

出國報告(出國類別:其他)

2023 金融高階主管儲訓計畫(LEAP)
海外考察研習活動

服務機關:臺灣土地銀行股份有限公司

姓名職稱:張文泰 保險代理部經理

派赴國家:美國

出國期間:112年9月16日至112年9月24日

報告日期:112年11月8日

摘要

中華民國銀行公會及台灣金融研訓院所共同主辦的 2023 金融高階主管儲訓計畫(LEAP)，為使學員對於以國際金融的四大趨勢為基礎，培養學員的前瞻性和國際觀，提升他們的策略思維能力，研習內容以「Bank 4.0: AI 變革如何翻轉金融面貌」為主軸領域之策略議題，進行移地培訓與參訪，移地培訓的地點在美國西雅圖，研習主題將包括參訪當地科技廠商、知名大學及跨國性外資銀行；考察參訪之機構包括華盛頓大學、Amazon Web Services、Microsoft、McKinsey & Company 及 East West Bank，研習主題包括金融韌性、AI 策略、AI 應用及金融策略。透過本次主辦單位所安排 9 天 8 夜研習，了解銀行的領袖必須掌握 AI 變革趨勢，提前做好因應措施，俾引領組織掌握市場契機，以提升銀行市場競爭力。

目次

一、目的	1
二、過程	1
三、研習主題重點整理	
(一) 研習主題一：金融韌性	1
(二) 研習主題二：監理單位對韌性的看法	2
(三) 研習主題三：氣候變遷帶來的財務風險	2
(四) 研習主題四：AWS Skill Center 介紹	3
(五) 研習主題五：為何銀行選擇 AWS 來加速數位化?	3
(六) 研習主題六：綠色金融科技技術分享	4
(七) 研習主題七：為何金融服務 AI/ML 會選擇 AWS?	4
(八) 研習主題八：Welcome Remark and Microsoft Introduction	4
(九) 研習主題九：Productivity using modern tools in the workplace	5
(十) 研習主題十：Customer Experience and AI	5
(十一) 研習主題十一：Zero Trust	6
(十二) 研習主題十二：Conversational AI	6
(十三) 研習主題十三：Economic potential of generative AI	7
(十四) 研習主題十四：Driving software development productivity with GenAI	7
(十五) 研習主題十五：Implementing AI in the Enterprise	7
(十六) 研習主題十六：What is East West Bank? Why are we so unique?	8
(十七) 研習主題十七：Greater Seattle Real Estate Market	8
四、研習心得及建議	9

一、目的

依據本計畫趨勢議題，本年度研習內容以「Bank 4.0: AI 變革如何翻轉金融面貌」為主軸領域之策略議題進行移地培訓與考察參訪安排，包括美國西雅圖當地科技廠商、知名大學華盛頓大學、Mckinsey 管理諮詢公司及跨國性外資銀行，期使學員對於全球前瞻金融科技趨勢、市場競爭脈動及金融創新實務具全面而深入之了解，藉此延伸思考台灣銀行業應如何掌握市場契機，透過資源整合進行組織價值鏈及產品與服務改革創新，以提升銀行市場競爭力，並期透過此見習交流發展互惠雙贏之實質合作關係。

二、過程

本次活動時間為 2023 年 9 月 16 日至 9 月 24 日止。活動內容主要分為移地培訓及參訪兩部分。移地培訓的上課地點主要於華盛頓大學福斯特商學院，培訓主要議題為銀行業的韌性、監理單位對韌性的看法與氣候變遷帶來的財務風險，共計安排 3 個課程以完成 1 項主題案例研討；參訪部分則安排參訪全球雲端服務平台公司 1.AWS 技能中心，研習主題為 AWS 金融服務 AI / ML、綠色金融科技技術；2. Microsoft，研習主題為 Copilot 人機協作、多雲環境及零信任；Mckinsey 管理諮詢公司，研習主題為企業實施人工智能(AI)的關鍵策略和最佳實踐；EastWest Bank 華美銀行，研習主題為銀行獨特的市場定位策略，專注於亞商美人的金融需求。

三、研習主題重點整理

(一) 研習主題一：金融韌性(2023.09.18 華盛頓大學福斯特商學院)

