

2025 證基會 GoProS 培訓計畫

第二階段海外研習

英國愛爾蘭金融與科技發展海外研習摘要

2025 GoProS 培訓計畫第二階段海外培訓於 114 年 9 月 20 日至 10 月 1 日期間赴英國倫敦及愛爾蘭都柏林進行參訪與研習，參訪單位包括：歐洲復興開發銀行（European Bank for Reconstruction and Development）、亞馬遜網路服務公司（Amazon Web Services）、匯豐集團（HSBC）、金融監督管理委員會駐倫敦代表辦事處（Financial Supervisory Commission Representative Office in London）、愛爾蘭投資發展局（Industrial Development Agency Ireland）、愛爾蘭戰略投資基金（Ireland Strategic Investment Fund）及 J.P. Morgan 等國際重要金融與科技機構，並與全球領先的雲端運算平台—AWS 合作辦理研習課程。



研習團團員來自政府單位、金融周邊單位以及金融業者等，共計 33 位，參訪機構安排專業簡報與經驗分享，並與團員們就實務面積極互動交流，團員皆收獲豐碩。茲彙整本研習團活動紀錄摘要如下：

壹、歐洲復興開發銀行（European Bank for Reconstruction and Development）

一、日期與時間

114 年 9 月 22 日，14:00~15:30。

二、機構簡介

歐洲復興開發銀行（European Bank for Reconstruction and Development, EBRD，下稱 EBRD）於 1990 年成立，總部設於倫敦，為協助中東歐及前蘇聯加盟國由計畫經濟轉型為市場經濟之多邊金融機構。其股東包括 77 個國家、歐盟及歐洲投資銀行。EBRD 以推動開放、具韌性及永續的市場經濟為使命，結合融資支持、股權投資與政策改革，促進營運國基礎建設、企業發展與綠色轉型。雖臺灣尚非成員，惟其在能源轉型、基礎建設融資及治理改革之經驗，對我國金融與永續政策具重要參考價值。

三、參訪內容摘要

本次參訪由 EBRD 資本與金融市場發展團隊（Capital and Financial Market Department，下稱 CFMD）、Digital Hub 及性別平等與經濟包容（GEI FI）團隊，針對資本市場建設、金融科技應用及金融包容性推動進行分享：

(一)CFMD 說明其成立背景源於全球金融危機後，為降低營運國金融體系過度「美元化」與「歐元化」之脆弱性，推動本地貨幣使用並強化金融市場基礎。該部門透過政策對話與技術合作，協助各國建立資本市場基礎建設、改善監管環境與法律制度，並編製「金融市場發展指數」（Financial Market Development Index）與「國別簡報」（Country Briefs），提出改

革建議。臺灣為 EBRD 主要捐助者之一，並透過股東特別基金（Shareholder Special Fund, SSF）支持相關專案。

(二)CFMD 成果包括推動九國建立擔保債券立法、促進商業票據市場發展及改善中小企業融資環境，並分享約旦央行推動開放銀行及土耳其保險業數位監管等專案經驗。

(三)Digital Hub 介紹 EBRD 自 2022 年啟動之「數位策略」，以「基礎、轉型、創新」三大支柱推動數位化，2022 至 2023 年間已完成逾 120 項專案及 100 場政策對話。Digital Hub 並運用臺灣捐助基金推動兩項重點計畫：

1、「數位轉型支援計畫」（Digital Transformation Support Programme, DTSP）：協助客戶進行數位成熟度評估及技術建置，如亞美尼亞稅務與海關數位化專案。

2、「資安韌性計畫」（Cybersecurity Resilience Programme, CRP）：支援 15 家客戶，由中華電信與 TeamT5 提供技術協助，協助烏克蘭能源業建立網路威脅通報機制。

(四)EBRD 透過貿易融資計畫(Trade Facilitation Programme, TFP)結合 Digital Hub 技術支援，推動西巴爾幹及土耳其中小企業（SME）數位與綠色轉型，鼓勵金融機構導入 AI、AML/KYC、開放銀行與詐欺偵測等技術，並正籌建創新實驗室（Innovation Lab），提供金融科技測試與顧問服務。

(五)性別平等與經濟包容團隊（Gender & Economic Inclusion）分享如何以金融科技推動包容性金融，協助女性、學生與退休者等弱勢群體獲得金融服務。團隊除協助監理機關推動公平徵信與消費者保護，亦防範機器學習模型產生偏見，並投資波蘭 PragmaGo 及 Noviti 等企業以擴大金融包容。

四、結論與建議

(一)EBRD 透過跨部門協作，展現以政策對話結合技術援助的獨特模式，成

功在金融市場發展、金融科技導入與金融包容推進上形成可複製之經驗。

對臺灣而言，EBRD 在推動地方貨幣發展、促進監理科技與資安治理之作法，皆可作為強化我國金融市場穩定與韌性的重要參考。

(二)我國金融主管機關與金融業者可借鏡 EBRD 之「政策—技術—投資」整合架構，推動本地資本市場深化與永續金融制度化，同時透過國際合作提升金融數位化與包容性，另鑒於 EBRD 成功結合臺灣捐助資源推動區域專案，我國可持續強化與多邊金融機構之合作，以拓展國際能見度並促進我國金融與科技產業的國際參與。



團長 王姓副總致謝 EBRD 代表
Mr Dejan Vasiljev, Associate Director,
CFMD



致謝 EBRD Ms Francesca Dalla
Pozza, Principal, Gender & Economic
Inclusive Policy, Delivery & Strategy



