

第35期 2025年4月25日

AI世代下的數位審計 創新應用

胡志誠 審計部第五廳稽察

“ 審計部導入AI技術，將生成式AI作為審計助理，廣泛應用於審計作業流程之規劃、調查、報告及追蹤等階段，增進審計查核深度與廣度。 ”

早在2019年，國際最高審計機關組織（ International Organization of Supreme Audit Institutions, INTOSAI ）就已在莫斯科宣言（ Moscow Declaration ）強調，審計機關應運用數據分析及人工智慧（ Artificial Intelligence, AI ）等工具方法，強化創新，並扮演策略參與者、知識交換者及前瞻產出者的角色。

審計部自陳瑞敏審計長上任以來，即積極響應政府的數位轉型政策，並接軌國際審計趨勢，從組織結構、人力部署、資源挹注等多面向，全方面推動數位審計轉型。當ChatGPT崛起時，陳審計長於2023年初即指示同仁深入了解其功能，並研議運用在審計工作之可行性。經審計同仁的嘗試與努力，生成式AI正逐步改變審計作業模式，從查核議題發想、資料分析、異常發掘等，

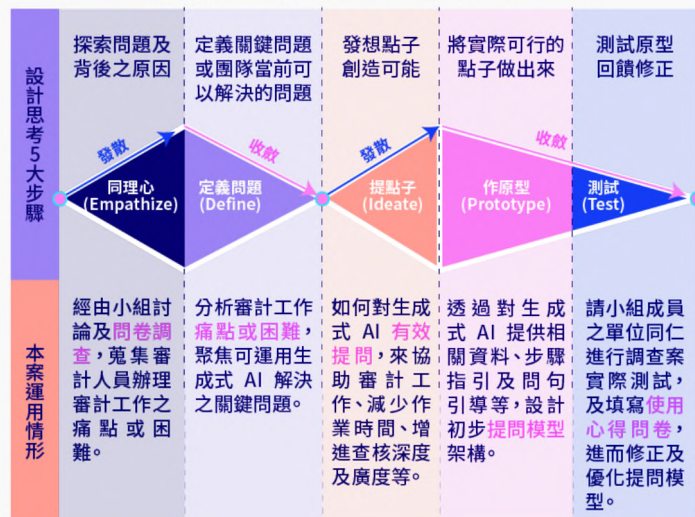
皆可透過AI技術來提升效率。以2024年AI輔助政府審計案件為例，45.5%使用AI問答，42.4%由AI協助撰寫程式，12.1%透過AI協助分析。

審計AI黑客松：建置審計助理

審計部為推動生成式AI在審計領域的應用，鼓勵審計單位組隊共創AI技術應用解方，於2024年首度舉辦審計AI黑客松－創新技術應用競賽。審計部第五廳鑑於「人少、事繁、責任重」是同仁普遍的心聲，而審計人員辦理調查案的痛點，尤其對新進審計同仁，常有「不知怎麼查、查不出問題、寫不出意見」等問題，爰籌組跨單位團隊，參與審計AI黑客松競賽。經團隊運用「設計思考」(Design Thinking)五步驟(圖1)，秉持「以使用者為中心」的理念，打造滿足80%使用者需求的解決方案，讓生成式AI成為審計人員的得力助手。

在特定專業領域要讓大型語言模型(Large Language Model, LLM)提供有效問答，通常須透過檢索增強生成(Retrieval-Augmented Generation, RAG)、微調(Fine-Tuning)或提示工程(Prompt Engineering)等方式。考量前面兩者需投入較高資源成本，尚難在審計AI黑客松有限時間及人力下，達到符合審計人員作業需要的成果。因此，團隊基於審計人員辦理審計工作的痛點與困難，蒐集及發想審計流程各階段，可運用生成式AI常用問句，經由「提示工程」進一步優化；並在問句中導入所需審計知識與查核議題相關資料，及教導生成式AI如何回答問題可符合審計相關作業需要，以因應各類查核議題。

圖1 運用設計思考五步驟建置審計助理程式



資料來源：作者自行整理。

審計助理的操作簡便易懂，只需3個步驟，依序為輸入基本資料、選擇作業需求並提供相關文件、將產生的問句複製到AI提問。以追蹤階段的草擬資訊發布^[1]為例，提供已公開的決算審核報告重要審核意見文字檔，依上述3個步驟，可快速產出資訊發布草稿，完成度約有7成，審計人員只需稍加修改及確認內容，即可大幅縮短作業時間。透過與審計助理協作，可減少審計人員辦理審計工作的痛點，協助快速處理繁瑣事務，達到事半功倍的效果，讓審計同仁有較多時間專注發想查核議題，及取得所需審計證據等重要工作，提升整體審計成效。

