

生成式人工智慧對金融業的影響與機會

趙巧濤

壹、前言：

生成式人工智慧（Generative AI, Gen AI）已成為近年全球金融與產業轉型的核心技術之一。從ChatGPT、BloombergGPT到IndexGPT等應用出現，這項技術已經不再只是實驗工具，而是逐步進入商業化落地的階段。無論是自動化生成投資摘要、法規文件草擬，還是客服互動與知識檢索，Gen AI正在改變銀行的工作方式，也影響外界對銀行效率、創新能力與風險治理的評價。

對國際投資人而言，Gen AI已被視為評估企業數位轉型韌性的重要指標。投資人關注的不僅是銀行是否採用AI，更看重其治理政策、合規規劃與導入策略的穩健性。換言之，Gen AI不僅是一種營運工具，更是企業在數位金融時代能否保持競爭力的風向球。

根據金管會2024年度調查，台灣已有近一半金融機構開始應用Gen AI，主要集中於內部行政與智能客服，但同時仍有三分之一的機構對生成內容的可靠性、資料

隱私與合規挑戰表示憂慮¹。國際研究亦指出，雖然全球企業投入Gen AI的資金規模高達3,000–4,000億美元，但僅約5%的專案成功產生實質財務成效（MIT, 2025）²。這種「高採用、低轉型」的現象，凸顯銀行若缺乏結構化策略與治理架構，將難以真正實現轉型效益。

本研究結合國立中山大學「數位科技與永續金融碩士學位學程」的課程觀點，涵蓋數位金融創新、資料治理、監理科技與金融永續等面向，轉化為可行的導入建議與決策框架。研究核心問題包括：

1. 銀行應如何在風險可控下導入Gen AI？
2. 哪些應用最適合成為切入點？
3. 如何同步建立內部治理與對外揭露機制，強化投資人信賴？

本報告的最終目標，是協助銀行從「AI的旁觀者」轉型為「AI創新的主動者」，在確保風險可控的前提下，逐步建立制度化的導入策略與治理機制，並掌握數位轉型的節奏與主導權。

貳、緒論

一、研究背景

生成式人工智慧（Generative AI, Gen AI）的快速發展，正在改變金融產業的知識工作樣貌。不同於傳統多以「判別式AI」處理分類與預測任務，Gen AI 具備內容生成與語境理解的能力，能自動產出文本、圖像與程式碼，並以自然語言進行互動。

在銀行業，AI的應用最初集中於風險模型與反詐欺偵測，近年逐漸擴展至客服、合規、投資建議與營運支援等領域。根據波士頓顧問公司（BCG, 2024），若能有效導入Gen AI，全球銀行至2030年每年可新增2,000億至3,400億美元的營運效益³。台灣方面，金管會2024年調查顯示，87%的銀行已導入 AI，其中48%應用於Gen AI，主要集中在內部行政（39%）與智能客服（15%）。這顯示Gen AI已進入台灣銀行實務，但仍以輔助性功能為主，後續擴展潛力仍待觀察。

二、研究問題與挑戰

本研究以「生成式人工智慧對銀行業的影響與機會」為核心，主要探討以下課題：

- **價值比較**：傳統AI與Gen AI的差異為何？導入Gen AI的獨特優勢在哪裡？
- **應用場景**：Gen AI在前台（客戶互動）、中台（風險與合規）、後台（營運效率）三層面如何落地？

- **風險挑戰**：Gen AI導入過程中，涉及哪些資料隱私、偏誤、合規透明度與金融穩定性議題？
- **策略建議**：銀行如何結合國際經驗與本地監管框架，規劃導入步驟與試點方向？

三、研究方法與資料來源

- **文獻回顧**：參考《Generative AI in Finance: Risks and Solutions》（Remolina, 2024），分析金融領域Gen AI的潛在風險。
- **產業調查**：引用《State of AI in Business 2025》（MIT, 2025），涵蓋300筆企業案例，揭示僅5%的Gen AI專案能帶來實質財務效益。
- **國內法規**：結合金管會《金融業AI指引》（2024），提供台灣監管脈絡。
- **中山大學**：參考《數位金融創新與道德規範》、《AI與生成式AI在金融領域的應用》
- **實務案例**：整理美國JPMorgan、Goldman Sachs、新加坡DBS與台灣永豐金的試點經驗，作為台灣銀行的對照參考。