講師 Campbell 擁有豐富的銀行經驗，以 David Nobler 著作書籍"Real-Time Leadership"其中的 MOVE 架構，說明如何成為一個具備韌性的領導者。

1. 當前的環境變化非常劇烈，包括人工智慧、加密貨幣、網路安全、氣候風險、新冠疫情、地緣政治緊張等等，這些都對金融業帶來了巨大的挑戰和壓力。因此，銀行業必須提升自身的經營韌性，以應對各種不確定性和風險。
2. 領導者應具備 MOVE 架構的能力
 - (1) M: Be mindfully alert--保持警覺和敏銳，隨時做好準備，即時領導。
 - (2) O: Generate options--永遠要有 Plan B，準備好應對最壞和最變化的情況。

- (3) V: Validate your vantage point--確保與團隊成員有一致的認知和理解，進而專注於共同的目標。
- (4) E: Engage people for their change--鼓勵員工參與變革，讓他們感受到自己的價值和貢獻。

3. 具備韌性的領導者所扮演角色

- (1) 為我們的客戶做正確的事
- (2) 不要讓問題卡在你這裡而不處理，要即時往上反應(escalate)與討論
- (3) 照顧好自己，保持成長心態
- (4) 設想到最壞的情況，控制自己的恐懼
- (5) 要樂觀並專注於願景，讓同仁安心

(二) 研習主題二：監理單位對韌性的看法(2023.09.18 華盛頓大學福斯特商學院)

- 1. 美國採取雙軌的銀行監理系統(Dual Banking System)，由州和聯邦監理機構共存，其中華盛頓州金融機構部(DFI, Department of Finance Institute)的願景為保護消費者和促進金融健全。韌性可定義為降低易受環境風險影響的脆弱性，克服壓力或逆境，或經歷了風險仍能有相對較好的結果。
- 2. 2008-2012 銀行倒閉危機的啟示：(1)銀行業大者恆大且更複雜 (2)必須建立經營韌性，公司治理、健全的風險管理至關重要。
- 3. 風險管理架構：(1)定義明確的角色和責任，清楚傳遞風險狀況。(2)企業要有系統性的方法來識別、評估和管理風險。(3)健全風險管理的因素：董事會和高階管理層積極監督；適當的政策、程序和限制；充足的風險衡量、監控和管理資訊系統；完整的內部控制。
- 4. FDIC 對 2023 年風險檢視結果：(1)信用風險：截至 2023 年第 1 季，資產品質整體保持良好，經濟狀況疲軟和利率上升可能對銀行貸款組合構成挑戰。(2)市場風險：部分銀行流動性壓力較大，但銀行業仍受益淨利差上升。(3)作業風險：網路安全風險、整個銀行業與非法金融活動相關的風險仍然很高。(4)加密貨幣風險：新穎且複雜，難以全面評估。(5)氣候相關金融風險：實體風險和轉型風險並存。

(三) 研習主題三：氣候變遷帶來的財務風險(2023.09.18 華盛頓大學福斯特商學院)

- 1. 氣候變遷造成生態多樣性崩壞，氣溫平均值不重要，特定地區的溫度甚至

上升 2.5~5 度。再保險業因此蓬勃發展，很多特定資產都需要保險。

2. 氣候風險的種類有實體風險(資本減損、生產中斷)、轉型風險、責任風險及交互影響的風險，造成經濟損失、資產無法準確估價。銀行要重新調整風險因素，保險公司要留意營運風險。風險因子包含：轉型風險、碳成本、技術變革與能源效率、商品需求改變。
3. 數據導向的解決方案：TCFD（氣候相關財務揭露工作小組）、SBTi（基於科學的目標倡議）。銀行評價要重新計算信用組合的總違約機率，公司債重新定價損失，採取緩解措施：保險超額保護資本形式損失、一些脆弱地區的保險費用增加。

案例研討：選定以台灣暴雨為主題，設計考量居住地、車身高度、防水教育和防水設備等不同因子的汽車水災保險產品，提出商品差別定價，以準確衡量風險。

(四) 研習主題四：AWS Skill Center 介紹(2023/9/19 AWS Skill Center)