致謝 EBRD Ms Laetitia Camus,
Analyst, Digital Hub



致謝 EBRD Mr Levent Tuzun,
Principle II, CFMD

貳、研習課程

在金融服務產業快速數位化的浪潮下，雲端運算（Cloud Computing）與人工智慧（AI），特別是生成式 AI（Generative AI），正共同重塑資本市場的營運模式。亞馬遜網路服務公司（Amazon Web Services，下稱 AWS）憑藉其安全、彈性與可擴展的基礎架構，協助全球主要金融機構在資料處理、自動化、風險管理與創新產品開發等方面實現突破。本研習課程特別安排與 AWS 合作，於 AWS 位於倫敦的 Executive Briefing Center（ECB）進行一系列的交流與學習，以進一步了解雲端運算與 AI 相關領域應用與實作。

一、日期與時間

114 年 9 月 23 日，10:00~12:30。

二、課程內容摘要

(一)How Capital Markets Companies are Driving Innovation and Modernizing on AWS

本主題聚焦雲端如何推動金融市場現代化，展現資本市場（Capital Markets）如何透過 AWS 雲端架構推動現代化轉型與創新發展。講席從金融市場的結構與挑戰出發，說明金融機構在面對龐大資料量、即時交易、監理要求與市場波動時，如何藉由雲端技術達成敏捷、成本效益與創新兼具的營運模式。講席透過實際案例分享，說明雲端不僅是基礎設施的升級，更是一種金融產業營運邏輯的系統性重塑。

AWS 雲端在金融市場中由基礎設施延伸至策略層的關鍵角色，金融市場長期受限於高昂的 IT 成本與系統僵化。隨著資料量成長與法規日趨嚴格，傳統架構已無法支撐市場即時性與分析需求。AWS 提供彈性、高效能且具擴展性的基礎環境，協助機構重構核心運作流程。雲端應用可以使金融機構得以動態調整運算資源，減少閒置成本，同時縮短新產品上市時間與系統部署週期。

AWS 將金融機構的雲端導入分為四大領域。第一，高效能運算(HPC)應用於風險計算、回測與估值，使模型可在數小時內完成過去需數天的分析。第二，資料湖與現代資料架構整合各業務單元資料，支援監理報告、客戶行為分析與研究應用。第三，AI 導入自動化文檔處理與智慧推薦系統，提升決策效率。第四，數位互動改善客戶體驗，透過多通路整合達成一致性服務。

AWS 的合作計畫是推動創新的重要基礎，例如 Re:Invent 2024，並且提供許多實際案例，包含與 Bloomberg、Nasdaq、BBVA、AQR、J.P. Morgan、FIS 等的合作，建置涵蓋交易、監理、分析與風險管理的完整生態系。這種開放架構促進資料互通，形成跨組織協同的市場運作環境。

整體而言，金融市場邁向「資料驅動與雲端為核心」轉型的趨勢，AWS 不僅是運算平台，更是連結交易、風控與監理的數據基礎設施。透過彈性架構與全球部署能力，金融機構得以以更低成本達成更高效率與創新速度。此外，雲端技術的成熟與合規性提升，將持續推動資本市場朝智慧化、自動化與即時化方向發展。

(二)Machine Learning and Generative AI in Capital Markets

探討 AI 技術如何提升金融機構的決策效率、營運自動化與客戶體驗。研討主題涵蓋產業趨勢、實際應用案例與技術演進，強調 AI 已從輔助分析轉變為營運核心。

AI 與資料分析已成為資本市場的首要投資方向。生成式 AI 應用正在快速從概念驗證進入生產部署階段。金融機構利用 LLM（大型語言模型）與多代理系統（Agentic AI）處理複雜決策，涵蓋客戶服務、投資研究、合規監控與交易執行等多個面向。這些技術的導入，使金融市場進入「智慧代理」的新時代。

AWS 將 AI 發展分為五階段：LLM、自適應學習系統、代理型 AI、具推理能力的自主代理，最終通往通用人工智慧（Artificial General Intelligence, AGI）。金融機構未來將能透過 AI 自主執行策略調整、風險監測與交易優化，進一步提高決策速度與精確性。AWS 在此生態系中扮演核心角色。Amazon Bedrock 提供多模型環境（含 Anthropic Claude、Meta Llama），結合 SageMaker、Textract、Comprehend、Lambda 等服務，形成完整的 AI 發展與治理架構。此架構確保資料隱私、安全性與可解釋性，同時支援快速部署與跨部門應用。

生成式 AI 已從輔助工具轉變為推動金融機構創新的關鍵力量。AI 將重塑決策流程與人才結構，使分析、交易與服務更即時、更智能。當雲端提供安全與彈性的基礎環境，AI 成為金融數位化的驅動引擎，推動整個產業邁向自動化與智慧化的新階段。AWS 透過結合雲端與生成式 AI，正協助金融機構實現下一代智慧金融的藍圖。