經統計審計同仁使用審計助理的心得，相關作業AI回答之完成度約6至7成，使用者滿意度約8至9分（滿分10分），按滿意度高低排序，依序為「會推薦同仁使用本功能」、「可相對降低資安風險」、「有助提升工作效率」、「回答內容具參考性」、「可判斷回答的對錯」。相對而言，「可判斷回答的對錯」的滿意度較低，這顯示審計同仁在使用AI時仍保持謹慎，對AI的回答內容持有懷疑精神。

為因應資安問題及避免問答內容外洩，除提醒審計同仁勿將非公開或機敏資料上傳網路，另建議使用本部建置具資安全保障之專屬ChatGPT服務環境（即SafeGPT^[2]）。此外，由於可能存在AI幻覺，產出不正確或荒謬的答案，審計同仁應保有判斷力及小心驗證，避免過度信任或依賴生成式AI，同時須注意可能存在的限制與風險，並將相關問答列入工作底稿。

持續探索AI功能與審計應用

NotebookLM是Google於2023年推出的AI筆記神器，透過結合LLM與RAG技術，協助使用者更有效地進行研究和寫作，並確保回答的準確性與相關性。NotebookLM與其他生成式AI的最大差異，在於它依循使用者提供的資訊，限制對話內容的產出，有效避免AI幻覺。此外，NotebookLM具備光學字元辨識（Optical Character Recognition, OCR），可快速讀取掃描檔中的文字影像。在審計工作中，可用於快速整理法令規定、採購契約條文、判決書、研究報告、新聞報導等大量文字內容，透過提示工程擷取所需重點，有助審計人員能更高效地掌握海量資訊。

Deep Research是近期生成式AI推出的新功能（圖2），將原本的回答問題，推升到「深度研究」層次。Deep Research像是一位訓練有素的研究員或分析師，具有超強資訊搜尋檢索能力，能夠自主地進行多步驟的研究和分析，最後生成全面且有據可查的報告。該功能為研究人員和專業人士帶來前所未有的便利，大幅縮短資料搜尋、研讀（含翻譯）、整理、彙整的時間，並提供完整研究報告內容，包含文獻蒐集、資料分析比較、建議意見及參考資料來源等，但使用者仍需要注意驗證資料來源，並對結果持批判性態度。在審計工作上，可用於彙整查核議題相關的國外行政機關優良作法，或國外審計機關調查報告等，以強化審計意見的參考性。

圖2 Gemini與ChatGPT兩者的Deep Research功能比較

模型名稱	發布日期	是否免費	優點	缺點
Gemini	2024年12月	是 2025年3月起 提供一般用戶每月數次	與Google生態系統整合、搜尋能力強大、展示思考過程、報告結構化、長時間推理、提供全面報告等	結果可能不如其他模型、來源選擇可能過於廣泛等
ChatGPT	2025年2月	否 Pro(200美元/月)每月120次 Pro(20美元/月)每月10次	自主研究、資訊收集全面、擅長尋找冷門資訊、可進行統計分析和文獻回顧、具備推理能力、提供全面報告等	可能產生幻覺和不準確性、難以區分權威來源等

資料來源：作者使用Grok-3與Gemini問答及自行整理。

結語

如同微軟創辦人比爾蓋茲所言：「透過人工智慧，智慧將變得幾乎免費（Through AI, intelligence will become nearly free）。」隨著AI模型和功能持續快速發展，取得資訊和知識變得更加便利。然而，為避免被AI綁架思考能力，建議使用者應保持批判性思考，將AI視為輔助工具，著重於強化而非取代本身的核心能力。審計部積極響應政府的數位轉型政策，經審慎評估及同仁的嘗試與努力，生成式AI正逐步改變審計作業的模式，值得令人期待。

[1] 資訊發布：「政府審計資訊發布」由審計機關於審計部官方網站公開重要的審計資訊。

[2] SafeGPT（審計機關ChatGPT安全服務）：係購置微軟Azure OpenAI服務，於Azure平臺建置審計部專屬之ChatGPT服務環境，目前採用GPT 4o模型，以安全連線方式（Site to Site VPN）提供審計同仁使用。依據採購契約

資料保密協議，乙方（共同供應契約商）對用於雲端訓練或回應分析的所有資料保密，不得向任何第三方透露、公開或洩露。

延伸閱讀

- [運用GenAI協助人事作業數位轉型](#)  / 莊素宜 / 國家人力資源論壇第34期
- [生成式AI作為司法人員決策輔助工具的可能性初探：以ChatGPT為例](#)  / 張巧函 / 文官制度第16卷第2期

上一篇	回前頁
---------------------	---------------------