1. AWS技能中心的目標是讓更多人接觸到技術教育的機會，尤其是那些科技教育資源匱乏的弱勢社區成員。它提供了免費的課程、實驗室和互動展示，讓學生學習基礎的雲端知識，並激發了他們取得AWS認證和從事雲端職業的興趣。
2. 它的培訓課程從計算機的基本概念（例如硬體、軟體、網路和安全設計等）開始，然後進入AWS Cloud Practitioner（雲端實踐師）認證課程，介紹AWS平台上的雲端計算服務。它的目標是引起初學者對雲端的好奇，並幫助他們獲得AWS的入門級認證。
3. Amazon 的創新文化建立在以客戶為中心的使命上，將良好的意願轉化為實際的創新。
4. 其中一個關鍵是 16 個指導決策的文化要素，特別強調"Dive Deep"和"Bias for Action"兩個原則，在深入理解問題的同時，也要計算風險和快速嘗試，Amazon 鼓勵團隊即使有可能失敗也要勇於冒險創新。

(五) 研習主題五：為何銀行選擇 AWS 來加速數位化? (2023/9/19 AWS Skill Center)

1. 機器學習（ML）是 Amazon 的核心競爭力，因為每天要處理約 160 萬個包裹，必須提前預測訂單的需求，例如：幾個月前就預訂印度的產品，並能夠快速地從倉庫出貨、送達客戶。Amazon 早已廣泛地運用機器學習來

優化其業務流程。

2. 歐美金融業目前積極地採用雲端相關技術來支持創新。例如，Barclays 利用大量的生物識別數據，結合客戶在存款、貸款、信用卡等業務交易上的數據，以及第三方數據，來開發更個性化的創新商品服務。

(六) 研習主題六：綠色金融科技技術分享(2023/9/19 AWS Skill Center)

1. InnoBlock 公司利用 AWS 雲端技術服務，打造了 TTGREEN，一個提供全球碳足跡計算器、企業一站式碳管理和 ESG 數據管理平台的解決方案。
2. 通過 Common Trade 平台進行碳交易，並已通過 GRI（全球報告倡議）的認證，它的綜合平台可以收集相關數據，用 AI 計算碳排放量，協助客戶設定目標，製作報告書並讓客戶可以購買碳信用、申請綠色貸款。根據 MSCI 的方法追蹤與目標的表現，幫助客戶達成全球碳中和標準，以提升 ESG 績效並獲得第三方認證。

(七) 研習主題七：為何金融服務 AI/ML 會選擇 AWS? (2023/9/19 AWS Skill Center)

1. 許多銀行使用 ML 提供個性化的客戶體驗，並提高顧客的 KYC 過程的效率，如：ML 使用像 Amazon Rekognition 提供預先訓練和可自訂的電腦視覺（cv）功能，可從影像或影片中節取所需資訊和商業機會的洞察。例如：銀行透過 ML 可以從客戶過往數據將房屋貸款審核所需的 48 個工作天縮短為 21 天。
2. Amazon 認為生成 AI 仍屬於實驗階段，目前主要應用在內部的案例上，例如通話摘要、文件搜索和草擬文本等。當銀行探索生成 AI 時，因其成熟曲線仍處於早期階段，需要評估其效益是否超過 ML 模型的成本。

(八) 研習主題八：Welcome Remark and Microsoft Introduction (2023/9/20 Microsoft)

1. 微軟在近 50 年的歷史裡，只有 3 位 CEO：Bill Gates、Steve Ballmer 和 Satya Nadella。他們於 1975 年創立微軟時的願景是：讓每一張桌子和每一個家庭都有一台電腦。
2. 2014 年新任 CEO (Satya Nadella) 引領了微軟更開放、創新、和具有成長心態的文化轉變。微軟現在的願景是：賦予地球上每一個人和每一個組織更多

的成就。

3. 基於文化的改變，微軟現在可以與一些曾被視為競爭對手的公司，如蘋果和 Linux 建立了合作關係。這得益於成長型思維，讓微軟找到共同點，看到了合作的機會。
4. 相關引言："文化不是你說什麼，而是你做什麼。而且你怎麼做，我們已經制定了培訓計劃。我們與我們的領導團隊深入合作，以確保他們不只是背誦一些好聽的話。文化更是你如何在日常生活中實踐那種文化。"

