附件
接受多種類型檔案



檔案

我已經擬好一份研究計畫，如果需要更新再跟我說。

研究計畫可以編輯修改

生成式AI地理教師培新方向

研究網站

- (1) 在權威學術資料庫（如 Google Scholar, Web of Science, ERIC 等）中搜尋 2023-2025 年間關於「Generative AI」、「Large Language Models (LLMs)」、「ChatGPT」應用於「Geography Education」、「Spatial Thinking」與「GIS Education」的文獻。優先篩選 Open Access 期刊文章與 Review Papers (回顧性論文)。
- (2) 分析文獻中關於生成式 AI 在地理教學現場的具體應用案例，例如：輔助地理探究教學、生成地理案例研究、協助 GIS 程式撰寫或地圖判讀教學。
- (3) 梳理文獻中指出的應用困境與風險，特別聚焦於「地理空間資訊的幻覺 (Hallucination)」、「空間偏見 (Spatial Bias)」以及對學生批判性空間思考能力的潛在負面影響。
- (4) 搜尋並探討針對「地理師資培育 (Geography Teacher Education)」的相關研究，重點關注師培生應具備的 AI 素養、TPACK 模型的調整，以及如何在師培課程中融入生成式 AI 的教學策略。
- (5) 篩選出的文獻必須確認為原始研究或第一手評論，排除二次引用，並提取作者、年份、文章標題、期刊名稱與 DOI 等後設資料。
- (6) 綜合整理上述資訊，撰寫一篇結構嚴謹的研究文章，包含：前言、生成式 AI 在地理教育的應用潛力、面臨的倫理與教學困境、地理師培的新方向與建議。
- (7) 在文章撰寫過程中，針對論點使用 (作者, 年份) 的內文引用格式。
- (8) 文末依照 APA 第七版格式條列參考文獻，確保每篇期刊文章皆附上正確的 DOI 連結。

分析結果



開始研究



現在開始進行。研究結束時我會通知你。這段時間
你可以離開對話。



生成式AI與地理教育研究

正在研究 23 個網站...

你想研究什麼？



Pro ▾



Gemini 可能會出錯，請查證。



生成式AI與地理教育研究

顯示思路 ▾



確立多維度研究架構

我正著手構建關於生成式 AI 在地理教育領域的系統性研究框架，重點分析其在地理資訊系統（GIS）程式編寫、虛擬野外考察以及地圖自動化生成等具體場景中的應用潛力。這不僅涉及教學工具的更新，更深層地探討了 AI 如何形塑學生的空間思維與地理核心素養。

深度剖析技術潛力與倫理挑戰

在思索技術落地的過程中，我觀察到 AI 產生的『幻覺』現象與地理數據偏差是當前學術討論中的關鍵衝突點。我將深入探析學界如何應對地理空間數據偏誤、數位落差及學術倫理等問題，並檢視教師在整合教學科技與學科知識（TPACK）時的信念轉變，以呈現技術進步與實踐風險之間的複雜關係。

整合最新學術實證

接下來，我準備針對 2023 年至 2025 年間的權威學術期刊展開多語言檢索。我將鎖定大型語言模型與空間認知、地理教育數位轉型等前沿主題，合成最新的實證研究成果與理論架構，旨在為後續的報告產出提供具有高度公信力的學術支撐。



Researching websites



tandfo... Generative AI in a...



tandf... Mitigating genera...



jmu.edu Professor author...



publik... Leveraging Googl...



eric.e... ERIC - EJ1477518 ...



eartha... Towards Underst...



igis.uc... Is ChatGPT a Ga...



digital... Towards Underst...



開始研究



現在開始進行。研究結束時我會通知你。這段時間你可以離開對話。



生成式AI與地理教育研究
正在研究 41 個網站...

你想研究什麼？



Pro ▾



Gemini 可能會出錯，請查證。



生成式AI與地理教育研究

瀏覽的來源 ▾



正在研究 41 個網站...

