

出國報告（出國類別：其他－研習）

2023GoProS 培訓計畫第二階段 德瑞金融及產業發展研習團報告

服務機關：金融監督管理委員會

姓名職稱：國際業務處 蔡科員詩詩

派赴國家：德國、瑞士

出國期間：112年9月16日至9月27日

報告日期：112年12月13日

摘要

金融監督管理委員會(下稱金管會)今(2023)年9月推出「綠色金融行動方案3.0」，以整合金融資源、支持淨零轉型作為願景，並實施3大核心策略。此外，環境、社會及治理(ESG)已成為企業永續發展之關鍵指標，將ESG納入決策對金融機構之重要性日漸提升。此外，如何運用金融科技、強化金融監理、提升金融服務效率，亦為金融監理機關及金融機構之重要課題。

本次證券暨期貨市場發展基金會(下稱證基會)所舉辦GoProS培訓計畫第2階段海外培訓，前往德國法蘭克福、斯圖加特以及瑞士蘇黎世進行研習課程與機構參訪活動。研習課程部分，赴安聯環球投資(Allianz Global Investor)參加「安聯環球投資淨零抱負」、「以掛牌債券進行綠色融資」兩主題課程；參訪機構部分，赴歐洲中央銀行(European Central Bank)、安聯環球投資(Allianz Global Investor)、德國交易所(Deutsche Börse AG)、歐洲期貨交易所(Eurex Frankfurt AG)、明訊銀行(Clearstream Banking)、保時捷(Porsche AG)及瑞銀集團(UBS Group AG)等，與上開機構就市場趨勢、產業創新及金融科技應用等議題進行互動交流，參訪團員進一步瞭解歐洲金融發展趨勢與金融科技發展現況，同時與金融機構分享我國金融產業經驗。

目錄

壹、前言.....	1
貳、研習課程	2
一、主題一「安聯環球投資淨零抱負」	2
二、主題二「以掛牌債券進行綠色融資」	5
參、參訪機構	8
一、歐洲中央銀行(ECB).....	8
二、安聯環球投資(AGI)	13
三、歐洲期貨交易所(Eurex Frankfurt AG)	18
四、德國交易所(Deutsche Börse AG).....	27
五、明訊銀行(Clearstream Banking).....	30
六、保時捷(Porsche AG)	33
七、瑞銀集團(UBS Group AG).....	35
肆、心得與建議	39

壹、前言

為配合國際淨零排放趨勢，國家發展委員會於去(2022)年3月發布「2050淨零排放政策路徑藍圖」，提供淨零排放之行動路徑，其中綠色金融被視為12項關鍵戰略之一，淨零轉型不僅關乎環境保護，更是攸關未來產業之國際競爭力。金管會自2017年起開始推動「綠色金融行動」方案，今年9月更推出「綠色金融行動方案3.0」，由鼓勵金融機構參與綠能產業之投融资，逐步將範圍擴大至綠色以及永續概念。綠色金融行動方案3.0之願景係整合金融資源、支持淨零轉型，並實施3大核心策略。此外，ESG已成為企業永續經營發展之關鍵指標，金融市場之參與對ESG之成功實施至關重要。如何應用金融科技以強化金融監理、提升金融服務效率，亦為金融從業人員之重要課題。

今年證基會所舉辦GoProS培訓計畫第2階段海外培訓，前往德國法蘭克福、斯圖加特以及瑞士蘇黎世，與金融機構及國際企業進行意見交流，參訪單位包括：歐洲中央銀行(European Central Bank)、安聯環球投資(Allianz Global Investor)、德國交易所(Deutsche Börse AG)、歐洲期貨交易所(Eurex Frankfurt AG)、明訊銀行(Clearstream Banking)、保時捷(Porsche AG)及瑞銀集團(UBS Group AG)等，探討市場趨勢、產業創新及金融科技應用等議題。為呼應淨零排放趨勢，本研習團與安聯環球投資合作，安排「安聯環球投資淨零抱負」及「以掛牌債券進行綠色融資」等兩個主題研習課程。

本研習團共有32位團員參與GoProS培訓計畫第二階段海外培訓，除與金融同業交流及分組討論外，透過上開歐洲金融機構之專題簡報與互動，以及學習歐洲金融監理機關、金融機構與企業之發展經驗，有助參訪團員深入瞭解歐洲之金融發展趨勢與金融科技發展現況。