四、研究貢獻

相較於過往多聚焦於「預測式AI」的研究，本研究具備以下特色：

- **情境化分析**：聚焦銀行業務場景，而非僅套用一般AI框架。
- **政策與實務並行**：結合國際監管與本地指引，提出兼顧創新與合規的建議。
- **學術與實務融合**：整合研究文獻、監管文件與銀行案例，提供具體導入策略的參考依據。

參、技術與市場趨勢總覽

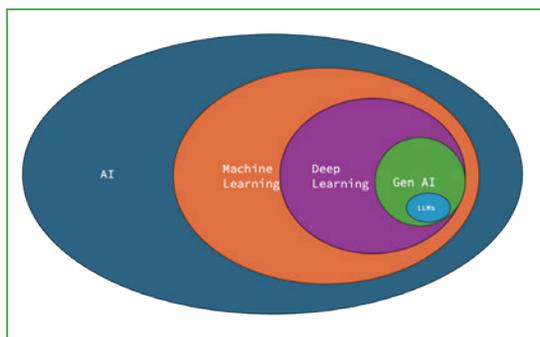
一、人工智慧的基本概念

人工智慧（Artificial Intelligence, AI）是指機器具備學習與推理的能力，能在輸入資料後透過演算法產生合乎邏輯的輸出。其核心在於「從資料中找出模式」，進而支持判斷、預測，甚至部分自主決策。

- **機器學習（ML）**：透過數據訓練模型進行分類與預測。
- **深度學習（DL）**：模擬人腦神經網路，提升辨識與推論能力。
- **生成式人工智慧（Gen AI）**：能在既有資料基礎上創造新內容，例如文字、影像與程式碼。

目前多數應用仍屬於「狹義人工智慧（Narrow AI）」，聚焦單一任務；而「通用人工智慧（AGI）」則代表未來更高層次的泛化與自主推理，對產業可能帶來深遠變化。

圖1：人工智慧的層次結構



資料來源：中山大學 國際金融研究學院 數位與永續金融研究所 AI and Generative AI in Finance 課程內容
此圖展示人工智慧（AI）的分層關係：機器學習（Machine Learning）為 AI 的主要方法之一，深度學習（Deep Learning）則是機器學習的延伸。生成式人工智慧（Generative AI）屬於深度學習的應用範疇，能生成新的內容，其中大型語言模型（Large Language Models, LLMs）是最具代表性的實例。

二、傳統人工智慧的特徵

傳統 AI（又稱判別式 AI, Discriminative AI）主要任務為分類與預測，特點是「快速、精準」，但只能處理既有數據，缺乏生成新知的能力。在銀行業的典型應用包括：

- 信用風險評分（依據財務數據預測違約機率）
- 反詐欺偵測（比對交易異常模式）
- 客戶分群與行銷建模

其優勢在於「快速、精準」，但局限在於只能針對既有數據進行判斷，缺乏生成新知的能力。中山大學「數位金融創新與道德規範」課程指出，傳統 AI 在金融領域多屬於漸進式創新（Incremental Innovation），提升效率卻難以突破既有商業模式。

三、生成式人工智慧的特徵

生成式 AI（Generative AI, Gen AI）具備「創造」能力，可透過大型語言模型（LLM）生成文字、語音、影像與程式碼。主要應用包括：

- 自然語言回覆（客戶問答、文件摘要）
- 合成數據 Synthetic Data（用於稀有情境下的模型訓練，如詐欺案例）
- 多模態內容（文字、影像、語音、程式碼）

其突破點在於，從單純的資料判斷跨越到內容生成與互動，使 AI 不僅是「輔助分析工具」，更是「知識夥伴」。

四、傳統AI與生成式AI的核心差異

| 項目 | 傳統 AI (判別式) | 生成式 AI |
|------|----------------|-------------------------------|
| 主要任務 | 分類、預測 | 內容創造、知識生成 |
| 資料使用 | 結構化數據為主 | 結構化+非結構化 (文本、影像) |
| 金融應用 | 信用評分、詐欺偵測、行銷分群 | 客服回覆、合規摘要、合成數據、客製化投資建議 |
| 創新性質 | 漸進式創新 | 顛覆式創新 (Disruptive Innovation) |