(九) 研習主題九：Productivity using modern tools in the workplace (2023/9/20 Microsoft)

1. 新工具不叫 Pilot，而叫 Copilot，意味著它不是要取代人們，而是要協助人們工作的人機協作模式。Copilot 是微軟運用自然語言處理或大型語言模型（例如 GPT-4）來幫助人們完成複雜或認知任務的應用程式或元件的術語。
2. Copilot 的設計是為了通過如摘要文檔、分析數據、生成內容以及通過自然語言提示完成任務等功能，來"釋放創造力和提升生產力"。
3. Copilot 的工作保證客戶數據的隱私性，並不會外洩或作為訓練來源。
4. Copilot 主要依賴的是雲端的文件和團隊協作數據。因此，從現有的環境遷移到 Microsoft 365 Cloud 是充分利用 Copilot 的前提條件。
5. 所以 Windows Copilot 是 Windows 11 的一項功能，它允許使用者使用自然語言指令或語音與系統互動。另一個例子是 GitHub Copilot，它是一個基於 AI 的程式碼助理，它可以根據使用者的描述或程式碼片段來產生程式碼建議。Copilot 的目的是讓人們更容易地使用電腦或網路來完成他們想要做的事情。

(十) 研習主題十：Customer Experience and AI 客戶體驗與 AI (2023/9/20 Microsoft)

1. 有 79% 的銀行家認為 AI 將徹底改變他們從客戶那裡獲取資訊以及與客戶互動的方式。
2. 微軟透過四大面向管理客戶體驗：客戶參與、客戶洞察、客戶智能、增強

智能。

3. 客戶參與的核心主題是打破數據孤島。通過整合銀行核心系統、客戶關係管理平台和其他渠道的資訊，銀行能夠獲得準確的 360 度客戶視圖。這份完整資料對於使互動變得個人化至關重要。
4. 客戶洞察就是要通過其他內部和外部來源的智能，來豐富核心資料。這導致對客戶行為和需求有更好的理解。
5. 客戶智能透過分析不同客戶群的表現趨勢，銀行家可以識別哪種產品和渠道對於橫向銷售和提升銷售活動最有效。這樣就可以優化資源。
6. AI 在增強智能中的角色，將其定位為人類能力的增強者，而不是取代者。

(十一) 研習主題十一：Zero Trust 零信任 (2023/9/20 Microsoft)

1. 講者提出以網路韌性、智慧驅動的防禦、零信任框架、中央數據治理和集成平台為中心的實用建議。
2. 強調資安韌性的重要性，無法避免網路攻擊、內部威脅、技術故障或自然災害等情況會發生，但如何強化組織在遇到問題時的快速反應和異常排除，成為重要議題。
3. 多雲環境是未來常態，全面了解雲上的資料和訪問權限是有效的網路風險管理的基本先決條件。
4. 傳統的網路安全是一種邊界的概念，在這個防護網內視為一個彼此信任的安全區域，而零信任打破這個邊界，彼此視為一個個體，所有的網路連接都需要再一次的身份驗證和授權，提高安全等級。

(十二) 研習主題十二：Conversational AI 對話式 AI (2023/9/20 Microsoft)

1. 聚焦於大型企業中的人工智能和聊天機器人，先進的自然語言處理能力使系統能夠理解人類語音和文本的細微差異。
2. 強調 OpenAI 的模型在 Azure 的隔離虛擬網絡內運行。這種隱私設計原則確保了客戶資料的主權、安全性和符合性。
3. 像是海邊丟石頭的概念，想要使得 GPT-3.5 結果偏離方向，將需要極龐大

的污染訓練資料。雖然理論上可能，但微軟認為惡意攻擊不太可能成功。

(十三) 研習主題十三：Economic potential of generative AI (2023/09/21 上午 McKinsey & Company)