三、結論與建議

- (一)雲端與 AI 的結合已成為金融產業數位轉型的核心推力。雲端提供穩定、安全且具擴展性的基礎環境，使金融機構得以迅速部署新應用、整合資料流並實現跨系統協作；AI 則進一步強化分析能力與自動化程度，讓決策流程更加智慧與高效。兩者的結合，不僅重塑金融市場的運作結構，也推動機構從傳統營運邏輯邁向以數據與模型為中心的運作模式。
- (二)AI 的導入不應被視為完全取代人類判斷的機制，而是一項輔助決策的專業工具。AI 能提升效率與準確性，但其運作結果取決於資料品質、模型設計與人類監督。若缺乏適當的治理與驗證，AI 可能導致錯誤結論、偏誤放大或決策失靈。金融機構在採用生成式 AI 或機器學習技術時，必須建立完善的模型管理與風險評估機制，確保每個應用都經過透明、可重現與可審核的驗證程序。

- (三)AI 的價值在於「加速」與「輔助」，它能處理龐大資料、生成洞見、優化流程，但無法取代對市場本質與風險的專業判斷。每一項分析結果都應經由專業人員檢視、驗證與再評估，確保其符合業務邏輯與監理標準。換言之，AI 能提供答案，但人類仍需負責確認答案是否正確。
- (四)在應用層面，建議金融機構將 AI 納入策略性資源管理的一環，而非單一技術導入。應以「風險可控、成果可驗證、決策可追溯」為原則，確立資料治理、模型監控與人工覆核的流程。同時，應教育使用者了解 AI 的限制與偏誤來源，培養「批判性使用」的文化。唯有如此，AI 才能真正發揮其作為創新工具的價值，而非成為潛在風險的來源。
- (五)建議機構與從業人員保持持續驗證與自我證明(Self-Validation)的態度。面對快速演進的技術環境，每一項 AI 推論與模型輸出都應經過實證檢驗與結果對照。唯有在透明與負責的前提下，AI 才能成為可信賴的決策夥伴，協助金融機構在雲端時代中保持競爭力與合規性。



Ms Queena Tsai, FSI BD Lead, AWS Taiwan
致開場歡迎詞



Mr Adrian Fancourt, FSI Specialist - UK,
AWS 精彩的分享



團員於 AWS 現場交流情形





團長 王姓副總致謝講席 Mr Adrian Fancourt

參、亞馬遜網路服務公司（Amazon Web Services）

一、日期與時間

114 年 9 月 23 日，13:30~15:30。

二、機構簡介

Amazon Web Services（AWS）是全球領先的雲端運算平台，由亞馬遜公司於 2006 年推出。AWS 提供超過 200 項功能完整的服務，涵蓋運算、儲存、資料庫、人工智慧（AI）、物聯網等領域，支援各種規模的企業與政府機構進行數位轉型與創新。其全球資料中心遍佈多個地區，具備高可用性與安全性，並採用按需求付費模式，協助客戶降低成本、提升效率。AWS 亦擁有龐大的合作夥伴網絡與活躍的開發者社群，是目前最廣泛採用的雲端平台之一。AWS 與另兩大公有雲（Azure 與 GCP）於 114 年 1 月與我國銀行公會協調，確保未來銀行若使用三大公有雲端服務，可取得 CSP 相關的合規佐證，亦提供使用之保障，以利銀行上雲之發展同時維護金融機構使用雲端服務之資訊安全。

三、參訪內容摘要

（一）生成式 AI 的特性與金融業應用挑戰：AWS 講席指出生成式 AI 具有不確定性與「黑盒」特性，與傳統 IT 系統的可預測性截然不同。在金融服務

領域，客戶常面臨導入技術的風險與合規挑戰，尤其在模型輸出、偏見、幻覺與可解釋性方面。講席以銀行客服與付款流程為例，說明生成式 AI 如何透過創造力提升互動品質，同時也強調需建立嚴謹的控制機制以避免不當輸出。

(二)資料安全與雲端架構的信任機制：AWS 強調其雲端架構採多租戶設計，並透過「零操作員存取」與多層防護機制，確保客戶資料不被 AWS 員工或其他客戶存取。即使使用第三方模型，資料處理仍在客戶掌控之下。AWS 提供 Bedrock 平台與信任中心，協助客戶設定模型護欄、拒絕主題與系統提示，以防止模型產生不合規或敏感輸出。

(三)模型測試、風險緩解與研究應用潛力：AWS 分享模型測試方法，包括使用合成資料集、迴歸測試、LLM 判斷器等技術，協助客戶驗證模型輸出是否符合預期。講席也鼓勵將生成式 AI 作為研究輔助工具，而非直接產出結論，並強調「人類在循環」機制的重要性。透過指標化測試與風險評估，企業可逐步建立對 AI 系統的信心。

四、結論與建議

(一)建議金融機構在導入生成式 AI 時，應從低風險場景(如客服對話)開始，逐步擴展至核心業務。應建立跨部門治理架構，並導入「人類在循環」機制，確保 AI 輸出經人工審核後才進入正式流程。此外，應強化模型的可解釋性與公平性測試，並與供應商合作取得服務卡與測試報告，以因應監管要求。

(二)善用 AWS 信任中心與 Bedrock 平台，且設定明確的資料存取政策與模型控制機制，可透過預提示與拒絕主題功能，限制模型輸出範圍，避免觸及敏感或違規內容。建議企業應同時向主管機關主動溝通 AWS 的資料保護措施與第三方審計結果，以建立信任並降低監管疑慮。

(三)建議研究機構可將生成式 AI 作為輔助工具，用於資料整理、觀點補充與初步分析，避免直接採用 AI 輸出作為研究結論，同時導入「人類在循環」機制進行審核。機構應建立測試流程與風險指標，確保模型表現達到可接受水準。透過逐步實驗與案例研究，可提升主管機關對 AI 應用的接受度。