五、技術發展趨勢與產業投入

根據CB Insights (2024)，全球65%金融科技機構正在開發或評估基於LLM的解決方案⁴。

- **金融巨頭**：Goldman Sachs、JPMorgan、Citibank已設立AI中台 (AI Hub)，統籌模型治理與跨部門應用。
- **投資趨勢**：2023年全球FinTech投資雖下滑，但超過半數VC資金流向AI領域。
- **應用案例**：阿里巴巴以AI建立動態風險模型提供微貸服務；Grab、Revolut、Robinhood透過AI強化風控與客戶體驗。
- **新創動能**：OpenAI、Anthropic、LangChain等持續推動技術邊界，驅動金融生態創新。

總體而言，Gen AI的金融應用正朝向更智慧化、更嚴謹的風險控管、更高的透明度與倫理標準發展。

六、台灣與國際監理政策動態

隨著生成式人工智慧 (Generative AI, GenAI) 在金融業的快速應用，監管政策的完善與調適成為各國關注的焦點。台灣與國際主要監管機構均已展開政策布局，強調金融機構在導入AI過程中，必須兼顧創新發展與風險管控。

(一) 台灣

金管會於2024年發布《金融業運用人工智慧 (AI) 指引》，提出六大核心原則，包括治理問責、公平性、隱私保護、穩健安全、透明可解釋、永續發展。另外，預計於2025年推動《人工智慧基本法》，以七大原則 (永續、人類自主、隱私、資安、透明、公平、治理) 建構全國AI法規架構。

(二) 國際政策動態

在國際間，各主要監管與標準制定機構亦已提出AI相關規範：

- **美國**：NIST AI RMF，強調可信度與風險管理⁵。
- **ISO/IEC 42001**：全球首個AI管理系統標準。
- **OECD**：AI原則，聚焦人類自主與社會福祉。
- **歐盟**：AI法案 (AI Act)⁶，將金融列為高風險領域，要求合規與透明。
- **新加坡MAS**：推動FEAT原則 (公平、公正、問責、透明) 與Veritas計畫⁷，建立可驗證的AI實務工具。

表1：台灣與國際監理政策動態對照表

| 區域 / 機構 | 政策 / 框架 | 主要原則或重點 | 適用範圍與特色 |
|------------------------|---------------------------|--|---|
| 台灣 / 金管會 | 《金融業運用人工智慧 (AI) 指引》(2024) | 六大核心原則：建立治理與問責機制、重視公平性與以人為本、保護隱私與客戶權益、確保系統穩健與安全、落實透明與可解釋性，以及促進永續發展。 | 強調金融機構應以風險為基礎，考量 AI 系統的生命週期，透過內控內稽制度確保原則的落實。 |
| 台灣 / 立法院 國家科學及技術委員會 | 《人工智慧基本法》草案 (預計 2025) | 七大原則，包括：永續發展、人類自主、隱私保護、資安與安全、透明可解釋、公平不歧視、治理與問責。 | 建立全國性 AI 法制框架，提升跨部門協調與政策一致性 |
| 美國 / NIST | AI 風險管理框架 (AI RMF) | 聚焦於 AI 的可信度、透明度與風險緩解 | 跨產業適用，鼓勵企業自律性風險管理 |
| ISO/IEC | 42001 AI 管理系統標準 | 組織導入 AI 的標準化流程與治理架構 | 首個全球 AI 管理系統國際標準，適用於金融機構與新創 |
| OECD | AI 原則 | 人類自主、系統穩健、數據治理、透明性、社會福祉 | 國際普遍接受的 AI 倫理規範，偏重政策指導性 |
| 歐盟 EU | AI 法案 (AI Act) + HLEG 指引 | 分級管理高風險 AI，強調合規、透明、可解釋與監管責任 | 最嚴格的 AI 法規，金融領域被視為高風險應用 |
| 新加坡 / MAS | FEAT 原則與 Veritas 計畫 | FEAT 原則：公平性 (Fairness)、倫理性 (Ethics)、問責性 (Accountability)、透明性 (Transparency) Veritas 計畫：建立可驗證工具，協助銀行評估 AI 模型是否符合 FEAT 原則 | 針對金融業特定設計，強調可落實的實務檢測與負責任 AI，為亞太區 AI 金融治理的領先典範 |

七、個人觀點與學習觀察：中山大學所學之結合應用

本研究在分析過程中，結合了國立中山大學「數位科技與永續金融碩士在職專班」課程所提供的專業訓練，涵蓋大數據分析、人工智慧與金融科技實務、數位金融創新與倫理等領域。課程內容包括：