1. AI 的發展概述：AI 自 1950 年代起就存在，但近年來才取得重大進展。從過去以分析為主的 AI 發展到以創造為主的 AI，例如近期備受關注的 ChatGPT。
2. 生成型 AI 的應用：生成型 AI 對非結構化數據具有高效的處理能力，涵蓋了自然語言生成、音樂創作和代碼生成等領域。
3. 經濟影響：生成型 AI 對經濟有龐大的潛在影響，研究估計每年可帶來數萬億美元的價值，尤其在市場行銷、銷售和軟體工程等領域。
4. 行業影響：金融服務業也是最受惠的行業之一，生成型 AI 在該行業中有廣泛的應用，例如房屋貸款核可、客製化優惠和詐欺偵測等。
5. 就業和生產力影響：生成型 AI 的自動化可能對就業產生影響，但也有助於應對人口老化趨勢。

(十四) 研習主題十四：Driving software development productivity with GenAI (2023/09/21 上午 McKinsey & Company)

1. 通過展現生成 AI 在軟體開發和工程領域的創新應用，並探討如何透過心理安全、產品管理和生成 AI 等方法來提升軟體開發的效率和品質。生成 AI 在編碼、測試和部署階段的取得突破性進展，如 GitHub Copilot、ChatGPT 和 Tabnine 等工具的出現，顯示了生成 AI 對軟體行業的顛覆性影響。生成 AI 的效益會因代碼的複雜度和開發者的經驗而有所不同，但目前大多數企業仍在探索和評估生成 AI 的可行性和價值。
2. ChatGPT 的試驗計劃預測，到 2024 年生成 AI 將成為主流的生產工具，生成 AI 將大幅提高開發者的速度和創造力，並加速舊程式碼的重構和優化，同時生成 AI 的成本也將大幅降低，這將對軟體開發工作帶來重大變化。
3. 生成 AI 將引領軟體生產力的新浪潮，但也需要考慮變革管理和治理創新的問題，建議公司應該積極制定策略，充分利用生成 AI 的優勢，並適應新的技能需求，否則可能會落後於競爭對手。

(十五) 研習主題十五：Implementing AI in the Enterprise (2023/09/21 上午 McKinsey & Company)

1. 企業中實施人工智能（AI）的關鍵策略和最佳實踐，包括以下三個部分：AI 從導入到正式全面應用的挑戰，許多 AI 專案最初來自於單一業務部門，但要整合到整個企業時，常常面臨技術和組織變革的挑戰，強調建立"AI 工廠"的概念，專注於模型的開發、應用、管理和精進。
2. AI 在銀行業的最佳實踐，銀行可以利用其豐富的數據管理、資安及法令遵循基礎上，來加速 AI 模型的開發和使用，例如從業務角度出發選擇使用案例、專注於價值實現、快速迭代、保持可解釋性和可驗證性，以及適當借助外部合作夥伴。
3. AI 領先者原則和策略，成為 AI 領先者的原則，包括以業務需求為出發點、組建專家團隊、果斷投入資源，並接受失敗作為迭代過程的一部分，不必一定成為領先者或跟隨者，而是應該基於企業的資源來定義 AI 戰略，並具體執行，投入資源，並保持靈活性，以應對不確定性並不斷優化改善。

(十六) 研習主題十六：What is East West Bank? Why are we so unique? (2023/9/21 下午 華美銀行 East West Bank)

1. 華美銀行是一家專注於亞裔客群的全功能金融服務銀行，成立於 1971 年，總部位於加州，在全美 4800 多家銀行中整體績效指標最佳的銀行之一。成立初期主要服務華人移民提供房地產貸款，目前已擴及大中華區客戶，並發展為全功能金融服務銀行，包括：商用不動產、小型企業商業貸款、外匯交易、私募基金、財富管理等。
2. 華美銀行的優勢在於其人才和客戶關係，行員多從櫃員做起，與客戶建立深厚的信任和友誼，並為客戶提供多元化的金融服務，包括：商用不動產、小型企業商業貸款、外匯交易、私募基金、財富管理等。華美銀行重視客戶的利益，不僅在利率上升前即鎖定商業貸款的固定利率，並允許客戶提前償還浮動利率貸款而無罰款，還提供自動分配資金到多個受益帳戶的服務，以最大化客戶於每家銀行 25 萬美元存款保險金額。此外，華美銀行也願意幫助有困難的房產重組貸款，在經濟低迷時曾釋出 70%辦公室樓層，給受疫情嚴重打擊的醫療診所。華美銀行更敢於開拓新市場，為過去不易取得銀行資源的客戶，如：大麻、賭場、加密貨幣、製片商等，提供合規的帳戶和交易服務。