團長 王姓副總致謝 AWS 代表 Mr Michael Jefferson



致謝 AWS Mr Stephen James Martin, Sr. Manager, FSI Cloud IT Compliance

肆、匯豐集團（HSBC）

一、日期與時間

114 年 9 月 24 日，10:00~11:30。

二、機構簡介

匯豐集團（HSBC）總部位於英國倫敦，其控股公司－匯豐控股有限公司（HSBC Holdings plc）成立於 1991 年，前身為 1865 年創立於香港的香港上海滙豐銀行有限公司，現為全球規模最大之銀行和金融機構之一，主要提供客戶存放款、進出口、投資理財、證券、保險等服務。截至 2024 年匯豐控股營收約 658 億美元，三大業務（佔營收比重）依序為：財富管理及個人銀行（42%）、工商服務（32%）、環球銀行及資本市場（26%），稅前淨利約 323 億美元。

HSBC 於 2025 年將組織架構調整為四大事業體，分別為：香港、英國、

企業及機構理財、國際財富管理及卓越理財，其組織更加精簡且要求決策更加迅速。HSBC 企業理念強調「滙見新可能」，致力於在快速變化的金融科技環境中，推動數位轉型與永續發展，並導入責任 AI 原則，作為應用 AI 與新興技術之基礎。

三、參訪內容摘要

(一)HSBC 的 AI 策略：五大支柱架構

金融業正經歷由數據驅動的深刻變革，海量數據成為驅動 AI 應用發展的核心燃料，但若缺乏高品質、格式正確的數據，AI 將無法發揮價值。AI 的真正潛力在於執行人類無法完成的任務，例如從複雜歷史數據中識別市場趨勢與交易訊號。金融業在擁抱 AI 機遇的同時，必須正視其風險，建立負責任且具商業價值的 AI 策略框架。

HSBC 在 AI 領域耕耘十多年，為系統性推動 AI 規模化應用，HSBC 成立集團 AI 策略部門，圍繞五大核心支柱展開：

1. 負責任的 AI：確保採用之 AI 為安全、合規且符合道德標準。
2. 商業嚴謹性：確保 AI 應用具明確商業目的與可衡量效益。
3. AI 平台與共通能力：建立標準化、具安全護欄的技術基礎設施。
4. 數據即資產：確保 AI 能存取高品質數據，制定集團數據保存策略。
5. 人員參與及賦能：培養員工 AI 素養，建立人才引進、保留與提升策略。

(二)負責任的 AI：風險管理與治理框架

負責任的 AI 是 HSBC 策略基石，早在 2019 年 HSBC 便發布負責任使用數據與 AI 的原則，包含保護隱私、目的明確、避免偏見、為 AI 負責以及促進合作。HSBC 不將 AI 本身視為獨立風險類別，而是認為 AI 相關風險已存在於既有風險管理框架中。針對生成式 AI，HSBC 實施強化控制，包括：

1. 增強測試案例：針對幻覺、內容偏見等特有風險進行程序測試。

2. 嚴格監控：確保模型性能穩定，使用範圍未超出批准範疇。
3. 分階段審批：先給予試點階段臨時批准，經獨立審查後才能規模化啟用上線。

(三)AI 主要應用案例與優先領域

HSBC 已部署超過 600 個 AI 應用案例，2025 年確立數個旗艦專案：

4. 客戶體驗提升：在客服中心部署生成式 AI 進行通話摘要，約 88% 企業及機構銀行業務客戶表示滿意。
5. 員工生產力：為超過 40,000 名員工提供文件分析、翻譯等工具。
6. 工程效率：為超過 20,000 名開發人員部署編碼助理，與科技巨頭合作提升開發效率，節省開發時間約 15%，未來將探索代理式 AI 應用，實現端到端業務流程轉型。

(四)人才培訓與發展：AI 學院模式

HSBC 的人才策略強調內部員工技能提升。AI 學院提供從入門到進階的 AI 知識：

1. 分層級學習路徑：針對不同角色設計差異化學習內容。
2. 多元化學習形式：結合線上課程與面對面同儕學習。
3. 全球強制性培訓：確保全體員工具備基本 AI 素養與風險意識。

四、結論與建議

(一)HSBC 於集團內設立專責 AI 策略部門，以五大支柱推動 AI 發展，確保不同業務部門遵循統一標準，並兼顧合規與商業價值。臺灣金融機構或可仿效此模式，設立具跨部門協調與資源配置能力的專責部門，統籌 AI 生命週期的標準流程，兼顧合規與商業價值。

(二)HSBC 已將生成式 AI 納入模型風險管理框架，並發展出具體作法：包括針對幻覺與偏見的強化測試、分階段審批流程，以及針對第三方模型的同等治理要求，可有效降低生成式 AI 在早期導入階段的風險。臺灣金融

機構在模型治理上可增加此類操作性措施，使其在呼應國際監管趨勢的同時，亦可確保在風險可控的前提下加速應用落地。

(三)HSBC 現行要求第三方 AI 模型（包含基礎模型）須遵循與內部自建模型相同的治理流程，包括資料品質審查、模型輸出監控及安全測試，可確保金融機構不因依賴外部技術而降低治理標準。對臺灣金融業而言，若採混合策略（內部開發與外部採購並行），更應在契約與流程中明訂第三方模型的責任與管控措施，避免因治理落差造成合規與聲譽風險。