- 透過 Python 與語意分析進行財務新聞、法遵條文之文字探勘；

- 探討金融監理沙盒制度如何促進 AI 實驗導入與合法合規測試；
- 研究生成式 AI 的 Prompt 設計與 LLM 模型限制（如知識時效性、語料偏誤）。

本研究特別強調「Gen AI × 風控治理 × 員工效率」三者交集，作為提出具體策略建議的核心基礎。

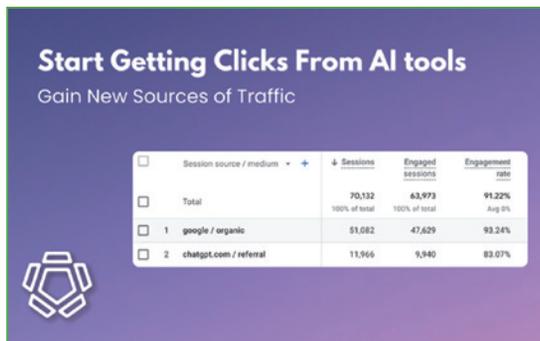
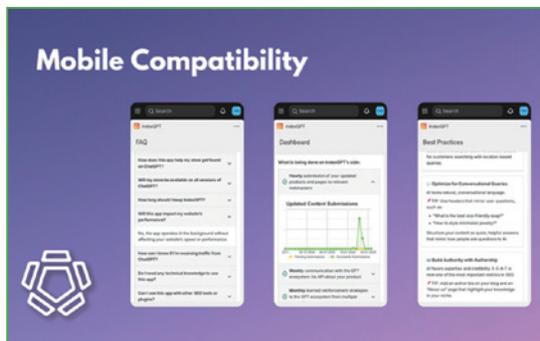
肆、成功導入的國內外案例剖析 (Case Study)

生成式人工智慧雖屬新興技術，但多家國際與台灣金融機構已積極導入並取得初步成效。本章將透過代表性案例，剖析其應用場景、導入策略與成效，作為後續策略建議的實務基礎。

一、美國：JPMorgan Chase 「IndexGPT」⁸

應用場景：協助理財顧問生成市場概況、投資摘要與資產組合說明。

- **成效**：摘要準備時間縮短80%，顧問每日服務客戶數提升25%，資訊呈現更合規且一致。
- **特色**：與 OpenAI 合作，採用私有 API，且針對模糊條款建立標準模板，並引入自動版控系統追蹤AI修改紀錄。

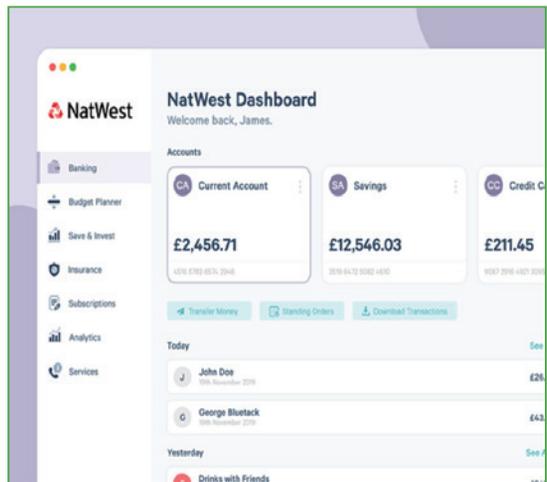
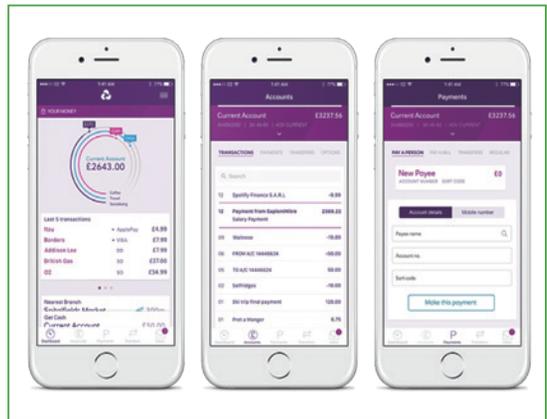


資料來源：IndexGPT by JPMorgan

二、英國：NatWest 「AI合約與法遵摘要」⁹

應用場景：生成合約初稿與放款報告摘要，減輕法務與授信團隊的負擔。

- **成效**：合約初稿生成時間由2天縮短至30分鐘；法律審核效率提升近30%；人工錯誤顯著減少。
- **特色**：導入生成式AI協助文件生成，並建立標準化審核模板與版控流程，確保法律文件的正確性。