為執行研究並撰寫報告，Gemini 會幫你在線上搜尋資料，並瀏覽相關網站的內容。



jmu.edu Professor authors textbook to teach about generative AI - JMU



publikasi.abidan.org Leveraging Google Maps and Generative AI for Geography Education: Insight...



eric.ed.gov ERIC - EJ1477518 - Transforming Geography Education: The Role of Generative AI in Cu...



eartharxiv.org Towards Understanding the Geospatial Skills of ChatGPT - EarthArXiv



igis.ucanr.edu Is ChatGPT a Game Changer for GIS?



digitalcommons.fiu.edu Towards Understanding the Geospatial Skills of ChatGPT: Taking a Geogr...



arxiv.org Scaling and Beyond: Advancing Spatial Reasoning in MLLMs Requires New Recipes



openreview.net Actial: Activate Spatial Reasoning Ability of Multimodal Large Language Models - ...



arxiv.org Spatial Reasoning in Multimodal Large Language Models: A Survey of Tasks, Benchmarks...

AI虛構參考文獻 2生碩士論文重寫

2025-06-24 00:00 聯合報／記者劉昱君、郭韋綺、李宗祐／連線報導

張隆志(2002)。紅毛港地區發展與文化變遷之初探。台灣風物，52(3)，23-42。

郭淑敏(2016)。社區資源融入幼兒園親子活動之探討-以快樂幼兒園為例。輔仁民生學誌，22(2)，61-68。

傅文全、盧秀琴(2003)。國小實施「鄉土教學活動」之研究:以新莊運動公園為例。國立台北師範學院學報，2，135-160。

彭懷真(2020)。從文化資產到地方教育：聚落文化在地教學的實踐模式。文化教育雙月刊，45(2)，14-23。

陳婉婉(1997)。社區資源與國小社會科教學。國教世紀，176，39-43。

陳浙雲(2001)。活用社區資源，深化課程內涵 台北縣社區有教室方案之理念與實施。研習資訊，18(1)，7-17。

陳坤毅(2012)。日治時期高雄都市交通系統之建構。臺灣歷史研究，19(3)，33-72。

許雪姬(1997)。日治時期臺灣漁業發展概況。中央研究院民族學，83，67-92。

黃琇屏(2020)。國中小校訂課程規劃與實施之思考。臺灣教育評論月刊，9(8)，1-04

黃琛詠(2023)。從紅毛港到鳳鼻頭：高雄小港聚落演變之探討。高雄市立歷史博物館期刊，25，77-98。

黃士文(2005)。荷治時期打狗港貿易與聚落形成。台灣歷史學報，15，55-78。

黃旭初(2016)。日本時代的臺灣行政區劃與地方制度改革。臺灣歷史學刊，23(1)，85-112。

葉高華(2010)。南台灣海港變遷與地名演進研究。地理學報，67，99-122。

中山大學社會學系教授葉高華近期發現有兩所大學碩士生的論文參考文獻引用他的作品，卻是AI所虛構，他分別寫信給兩所大學校長檢舉。圖／翻攝自中山大學教授葉高華臉書

可查看目錄。研究完成後，Gemini 會向您提供一份詳細的報告。並且建立目錄方便檢閱。



生成式AI對K12教育影響

目錄

匯出

建立



生成式AI對K12教育的複合影響：潛在效益與倫理挑戰

摘要

本研究文章旨在全面檢視生成式AI對K12教育的複合影響，包括其帶來的教育效率提升、個性化學習機會，以及各教育機構在政策制定方面的應對策略。報告指出，生成式AI如何透過個性化學習與行政效率優化來賦能教師（EdTech Magazine, 2025），同時也批判性地審視其對學童批判性思維、隱私及數據安全的風險。研究發現，生成式AI的學習成效並非普世適用（PENG, 2023）。此外，有效的AI治理與應用，需要跨領域合作，例如建立全國性採購標準與區域聯盟，以確保技術的公平與透明（EdTech Magazine, 2025）。本報告旨在為教育工作者提供一個謹慎且策略性地引導K12教育的發展。

一、前言

2023年被譽為「生成式AI元年」，全球K12教育領域正經歷一場深刻的變革。生成式AI不僅僅是技術上的突破，更在根本上重塑傳統的教學與學習模式。本報告旨在超越簡單的利弊討論，進行一次全面且深入的探討，分析生成式AI對K12教育的具體影響，並提出相應的治理策略與政策建議。