(四)HSBC 以「AI 學院」為核心，建立分層級學習路徑，更將 AI 基礎課程列為全員強制訓練。建議臺灣金融機構可進行仿效，建立 AI 學院式培訓，將全員納入 AI 風險意識與責任框架中。

(五)HSBC 部署內部對話式 AI 聊天機器人協助員工快速搜尋內部政策、流程與法規解答。臺灣金融機構可推出類似內部知識助理工具，將合規標準、內部規範、風險政策等內容納入語意檢索模型中，可提升內部效率、強化一致性，並促進政策規範在第一線落地。

(六)HSBC 已在信用評估流程中導入生成式 AI 協助撰寫分析報告，加速信貸流程。建議金融機構可在風險審查、信用評估等環節設立 AI 文本輔助模組，先由 AI 草擬初稿，再由風控專家校正與審核，將可加速審查速度，並維持審查品質與一致性。

(七)多數金融機構對於 AI 模型之風險控管，多依賴內部稽核制度，難免存在盲點或利益衝突。借鏡英國於 2025 年 9 月發布之《可信的第三方 AI 保證路徑圖》（Trusted Third-Party AI Assurance Roadmap），我國主管機關未來可於 AI 指引或自律規範中，納入第三方 AI 保證制度，規範大型金融機構定期委託具專業能力之會計師或驗證機構，進行模型風險檢視，確保透明與客觀，將有助提升金融體系 AI 應用的透明度與信任度。



HSBC 代表 Mr Antoine Maurel, Head of Markets & Securities Services Europe and Americas 致開場歡迎詞



團長 王姓副總開場致意



HSBC 代表 Ms Shih Ming Lo, Chief Compliance Officer, HSBC Bank (TAIWAN) Limited 從臺灣以遠端視訊致歡迎詞



團長 王姓副總致謝 HSBC Mr Doug Robertson, Global Head of Responsible AI



致謝 HSBC Ms Karina Pretto, Senior Manager Model Risk Governance



致謝 HSBC Ms Lucy Wilcox, Generative AI Training and Adoption Lead



致謝 Ms Florence Lee, Head of Greater China Business Development – EMEA



團員與 HSBC 代表合影

伍、金融監督管理委員會駐倫敦代表辦事處 (Financial Supervisory Commission Representative Office in London)

一、日期與時間

114 年 9 月 24 日，17:30~18:30。

二、機構簡介

金融監督管理委員會（下稱金管會）駐倫敦代表辦事處係依《金融監督管理委員會組織法》第 14 條於 2007 年 7 月設立，為繼紐約代表辦事處之後第二個海外據點，其設立宗旨在於加強金管會與主要國際金融組織及金融主管機關之合作與交流，掌握全球主要金融市場動態，積極推動金融外交與國際監理合作，並辦理金融資源整合等相關任務。

三、參訪內容摘要

(一) 川普貿易政策的核心在於「關稅武器化」，即以開放美國市場作為談判籌碼，先公布高額關稅清單對各國施壓，再透過談判迫使對方讓步，藉此重塑全球貿易格局。川普的關稅政策主要針對商品出口國，並未涵蓋服務貿易。英國雖在初期被納入 10% 的關稅清單，但因其貿易結構以服務貿易為主，商品貿易餘額則呈下降趨勢，因此受到的實際貿易衝擊相

對有限。

(二)英國名目薪資近年雖大幅上升，但同時面臨嚴重的通膨壓力，扣除通膨影響後，實質薪資成長為負 0.1%，導致消費疲軟，實質消費成長幾近停滯，實質 GDP 成長率亦長期落後於歐元區與美國。在勞動力與生產力方面，受法規環境限制，加上工會抗議與罷工頻仍，進一步削弱勞動力供給，使就業率僅約 75%，低於多數先進國家。

(三)川普推動美國業者與英國簽署 AI 科技協議，開啟雙方在 AI 領域的合作。美國在全球 AI 投資與算力方面居於領先地位，英國則希望透過增加資本投入提升勞動生產力，AI 投資聚焦於基礎建設與能源領域。英國積極與美國科技巨頭合作，包括與輝達共同建設數據中心，以及吸引 Google 投資於 AI 基礎建設與能源發展，同時亦透過引進美國資本籌措資金，吸引多家私募基金參與投資，藉以加速 AI 領域發展。

四、結論與建議

(一)川普政府推行的關稅政策，對全球貿易秩序與金融市場造成顯著影響，不僅直接衝擊出口導向國家的商品貿易，亦可能引發供應鏈重組，增加企業營運的不確定性，進而影響整體金融市場穩定。面對此衝擊：

- 1、我國應密切關注美國政策動向，評估對本國出口產業及金融市場的潛在影響，並提出因應策略，協助企業與民眾降低國際關稅變動帶來的衝擊，維護國內經濟與金融穩定。
- 2、金融業者應全面評估不同國際政策與市場變動情境下對其投資組合及營運的潛在影響，適時調整投資部位，並可在確保營運穩健的前提下，向企業客戶提供金融避險工具與相關服務，協助企業有效因應國際貿易及市場波動所帶來的風險。