資料來源：NatWest. AI in Contract and Compliance Summary

三、新加坡：DBS與金管局MAS合作¹⁰

應用場景：在監理沙盒中測試，應用於合規報告與ESG資訊揭露草案。

- **成效**：建立內部AI報告生成平台；累積超過300個應用案例；2022年新增收入1.5億美元，部分來自詐欺防範與風險監控的強化。
- **特色**：MAS提出「Responsible AI Framework」，提供評估指標；DBS成立AI倫理審查委員會，確保透明性與問責。

四、台灣：永豐金控「永豐雲Chat！」¹¹

應用場景：導入Azure OpenAI，結合GPT模型與內部資料庫，提供文件翻譯、摘要、文案生成及內部知識檢索。

- **成效**：2024年3月上線；半年內部門覆蓋率100%；統計至同年8月使用次數達28,908次，顯著減少員工資料搜尋時間。
- **特色**：系統不直接面向客戶，而是採內部試點；透過Prompt設計訓練與IT/法遵審核流程，降低誤用與合規風險。

五、案例比較與啓示

- **JPMorgan**：聚焦於投資摘要生成，以效率與一致性為核心。
- **NatWest**：著重於合約與法遵文件，提升審核效率並降低錯誤。
- **DBS×MAS**：展現「合規導向」策略，透過監管協作建立倫理與問責框架。
- **永豐金控**：採取漸進式策略，優先從內部行政與知識管理切入，強化員工效率並確保風險可控。

整體而言，歐美案例凸顯效率優

化，新加坡展現合規協作，而台灣應用則集中於內部行政（27%）、客服（19%）與防詐（14%）。多數仍屬「效率提升」層級，尚未完全轉化為新商業模式。這顯示金融機構在導入Gen AI時，需依自身定位與監管環境，在效率、合規與風險三者間取得最佳平衡。

伍、生成式AI對銀行的五大轉型影響

生成式人工智慧（Generative AI, Gen AI）正逐漸成為銀行數位轉型的關鍵驅動力。相較於傳統AI側重分類與預測，Gen AI能生成內容、理解語境並進行推理，對流程密集、知識驅動的銀行產業帶來深遠影響。根據國際案例、監管政策與實務觀察，本研究歸納出以下五大結構性轉型：

一、營運模式轉型

1. **從分析到生成**：傳統AI偏重信用評分與詐欺偵測；Gen AI則能生成投資摘要、合規報告與財報草稿，使銀行從「數據分析者」進化為「知識生成者」。
2. **效率提升**：金管會調查顯示，台灣87%銀行已導入AI，其中48%使用Gen AI，應用場景以內部行政、智能客服與教育訓練為主。
3. **商業模式轉換**：國際銀行如JPMorgan、Goldman Sachs、DBS，已透過Gen AI在財富管理、程式開發與詐欺防範等領域開創新營收來源，展現從「節省成本」到「創造價值」的轉型路徑。

二、風險控管再定義

1. **新舊差異**：傳統AI著重信用與交易風險，Gen AI則引入「幻覺」（hallucination）與「價值對齊」風險，可能生成偏誤資訊，影響決策正確性。
2. **詐欺風險**：深度偽造（deepfake）已被應用於金融詐騙，甚至出現員工因視訊詐騙誤匯2,500萬美元案例¹²，顯示Gen AI可能成為新型態犯罪工具。
3. **科技依賴**：銀行若高度依賴少數大型模型供應商（如 OpenAI、Anthropic），可能產生「Too Big To Fail」的集中風險。

三、重塑客戶體驗

1. **個人化金融服務**：Gen AI可快速生成財富管理摘要與投資建議，提升即時性與客製化。
2. **智能客服**：導入Gen AI的銀行客服案例顯示，可降低25–30%客服工時，同時保持回覆一致性。
3. **普惠金融**：透過合成數據（Synthetic Data），銀行能更精準評估無信用紀錄的客群，推動普惠金融與金融包容。

四、組織文化與人才結構

1. **職能轉換**：知識密集型工作（如報告撰寫、文件審閱）可由AI自動化，員工將轉向高價值分析與決策支援。
2. **新職能興起**：銀行開始設立Prompt Engineer、AI Governance Officer等新職位，反映人才結構的重塑。
3. **國際經驗**：MIT研究顯示，僅5% Gen AI專案產生顯著財務成效；