本報告旨在超越簡單的利弊討論，進行一次全面且深入的探討，分析生成式AI對K12教育的具體影響，並提出相應的治理策略與政策建議。

生成式AI對K12教育的複合影響：潛在效益、倫理挑戰與政策治理

摘要

一、前言

二、生成式AI在K12教育的應用與潛在效益

賦能教師與優化行政流程

提升學生學習體驗

透過自我效能感間接驅動學習動機

三、生成式AI對學生學習成效與發展之影響

學習策略與知識觀的交互影響

AI作為「放大鏡」而非「萬靈丹」

四、倫理風險與治理挑戰

學術誠信的界線

批判性思維與社會情感發展

資料隱私與演算法偏見

從「產品風險」到「生態系統風險」

五、政策制定與實踐：從指引到規範

伴隨的倫理挑戰與治理策略。報告指出，生成式AI如何透過個性化學習與行政效率優化來賦能教師（EdTech Magazine, 2025），同時也批判性地審視其對學童批判性思維、隱私及數據安全的風險。研究發現，生成式AI的學習成效並非普世適用（PENG, 2023）。此外，有效的AI治理與應用，需要跨領域合作，例如建立全國性採購標準與區域聯盟，以確保技術的公平與透明（EdTech Magazine, 2025）。本報告旨在為教育工作者提供一個謹慎且策略性地引導K12教育的發展。

與技術以其強大的內在變革不僅關乎工具的

2教育中的具體應用治理策略、最後總結

Deep Research

功能

- 制定研究計畫
- 進行深度網頁搜尋
- 整理相關資料
- 撰寫小論文
- 綜合分析列表

生成結果

- 快速掌握該主題研究方向
- 找到相關支持證據
- 獲取大量資源
- 參考文獻可能包含二次引用

TRANSFORMATION

調研轉化為企劃核心

將 Deep Research 報告轉化為企劃書的關鍵，在於萃取核心洞察，落實為具體且創新的實施策略。

01

背景分析

利用文獻回顧建立扎實的「計畫背景與重要性」，為企劃奠定穩固基石。

02

研究缺口

透過 AI 分析指出的潛在盲點或方法論瑕疵，精準定位「Research Gap」。

03

創新提案

結合不同變項與調研數據，構思具發表潛力與實務價值的全新策略。

TRANSFORMATION ESSENCE

從靜態知識到動態企劃的躍升

調研不應只是資訊的堆疊，而是行動的起點。藉由系統化分析將客觀研究轉化為可執行的「動態企劃」，才能讓數據與洞察在實務中發揮真正的引領價值。

深度研究是過程：核心在於「成果轉化」

Deep Research 不僅是資料堆疊，更在於如何將海量檢索提煉成不同場景的實戰輸出。

01

轉化為「技術白皮書」

把零散的學術論文與專利檢索，梳理成具備嚴謹引用格式的技術發展藍圖，建立產業專業話語權。

02

轉化為「落地企劃案」

融合行業趨勢與痛點分析，直接轉化為具備執行可行性、里程碑規劃與預估效益的專案執行草案。

PROMPT TEMPLATE

轉化為 「技術白皮書」

把零散的學術論文與專利檢索，梳理成具備嚴謹引用格式的技术發展藍圖，建立產業專業話語權。

DEEP RESEARCH 指令範例

請針對 **[AI應用於機械製造]** 搜尋近年的學術論文與專利。

請將檢索結果梳理成具備嚴謹引用格式（如 **APA 格式**）的技术發展藍圖，內容需涵蓋：

- 技術現狀
- 瓶頸分析
- 未來路徑

PROMPT TEMPLATE

轉化為 「落地企劃案」

融合行業趨勢與痛點分析，直接轉化為具備執行可行性、里程碑規劃與預估效益的專案執行草案。

DEEP RESEARCH 指令範例

請融合 **[目標行業/主題]** 的趨勢與痛點進行深度研究。

請將報告轉化為一份專案執行草案，內容需涵蓋：

- 執行可行性
- 里程碑規劃
- 預估效益

反思迭代與深化研究

DEEP RESEARCH 指令範例 01

請檢查以下的思路有何缺漏？



使用提示

建議開新對話，並直接貼上欲檢視的完整思路內容，讓 AI 進行全面性盤點。

DEEP RESEARCH 指令範例 02

請分析主要關鍵字，並找出潛在的跨領域關聯。



使用提示

適用於研究瓶頸期，協助打破既有框架，發掘非顯而易見的學術或產業交會點。

Deep Research

延伸功能與應用



網頁 建立高互動性的單頁 Web 應用程式



資訊圖表 生成行業趨勢與關鍵數據圖表



測驗 快速產出評量與互動學習測試



學習卡 製作重點整理與記憶字卡複習



語音摘要 將複雜的研究內容轉化為語音導讀

錄 ▾

分享及匯出 ▾

建立 ▾

 網頁

 資訊圖表

 測驗

 學習卡

 語音摘要

描述你要打造的應用程式

好的，這是一個基於您提供的「生成式AI與地理教育研究」報告所設計的單頁互動式Web應用程式。

我將為您建立一個HTML文件，其中包含所有必要的程式碼，以呈現報告中的資訊。這個應用程式將採用響應式設計，確保在各種裝置上都能良好顯示。主要內容會以頁籤方式組織，方便使用者瀏覽報告的各個章節，例如導論、應用、效益、挑戰、趨勢與未來，以及結論。表格內容也會清晰呈現。