(二)美國與英國透過 AI 科技協議展開合作，勢必加速 AI 技術的研發與應用，進一步鞏固兩國在全球 AI 領域的領先地位，亦可能成為跨國合作的重要

典範。在此情境下：

- 1、我國應持續關注 AI 領域的發展趨勢，以及主要國家在政策、投資與國際合作上的最新動態，並積極推動跨國交流與合作，以確保國內產業能在全球競爭中掌握先機。
- 2、金融業者應積極參與 AI 相關投資，並將 AI 技術應用於金融科技，不僅可強化風險管理能力與提升營運效率，亦能提供更多創新服務，增進整體競爭力。



金管會駐倫敦代表辦事處王湘衡主任
進行簡報分享

陸、愛爾蘭投資發展局 Industrial Development Agency (IDA) Ireland

一、日期與時間

114 年 9 月 26 日，09:30~10:30。

二、機構簡介

愛爾蘭投資發展局（Industrial Development Agency (IDA) Ireland，下稱 IDA Ireland）是愛爾蘭為促進海外直接投資（Foreign Direct Investment）所成立的專責機構，自 1949 年成立以來，IDA Ireland 見證並推動愛爾蘭經濟從出口導向型產業轉型為高科技與知識密集產業聚落，目前服務近 1,800 家企業，創造逾 30 萬個直接就業機會。

三、參訪內容摘要

- (一)IDA Ireland 是愛爾蘭政府設立的官方經濟發展機構，擁有獨立董事會並直接向政府報告，該機構服務範圍覆蓋科技、製造、金融與生命科學等多元產業，並透過長期合作促進企業擴張與再投資。IDA Ireland 提供財務誘因鼓勵企業布局愛爾蘭各地，同時在非財務面協助企業連結政府資源與產業網絡，支持數位轉型與營運升級。
- (二)IDA Ireland 持續推動企業應對數位化、綠色轉型、供應鏈在地化及人口變遷等國際趨勢，保持愛爾蘭經濟競爭力。愛爾蘭迄今已吸引摩根大通、Mastercard 等國際金融巨頭進駐，外資企業在愛爾蘭直接創造超過 30 萬個就業機會，貢獻高達 70%的國際公司稅收。
- (三)IDA Ireland 成功關鍵在於優秀的人才培育與吸引機制、優質生活環境及政策穩定性。政府長期致力於產業策略制定及支持，並以創新且具彈性的監管方式促進產業發展，透過政府支持、人才培養與營造友善環境，成功轉型為全球金融服務樞紐。

四、結論與建議

- (一)強化跨部門協作與政策透明度，打造穩定友善的投資環境：愛爾蘭成功吸引大量外資的重要原因之一在於政府透過透明且具前瞻性的政策，向企業提供穩定的營運環境。我國主管機關可朝向加強跨部門協作，整合經濟、科技、教育及金融等相關資源，並推動政策透明度及前瞻性長期規劃方向邁進，以提升國內外投資者信心。
- (二)發展多元且具誘因的支援機制，促進產業升級與區域均衡發展：愛爾蘭提供結合財務與非財務誘因的全方位支援，鼓勵企業在不同地區設點並投資高附加價值產業。我國可針對半導體、AI、綠色能源等戰略產業設計有吸引力的資助與稅務優惠方案，非財務面則可加強政府與企業間的橋梁功能，提供技術諮詢、人才媒合及數位轉型支持，推動產業持續升

級與創新。

(三)注重人才培育與國際化，提升產業競爭力與創新力：愛爾蘭透過優質教育體系與文化包容性吸引並留住大量專業人才，成為其金融與科技產業成功的關鍵。建議我國主管機關強化產學合作，並推動多元文化及國際人才引進政策，優化工作與生活平衡環境，提高國際專才吸引力。金融業者亦需積極投入內部人才訓練與海外人才招募，提升組織創新能量與全球競爭力。

(四)採用創新監管模式，支持金融科技與綠色金融發展：愛爾蘭具有創新且靈活的監管機制，與業界密切合作。我國金融監理機關可借鏡此模式，建立以解決問題為導向的監管體系，協助業者加速數位轉型與綠色金融產品開發。金融業者亦應積極參與監管對話，提升風險管理能力，並推動金融支持環保與永續發展，打造符合國際標準的金融生態系統。



團長 王姓副總致謝 IDA Ireland
Mr Shay Power, Head of Strategic Policy



致謝 IDA Ireland Mr Damien Hennelly,
Senior manager in IDA's International
Financial Services Division



團員於 IDA Ireland 參訪及交流情形



團員與 IDA Ireland 代表合影

柒、愛爾蘭戰略投資基金（Ireland Strategic Investment Fund）

一、日期與時間

114 年 9 月 26 日，11:00~12:00。

二、機構簡介

愛爾蘭戰略投資基金（Ireland Strategic Investment Fund，下稱 ISIF）係由國家財政管理局（National Treasury Management Agency, NTMA）管理，是一個擁有獨特使命的主權基金，ISIF 前身為 2001 年設立的「國家養老金儲備基金（National Pensions Reserve Fund, NPRF）」。