成功關鍵在於能否將AI深度嵌入流程，而非停留在短期試驗。

五、監管與治理挑戰

1. **國際監管**：歐盟《AI Act》將金融業列為高風險應用，強調透明與可解釋性；新加坡MAS Veritas計畫提出可驗證工具；美國NIST AI RMF 聚焦可信度與風險管理。
2. **台灣政策**：金管會於2024年發布《金融業AI指引》，提出治理問責、公平性、隱私安全、透明性、穩健性、永續發展六大原則。
3. **銀行回應**：需建立AI審計、模型驗證、供應商風險管理與持續揭露機制，以強化外部投資人信任。

六、總結

Gen AI對銀行的影響可歸納為效率提升、服務升級、風險再定義、人才重塑、治理深化。然而，若僅停留於導入ChatGPT類工具，銀行恐陷入「高採用、低轉型」的GenAI Divide。唯有逐步引入具學習與記憶功能的Agentic AI，並建立嚴謹的治理架構，銀行才能真正跨越數位轉型鴻溝，並強化國際競爭力。

陸、生成式AI在銀行三大場景的應用

生成式人工智慧（Generative AI, GenAI）的出現，讓銀行業應用AI的範圍超越了傳統的信用評分與詐欺偵測，逐步擴展至知識生成、合約解析、財報撰寫與法規摘要等知識密集型工作。為全面評估其潛力，本章依據銀行的三大職能層級—前台、中台與後台—進行應用場景分類與案例分析，並提出導入優先順序與策略建議。

一、前台應用（Front Office）－聚焦客戶互動與服務

改善客戶體驗與財富管理服務。

1. **智能客服**：透過大型語言模型驅動的聊天機器人，提供24/7即時回覆，根據國際實證可降低客服人力25–30%。

- 案例：星展銀行、花旗銀行已導入GenAI聊天助手，以提升回覆速度與一致性。

2. **財富管理與投資建議**：快速生成投資摘要與個人化建議，提升理財顧問效率。

- 案例：J P M o r g a n 開發IndexGPT，自動生成投資產品摘要。

3. **行銷與產品推薦**：透過客戶行為數據，生成個人化行銷文案與產品建議。

4. **合規客戶溝通**：協助生成淺顯易懂的產品條款與合規說明，縮小客戶理解落差。

轉型特徵：從傳統客服轉向智能互動，提升客戶體驗與財富管理價值。

二、中台應用（Middle Office）－強化風險控管與合規管理

強化文本解析與風險監控能力，讓中台從被動稽核轉為主動預防。

1. **信用風險與詐欺偵測**：透過合成數據（Synthetic Data）模擬更多詐欺場景，提升模型準確度。

- 案例：美國運通利用AI生成詐欺數據以優化檢測模型¹³。

2. **合約與法規文件解析**：自動生成法規摘要與合約重點，縮短審閱時間。

- 案例：Goldman Sachs導入GenAI於合規文件審查¹⁴。

3. **反洗錢（AML）與交易監控**：生成可解釋的異常交易報告，提升監管透明度。

4. **風險報告與情境模擬**：自動生成壓力測試報告與市場情境模擬，加速預警反應。

轉型特徵：由單純的風險監測，演進為可生成與解釋的風險管理工具。

三、後台應用（Back Office）－提升營運效率與知識管理

後台職能多聚焦於行政與營運支援，GenAI的導入能顯著提升自動化程度與文件處理效率。

1. **財務報告生成**：協助生成季報、年報與ESG報告草稿，提升一致性與合規性。

- 案例：BloombergGPT應用於財經文件摘要¹⁵；新加坡DBS用於ESG與內控報告初稿。

2. **行政與知識管理**：自動生成會議紀錄與摘要，提升知識傳遞效率。

3. **文件數位化與分類**：利用OCR與GenAI，將紙本契約轉換為數位版本並自動分類。

4. **程式碼生成與IT維護**：協助內部IT進行程式修復與系統優化，降低維護成本。

- 案例：Goldman Sachs已在軟體維護流程中應用GenAI。

轉型特徵：減少行政與文件處理工時，支援IT與知識管理。

四、總結

GenAI使銀行從「流程自動化」邁向「智慧內容生成」，但同時帶來幻覺、偏見與合規風險。必須搭配AI治理框架與Agentic AI技術，才能避免陷入「高採用、低轉型」的GenAI Divide。

表2：應用導入的優先順序與策略評估

| 評估面向 | 前台 | 中台 | 後台 |
|------------|-----|------|------|
| 對客戶影響程度 | 高 | 中 | 低 |
| 資安 / 法遵敏感度 | 中高 | 高 | 中 |
| 導入難度 | 低~中 | 中高 | 低 |
| 建議導入順序 | 先試點 | 部分導入 | 優先導入 |