生成式AI與地理教育互動報告
5月21日 上午11:45

這個HTML文件包含了報告的主要部分，並使用Tailwind CSS進行樣式設計，使其具有現代感

請輸入 Gemini 提示

+ Canvas

生成式AI與地理教育互動報告

程式碼預覽

生成式人工智慧於地理教育之應用

一份互動式文獻回顧與分析報告

導論

應用

效益

挑戰與倫理

趨勢與未來

結論

1. 導論

本節介紹生成式人工智慧（Generative AI, GenAI）在教育領域的興起及其核心特徵。GenAI代表了AI技術的顯著進步，能夠基於大型數據集創造全新、多樣化的內容，如文本、圖像、音訊和影片。這與傳統AI主要識別模式或遵循規則不同。GenAI的多功能性和按需生成獨特內容的能力，為教育應用開闢了新的可能性，有望重塑教與學的實踐，提供個性化學習路徑，並整合即時數據與當代議題。然而，其快速發展也引發了教育界對其整合的廣泛討論與不同看法。

本互動報告旨在綜合分析當前關於GenAI在地理教育領域的應用、效益、挑戰及未來發展方向的研究現況。地理教育著重培養學生的空間思維、文化融合和倫理決策能力。報告將探討GenAI如何在地理課程設計、教學法、評量及田野調查等面向發揮作用，並檢視其與沉浸式技術（MR/VR/AR）的整合



顯示思路 ▾

好的，我將根據您提供的「生成式AI與地理教育研究」報告，為您打造一份關於此領域「行業趨勢與市場研究」的單頁HTML資訊圖表。

這份資訊圖表將以視覺化方式呈現報告中的核心觀點，例如生成式AI在地理教育中的主要應用、帶來的效益、面臨的挑戰以及未來趨勢。我會選用一個充滿活力的調色盤，並利用圖示和圖表（如果數據適用）來使資訊更易於理解和吸引人。由於原始報告偏向學術性質，我會將「行業趨勢與市場研究」的概念轉化為呈現該技術在地理教育領域的發展現狀、主要參與者（概念上的，如應用類型、挑戰類型）以及未來走向。

🗨 請輸入 Gemini 提示



Canvas



miao asia 對話不會用於改良 Google 模型。Gemini 可能會出錯，因此請查證

🔄 生成式AI於地理教育之革新浪潮資訊圖表



資訊圖表



程式碼



預覽

AI驅動地理教育新視界

GenAI正從多方面滲透地理教育，開啟了內容創建、個人化輔導、田野調查乃至沉浸式體驗的嶄新模式。



多元內容生成

自動生成地理概念解釋、案例研究、地圖草圖與視覺素材，豐富教學資源。



個人化學習路徑

依學生需求調整內容難度與節奏，提供即時問答與反饋，實現適性化教學。



智慧田野調查

輔助即時數據處理、分析、視覺化及報告生成，提升地理空間探究效率。



沉浸式技術整合

結合VR/AR創建互動式虛擬地景，模擬地理現象，深化空間概念理解。

✦ 顯示思路 ▾

好的，這是一個關於「生成式AI與地理教育」的測驗，包含10個問題，希望能幫助您複習相關概念。

 生成式AI與地理教育測驗
5月21日 下午6:45

👍 🔄 🔗 ⋮

🔒 請輸入 Gemini 提示



🔍 Deep Research

🖼️ Canvas



 生成式AI與地理教育測驗

測驗(10題)

2/10

在地理教育中，GenAI在「生成多樣化的地理內容」方面，不包括下列哪一項應用？

- A. 生成地理概念的解釋和案例研究。
- B. 創建真實世界情境的模擬，如氣候變遷影響。
- C. 取代教師進行所有課程設計與評量。
- D. 設計代表區域特色的符號或標誌。

顯示提示 ^

[返回](#)

[繼續](#)