ISIF 基金規模約有 166 億歐元，其核心投資目標為實現「雙重使命」（Double Bottom Line），即在採行商業導向的投資策略以獲取可持續財務回

報，同時積極促進愛爾蘭國內之經濟成長與就業創造，藉此達成國家資本之策略性運用。

三、參訪內容摘要

- (一)ISIF 的機構職責與使命： ISIF 是國家財政局（NTMA）所管轄的基金之一，係以商業基礎投資，支持愛爾蘭的經濟活動與就業。國家財政局另外也負責包括未來基金管理、國家賠償委員會、國庫的資金與債務管理業務等。
- (二)ISIF 的兩大投資組合：Directed Portfolio（受指令投資組合，主要來自於出售金融危機期間國家救助銀行股份的剩餘收益，約 77 億歐元）及 Discretionary Portfolio（自主投資組合，主要投資於低風險資產，作為流動性儲備，以便在危機時能大幅增加活動，約 89 億歐元）。
- (三)ISIF 雙重使命策略強調兼顧商業報酬與經濟影響，即在追求合理回報的同時，確保投資能創造實質經濟活動與就業機會。ISIF 不僅是一個追求利潤的機構，更是一個積極參與國家建設和社會發展的戰略性工具。其需具備高度的創新性、靈活性和長遠視角。ISIF 在衡量投資回報與經濟衝擊的同時，亦存在一個「無聲的第三條底線」即氣候影響。
- (四)ISIF 五大關鍵投資策略：包括氣候（Climate）、擴大本土企業規模（Scaling Indigenous Businesses）、住房與配套投資（Housing and Enabling Investments）、食品與農業（Food and Agriculture）、國家與迫切主題（National and Compelling Themes）。
- (五)投資策略演變：由最早 10 個主要領域進行檢討，至 2016 年起專注於 4 個關鍵領域，包括英國脫歐、氣候變遷、本土企業及住房和區域發展等，至今仍維持相同的方向。
- (六)ISIF 十年影響報告：報告強調 ISIF 持續適應、創新和投入「雙重底線」使命的重要性，並藉由過去十年所累積的經驗和能力，使其能夠更好地

應對未來可能面臨的挑戰，並抓住新的成長機會。在報告中可以看到 ISIF 如何將財政資本轉化為社會資本和經濟成長，在愛爾蘭的經濟版圖上留下不可磨滅的印記，並探索如何將這種影響力投資模式應用於更廣泛的國際合作中

四、結論與建議

- (一)ISIF 的獨特之處在於其「雙重使命」的商業化運作，使其能夠在政府政策方向下，以耐心資本的角色，專注於解決愛爾蘭的長期系統性挑戰，例如氣候變遷和住房短缺等。
- (二)透過與國家財政局的協同作業，愛爾蘭的主權財富管理展現長期穩定性與危機適應性，協助國家面對各項氣候及經濟環境的變遷，同時確保國家盈餘能造福未來世代。
- (三)對臺灣而言，若能借鏡其「雙重使命導向、治理分層、財政前瞻與永續投資並重」的架構，建立本土化的主權基金，將有助於建立兼具政策穩定與財務績效的主權資本體系，應對人口老化、產業轉型與綠色永續挑戰。



團長 王姓副總致謝 ISIF
Mr Nick Ashmore, Director of the
Ireland Strategic Investment Fund



致謝 ISIF Mr David Purdue,
Chief Economist, Funding and Debt Management



致謝 ISIF Ms Cath Rogers,
Deputy Director – Head of Investment



致謝 ISIF Ms Mary Macnamara,
Deputy Director - Head of Portfolio
Management



團員與 ISIF 代表合影

捌、J.P. Morgan

一、日期與時間

114 年 9 月 26 日，15:30~17:00。

二、機構簡介

摩根大通集團（JPMorgan Chase & Co.）是全球領先的金融服務公司，也是美國資產規模最大的銀行。截至 2024 年，其總資產高達約 4 兆美元，員工人數超過 30 萬，業務遍及全球 100 多個國家和地區。

集團的業務主要分為四大核心部門：消費者和社區銀行（CCB）、企業和投資銀行（CIB）、商業銀行以及資產與財富管理（AWM）。本次參訪的

證券服務業務隸屬於集團的商業與投資銀行（CIB）部門。J.P. Morgan 在全球設有數千個辦事處和分支機構。區域總部位於英國倫敦，並在愛爾蘭都柏林（Dublin）設有重要的歐洲營運和法律實體，提供基金服務、託管和交易處理等業務。

三、參訪內容摘要

（一）全球證券服務策略：規模化、自動化與數據驅動

- 1、規模化營運降低成本：J.P. Morgan 證券服務業務遍及全球 101 個市場，託管資產（AUC）截至 2025 年 6 月 30 日止達到 38 兆美元。龐大的業務規模使其能有效攤提科技投資成本。全球保管（Global Custody）的單筆交易成本降低了 11%，交易服務（Trading Services）的成本降幅更高達 72%。
- 2、AI 與自動化提升效率：J.P. Morgan 每年在 AI 領域的投資約 10 億美元，並將 LLM（大型語言模型）等技術應用於營運優化，透過跨應用的單一工作流程工具及自動化監控，大幅減少中台外包服務人工介入與處理異常的成本。
- 3、數據驅動深化客戶關係：視數據為核心資產，推出如 Fusion 等雲端原生數據平台，並在中台服務中建立單一數據模型（Single Data Model），為客戶提供即時、一致且高品質的投資簿記（IBOR）。

（二）中台外包（Middle Office Outsourcing）：從成本中心到策略夥伴的轉變

中台外包服務是 J.P. Morgan 證券服務中成長最快的業務之一，五年內管理資產成長 50%。其核心價值主張已從單純的成本節約，演變為協助客戶簡化營運、管理風險、並獲取更優質的數據洞察。

（三）ETF 服務：主動式產品引領市場變革

全球 ETF 市場持續蓬勃發展，截至 2025 年 9 月，總資產已突破 17 兆美元，並預計在 2030 年達到 29 兆美元，特別是主動式 ETF（Active ETF）