五、研究建議

- **後台**：優先做為低風險試點（財報、知識管理）。
- **中台**：針對法遵與風控單位，逐步導入合規應用。
- **前台**：初期仍建議人機共作，避免生成錯誤直接影響客戶信任。

柒、傳統銀行導入Gen AI的挑戰與對策

台灣銀行業雖已大規模導入AI（87%），其中近半數使用GenAI，但多數仍停留在內部行政與客服應用。與此同時，國際研究顯示全球投入GenAI的資金雖高達3,000–4,000億美元，卻僅有5%專案產生實質財務成效。這顯示傳統銀行正面臨「高採用、低轉型」的現實困境。

一、應用挑戰

1. 技術方面：

- 模型存在幻覺（Hallucination）、偏誤與可解釋性不足，難以符合金融業高度正確性的需求。
- 傳統核心系統與新型AI工具整合困難，導致試點應用難以規模化。

2. 風險與合規方面：

- 涉及資料隱私、網路安全與合規風險，若未妥善控管，可能引發資安外洩或不公平信貸決策。
- 金管會《金融業AI指引》（2024）明確要求銀行落實治理問責、公平性、隱私保護、穩健安全、透明可解釋、永續發展六大原則。但目前不少銀行仍停留在傳統風險框架，缺乏專屬AI治理制度。

3. 組織與文化方面：

- 員工普遍使用未經核准的「影子AI（Shadow AI）」，如個人ChatGPT帳號，造成治理落差與潛在合規風險。
- 銀行內部對AI認知與策略不一致，跨部門協作不足，導致專案無法轉化為長期制度性改革。

二、對策建議

1. 強化技術治理與模型驗證

- 導入檢索增強生成（RAG）與合成數據（Synthetic Data），以降低幻覺與數據不足問題。
- 建立AI審計（AI Audit）機制，定期驗證模型效能與合規性，確保透明與可追溯。

2. 導入分層治理架構

- 依金管會《金融業運用AI指引》，將治理問責、公平非歧視、透明可解釋等原則制度化。
- 成立跨部門AI治理委員會（涵蓋IT、法遵、風控與業務單位），確保決策一致與資源整合。

3. 推動合作模式

- MIT研究顯示，內部自建GenAI工具的失敗率是與外部合作的2倍；與新創或雲端供應商合作的專案，成功率接近67%。
- 建議銀行採取策略性合作模式，與科技新創、雲端平台與顧問公司協作，以降低研發與維運風險。

4. 加強人才與文化轉型

- 全面推動AI素養訓練，提升員工理解與应用能力。
- 建立新興職能，如Prompt Engineer與AI Governance Officer，支援銀行數位轉型的深度推進。

三、風險vs.對策

生成式AI導入雖具潛力，但同時伴隨多重風險。以近期研究為例，約32%的金融業者指出生成式AI輸出內容不穩定或不精確，其次為資料安全與隱私（21%）以及合規性問題（18%）。對應的治理策略則包括：

- **幻覺風險** → 導入檢索增強生成（RAG）及人機協作審查機制。
- **隱私風險** → 採取封閉式模型部署，符合FSC《金融業AI指引》隱私與資料最小化原則。
- **合規風險** → 對照歐盟AI Act、新加坡MAS Veritas 案例，設立專責委員會與定期稽核流程。

捌、導入策略與試點建議

全球研究指出，雖然超過80%的企業曾試點生成式AI工具，但僅5%真正落地並產生P&L效益。對銀行業而言，若僅停留在嘗試階段，將與競爭者拉開差距。因應之道是從低風險、高頻率的內部應用（如知識管理、行政流程）開始，逐步導向高價值領域（如合規監控、風險管理），並在每個階段建立回饋與治理機制，才能真正跨越「GenAI Divide」，達成全面轉型。

一、導入思維轉變：從「AI替代」轉向「AI賦能」

根據IBM 2024調查，約75%金融業者正探索或導入Gen AI，其中以知識管理與客戶溝通自動化為兩大優先領域¹⁶。要避免誤判方向，銀行必須調整思維。

| 思維錯誤 | 對應轉變 |
|-----------|----------------------|
| AI 會取代員工 | →AI 幫助員工「省時間、提品質」 |
| 太難導入、風險太高 | → 有策略、有治理，就能低風險落地 |
| 不知道從哪裡開始 | → 從低風險、高頻、文字密集的任務先試點 |