考慮GenAI在內容創作方面的直接能力，而非其在教育流程中的整體角色。

可編輯的 Google 簡報

這份簡報已根據您的要求完成：

1. **教學設計：**採用多媒體學習理論中的「信號原則」（標記關鍵字）與「空間鄰近原則」（圖文並茂），並嚴格控制每張投影片的資訊量，以降低高一學生的認知負荷。
2. **規格規格：**內文統一使用 32pt，版面四周保留 10% 內邊距，確保在大螢幕投射時文字清晰且不溢出。
3. **視覺風格：**以台中捷運藍線的 **湛藍色** 為主調，搭配具現代感的設計，既專業又符合專案報告的主題。

希望這份資料能有效協助您的地理課程！如果有任何細節需要微調，歡迎隨時提出。



來和我寫作或開發吧！

+ Canvas

Flash



「miao asia」對話不會用於改良 Google 模型。Gemini 是 AI，有時可能會出錯。

[個人隱私權與 Gemini](#)

Slide 11 of 12



設站爭議：為誰而服務？



正英路站

服務海線通勤族？
還是圖利地主？



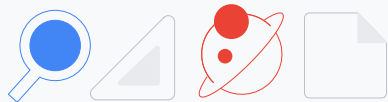
土地正義

利益應分配給
大眾而非少數人

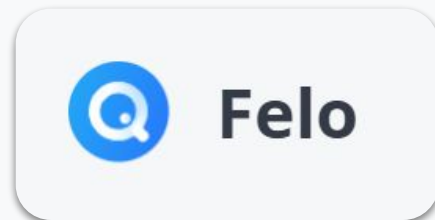


地標存廢

沙鹿之翼天橋
集體記憶的斷裂



其他AI輔助文獻探索





Research and application of AI-generated static images and music in respiratory therapy in the past five years

Generating your article (it may take 3 minutes) ••



Finish browsing <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2024.1502434/full>

Finish browsing <https://syndelltech.com/guide-to-ai-powered-music-app-features-algorithms-and-benefits/>

Finish browsing <https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2024.1451963/full>

Finish browsing <https://www.i-jmr.org/2024/1/e57271>

Finish browsing <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/ft4WTFbQWjy5Lb4yh9NvYHz/?format=pdf&lang=en>

Finish browsing <https://www.ajmc.com/view/key-applications-challenges-of-artificial-intelligence-in-respiratory-care>

Finish browsing <https://medium.com/@creaive/music-generation-with-ai-algorithms-601091ae995f>

Finish browsing https://www.researchgate.net/publication/354322865_Effect_of_Live_Versus_Recorded_Music_on_Children_Receiving_Mechanical_Ventilation_and_Sedati



據，如果沒有足夠的範例，它們就會面臨過度擬合的風險，從而降低其在臨床應用中的普遍性[14]。平衡模型訓練的資料可存取性和病患隱私仍然是一個至關重要的考慮因素。

偏見與公平

人工智慧演算法中潛在的中延續其訓練資料中現有估並減輕這些偏見至關重要果並定期重新評估人工智

整合挑戰

最後，將AI工具整合到現可解釋性對於臨床醫生在醫療服務提供者提供AI技渡，並提高AI驅動的呼吸治療幹預措施的整體有效性。[14][20]。

參考文獻[20]

標題：人工智慧與音樂治療的交集

網址：<https://flourishprosper.net/music-resources/the-intersection-of-artificial-intelligence-and-music-therapy/>

亮點：影響生活：人工智慧在音樂治療中的實際應用 人工智慧在增強治療介入中的應用 人工智慧 (AI) 正在顯著改變音樂治療領域。AI 分析和處理大量資料的能力正被用於改善治療介入。例如，AI 演算法可以分析患者在接觸不同類型音樂時的生理反應。這些洞察使治療師能夠更精準地選擇最能滿足患者治療需求的音樂類型、節奏

可能會無意等。[21]評估測偏見結

AI模型的更。持續為平穩的過

未來方向



需要注意的事

01 / 不要過度依賴

將這些生成內容作為補充或是刺激洞見的參考，而不是取代基本的學習過程。

02 / 鼓勵閱讀原始文獻

審慎評估來源、掌握背景脈絡、理解研究方法和識別潛在偏見。

03 / 重視過程而非結果

可善用 "顯示思路" 功能，以更全面地理解系統的推導邏輯與思考脈絡。

Thank you.

謝謝聆聽，敬請指教

歡迎聯繫

Email: miao0309@gmail.com