的崛起。愛爾蘭註冊超過 2 兆美元的 UCITS ETF，使其成為歐洲的 ETF 中心。

- 1、主動式 ETF 成為成長新引擎：被動式 ETF 仍佔市場主導地位，但主動式 ETF 正成為資產流入的主要驅動力。2025 年，全球超過 40% 的 ETF 資金流入主動式產品。
- 2、投資者行為轉變與科技驅動：ETF 的成功關鍵之一在於投資者購買行為的轉變，特別是零售投資者，已習慣透過手機應用程式或線上平台進行即時交易。傳統共同基金管理人為應對投資者行為轉變，正積極將其成功的核心策略複製到更具交易彈性的 ETF。
- 3、J.P. Morgan 的端到端解決方案：J.P. Morgan 擁有超過 26 年的 ETF 服務經驗，為全球 626 檔、總值 3.3 兆美元的 ETF 提供服務，服務涵蓋 ETF 生命週期的所有環節。其 API 整合的全球平台，能即時連接發行人、AP 與市場參與者，實現高度自動化。
- 4、全球市場熱點議題：歐洲監管機構（如愛爾蘭和盧森堡）已放寬對 ETF 每日揭露持股的要求，允許按月或按季揭露。市場亦積極探討將 ETF 股份代幣化。

(四)另類投資基金服務：應對私募市場的複雜性與民主化趨勢

隨著機構投資者（如退休基金）將更多資金配置於私募股權、私募債權、基礎設施等另類資產，相關的後台與中台服務需求也急遽成長。例如，採用 AI 自然語言處理技術（如 Canoe Intelligence），自動從 PDF 文件中提取交易資訊，將非結構化數據轉化為結構化數據，大幅提升處理效率與準確性。另類投資市場正出現「民主化」趨勢，透過特定基金結構（如美國的 BDC、歐洲的 ELTIFs、英國的 LTAFs）讓高淨值零售客戶也能參與私募投資。J.P. Morgan 的另類投資基金服務在過去五年資產規模成長 115%。

(五)市場監管與 T+1 交割：全球同步下的營運挑戰與應對

- 1、數位/加密資產（Digital / Crypto Assets）：全球監管標準正在形成，包括歐盟的 MiCA 法案和香港的穩定幣法案。
- 2、T+1 結算週期的全球推進：繼北美市場成功轉向 T+1 後，英國、歐盟及瑞士已確定將於 2027 年 10 月 11 日同步實施 T+1 交割。此轉變旨在提高市場效率並降低結算風險，將對全球投資者的營運流程帶來巨大挑戰。

四、結論與建議

- (一)ETF 產品的多元化發展：臺灣資產管理業者借鏡 J.P. Morgan 的經驗，將其核心投資策略、或表現優良的共同基金新增 ETF 類別，並透過數位平台擴大零售市場的觸及範圍。
- (二)參考國際主動式 ETF 成功經驗，檢視相關規範：目前全球最大的主動型覆蓋買權 ETF 多透過投資參與憑證（ELN）執行策略，但我國現行規範僅允許 ELN 連結單一股票，限制產品流動性與創新空間。建議主管機關可參考國外成功經驗，並在審慎風控與資訊揭露前提下，適度檢視並調整相關法規，促進市場機能完善，逐步與國際發展趨勢接軌。
- (三)引入半透明/不透明機制：建議臺灣主管機關可以參考國際經驗，逐步開放試行半透明或延遲揭露的機制，鼓勵更複雜、更具超額報酬潛力的主動策略進入 ETF 市場。
- (四)投資多元資產/基礎設施：隨著主管機關鼓勵金融機構將資金投入基礎建設等另類資產，臺灣金融機構必須引進專業的另類投資管理服務。另臺灣已開放保險業透過 PE 基金投資公共建設，但應深化此類基金的本土化和專業化，建議主管機關在穩定營運後，能將資產「公司化」或「證券化」，創造二級市場，使保險公司可以直接在市場上買賣這些穩定的資產。

(五)提升中台營運一致性與自動化，策略性評估營運外包：國內大型金融機構可透過金控的力量推動營運規模化，並結合 AI 自動化工具，可降低成本並提升營運彈性與風險管理水平。另建議規模較小難以透過自建系統達成規模經濟的金融機構，可策略性地考慮將非核心的中後台業務外包給具備全球服務能力的合作夥伴，以便更專注於提升投資研究與資產配置的核心能力。

(六)為全球 T+1 時代做好準備：為實現「亞洲資產管理中心」的目標，監管法規需與國際最佳實務保持一致。T+1 時代要求後台營運、外匯交易、證券借貸及資金調度等具備更高的自動化與即時性。建議主管機關適時調整國內法規架構，同步調整交割違約處理、保證金計算等規則，並可先從特定、流動性高的商品開始試行。



團長 王姓副總致謝 Mr Fearghal Woods,
Head of Securities Services Ireland & Global
Head of ETF Services, J.P. Morgan



致謝 J.P. Morgan Mr Ciarán Fitzpatrick,
Global Head of ETF Product



致謝 Mr Gavin Tobin, Global Head of Private Fund Services



致謝 Mr Barry Mullery, Head of Private Equity EMEA



致謝 J.P. Morgan Mr Alexander Chow, Vice President, Industry Development Team



團員與 J.P. Morgan 代表合影