(十七) 研習主題十七：Greater Seattle Real Estate Market (2023/9/21 下午 華美銀行 East West Bank)

1. 講者 Maggie 是一名房地產經紀業務兼 YouTuber，介紹了西雅圖房地產市場的現況和投資建議。她分析了過去十年西雅圖房市的上漲原因和趨勢，主要是由科技於產業帶動大量人口流入，推升房價和租金。目前西雅圖房屋庫存僅有 1.3 個月，相較於台北要售出所有房屋庫存需要 2-3 年，現行利率上升環境雖然影響新購屋者的負擔能力，但也造就低利期間買房者的換屋效應。
2. Maggie 也分享了不動產投資的優缺點和注意事項，並針對區域和每種型態房屋提供了平均價格、租金、升值潛力、維護成本等細節，包括：獨立家庭房屋、公寓大樓、公寓、多戶住宅房。在美國買房大多需要約 20% 的首付，再加上 10-20% 的結算費用和費用。外國投資者通常需要 40% 的首付或更多。信用和收入證明也是貸款方審查的關鍵因素。美國不動產投資具有稅務優勢，包括資本利得有稅務遞延的優勢，抵押利息、維護、管理費等開銷，也可從租金收入中扣除，美國不動產投資相較於其他國家更具稅務吸引力。

四、研習心得及建議

本次參加研討會，深入剖析了金融機構和 AI 相互關聯的情況，以及銀行業所面對的現況和挑戰，從 AWS Skill Center 的參訪得知雲端對於銀行業的影響和潛力，強調了它如何提供客製化服務、增進效率並增加手續費收入。銀行業者面臨不僅是技術層面的變革，更是企業文化和員工技能提升的挑戰。以微軟公司為例，特別是在轉型和創新方面，強調文化和 Mindset 改變的重要性，而安全問題和資料隱私正是金融業最重視的議題，並強調了微軟的零信任架構和投資在資訊安全上。

McKinsey 的課程強調生成型 AI 的重要性，對於不同領域的應用及影響。AI 在不同行業的巨大潛力需要企業深入了解其可能性，以提升價值。而華美銀行的成功來自於獨特的市場定位，注重員工和客戶利益一致，並以此獲得了優異表現。這皆是其他銀行可以學習的模式，如何將客戶需求和市場定位融合，並對外部變化保持彈性策略。

國際領先的金融機構如何利用雲端、數據、人工智慧和機器學習來實現創新變革，國內銀行在金管會對銀行使用境內雲端服務的規範有所放寬下，國內銀行得儘速評估進行將資料、應用程式和 IT 流程上雲端，這不僅加速國內金融業者上雲的運作，更是一種企業文化的變革。而且銀行資料遷移上雲端，而這不僅是資訊部門和資安部門的業務，更需要全體員工的思維轉變和技能提升，由上而下應積極參與並進行轉變和資訊能力提升，以適應新的工作模式。

生成型 AI 的崛起，勢必引起銀行經營策略、工作內容及業務相關領域大幅變化，使用者得利用如 Copilot 簡化工作流程並提高生產力，因 Copilot 具有人機協作模式，可幫助銀行經辦同仁更容易地使用電腦或網路來完成工作，更有效率達成目標；在資訊安全得以被信任，隨著 AI 演化更深入地融入工作流程中，將可以提升工作滿意度和提高顧客體驗的可能性。建議金融研訓院及相關訓練單位可積極導入「生成型 AI」在金融領域的應用，以開放角度應對生成型 AI 所帶來銀行業服務的多樣化應用，可讓各職等員工均為參與對象，藉著學習課程培養人員，學習內容得採小組活動相互連結方式，以培養全體員工的思維轉變和技能提升，由上而下應積極參與並進行轉變和資訊能力提升，以適應未來新的工作模式。