二、導入策略總覽

為降低轉型風險，本研究建議傳統銀行採取「小規模、可驗證、可擴展」的試點專案，逐步推動生成式AI應用：

| 策略方向 | 行動建議 |
|---------|--|
| 治理制度設計 | 訂立 AI 使用守則、風險管理機制、人機共審流程 (Human-in-the-loop) |
| 技術平台選擇 | 優先採用封閉式 / 私有語料模型，避免直接使用公開 ChatGPT |
| 應用場景試點 | 從「內部文件摘要」、「報告草擬」、「法遵教材」等低風險區塊開始 |
| 人才與文化培力 | 內部 AI 讀書會、Prompt Workshop、跨部門黑客松競賽 |
| 評估與擴展計畫 | 建立導入 KPI (工時節省比、滿意度、生成品質錯誤率等)，滾動式修正擴張策略 |

三、試點建議

| 試點 | 建議 |
|----|---|
| 前台 | 智能客服與財富管理摘要： <ul style="list-style-type: none"> 導入 GenAI 客服助手，處理 FAQ 與基本交易查詢，並建立「人工覆核」機制。 推出投資研究摘要工具，協助理專快速產出個人化建議。 目標：降低客服工時 20%-30%，縮短投資建議準備時間 40%。 |
| 中台 | 合約解析與交易監控： <ul style="list-style-type: none"> 導入 GenAI 進行合約摘要與法規重點提取，輔助法遵部門。 在反洗錢 (AML) 與交易監控領域，利用 GenAI 生成異常交易報告。 目標：降低合規文件審閱時間 50%，提升異常交易調查效率。 |
| 後台 | 財務報告生成與知識管理： <ul style="list-style-type: none"> 導入 GenAI 協助起草財報與內部簡報，並自動生成會議紀要。 建立知識管理平台，自動彙整內部政策、流程文件，供員工即時查詢。 目標：縮短報告產出週期 30%，提升文件查詢效率。 |

四、總結

生成式人工智慧已成為國際投資人與監管單位共同關注的核心議題。若僅停留在單點試行，將無法有效釋放 AI 帶來的生產力紅利。唯有將導入策略與董事會治理、永續發展及客戶價值連結，銀行才能真正跨越「高採用、低轉型」的困境。

註：

1. Financial Supervisory Commission (FSC). (2024). Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in the Financial Industry. Retrieved from <https://www.fsc.gov.tw>
2. MIT Sloan Management Review. (2025). State of AI in Business 2025. Retrieved from <https://sloanreview.mit.edu>
3. Boston Consulting Group (BCG). (2024). AI in Banking: Unlocking \$200–340 Billion Value by 2030. Retrieved from <https://www.bcg.com>
4. CB Insights. (2024). AI in FinTech Report 2024. Retrieved from <https://www.cbinsights.com>
5. National Institute of Standards and Technology (NIST). (2023). AI Risk Management Framework (AI RMF 1.0). Retrieved from <https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework>
6. European Commission. (2024). EU Artificial Intelligence Act. Retrieved from <https://artificialintelligenceact.eu>
7. Monetary Authority of Singapore (MAS). (2019–2023). FEAT Principles & Veritas Initiative. Retrieved from <https://www.mas.gov.sg>

8. JPMorgan Chase. (2023). IndexGPT Patent Filing & Press Release. Retrieved from <https://www.jpmorganchase.com>
9. NatWest Group. (2023). AI in Contract and Compliance Summary. Retrieved from <https://www.natwestgroup.com>
10. DBS Bank. (2022). Annual Report 2022. Retrieved from <https://www.dbs.com>
11. SinoPac Holdings. (2024). 永豐雲 Chat ! 新聞稿. Retrieved from <https://www.sinopac.com>
12. BBC News. (2024, February). Hong Kong Deepfake Scam: Worker Tricked into Paying \$25M. Retrieved from <https://www.bbc.com/news>
13. American Express. (2023). Synthetic Data for Fraud Detection. (Industry Report)
14. Goldman Sachs. (2023). AI in Compliance and IT Maintenance. Retrieved from <https://www.goldmansachs.com>
15. Bloomberg. (2023). BloombergGPT: A Large Language Model for Finance. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/company/press/bloomberggpt>
16. IBM. (2024). Global AI Adoption Report. Retrieved from <https://www.ibm.com/reports>