貳、研習課程

因應全球淨零碳排趨勢，本次研習課程與AGI合作安排「安聯環球投資淨零抱負(Introduction to AllianzGI's Net Zero aspirations)」及「以掛牌債券進行綠色融資(Green financing via listed bonds)」兩主題研習課程。

一、安聯環球投資淨零抱負

(一) AGI 自 1999 年起採取永續責任投資(Sustainable and Responsible Investing)策略，目前符合歐盟永續金融規範(Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR)第 8 條及第 9 條之共同基金檔數占其整體基金逾 60%，聚焦 ESG 風險、可持續發展以及影響力等產品類別之資產管理規模達 2,550 億歐元。

(二) AGI 認為永續投資不僅須對抗氣候變遷，同時關注氣候變遷、地球限度及包容性資本主義等三大主題。

1. 氣候變遷：關心人們未來在何種溫度下生存，包含去碳化、能源效率及智慧城市等議題。
2. 地球限度：關心人們如何在未來較高溫度下持續生存，包含責任捕魚、潔淨水及永續農業等議題。
3. 包容性資本主義：關心人們如何在資源有限之世界平等生存，包含教育、社會住宅、醫療保健及人權、勞工權益等議題。

圖 1：AGI 關懷三大主題



(三) 淨零為社會及金融業所須面對最迫切主題之一，故 AGI 制定兩道排他性投資政策：

1. 全公司基金一體適用：限制投資涉入爭議性武器，如：集束彈藥傷人地雷、生物、化學、貧鈾武器、「不擴散核武器條約」以外之核武器之

企業及煤相關企業，包含收入有 30% 以上來自煤炭開採之企業。

2. 可持續發展及影響力為中心之基金適用：限制投資涉入爭議性武器，如：集束彈藥、傷人地雷、生物、化學、貧鈾、白磷武器、「不擴散核武器條約」內外之核武器、煤、國際標準及規範及煙草相關企業及營收有 10% 以上來自武器、軍事裝備或服務之企業，有 10% 以上營收來自煤炭開採之企業，有 20% 以上營收來自燃煤之能源企業，嚴重違反國際標準及國際法規(包括聯合國全球契約與經合組織準則，以及聯合國工商業與人權公會原則)之公司，涉入菸草生產之公司及營收有 5% 以上來自菸草經銷之公司。

圖 2：AGI 制定排他性投資政策

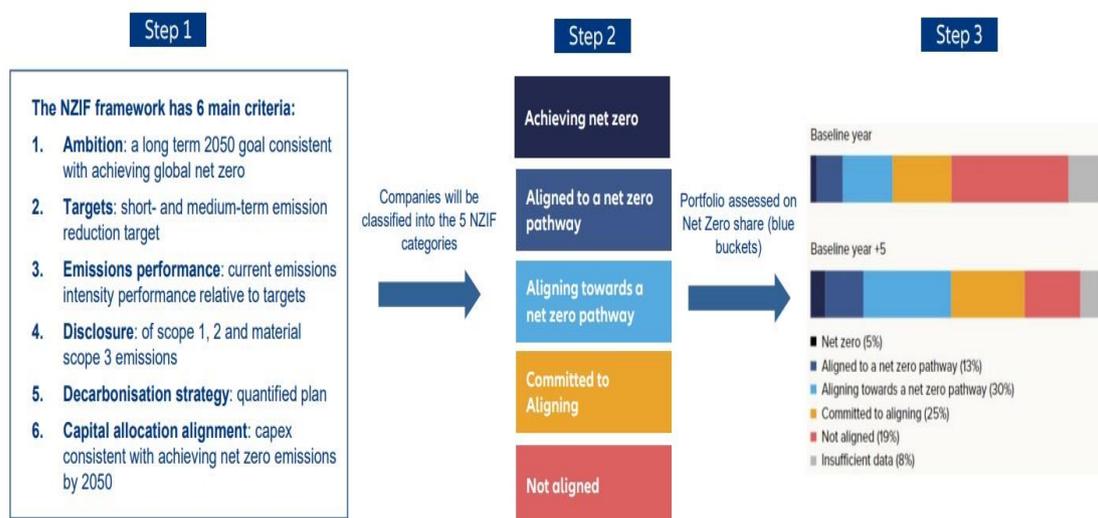


(四) 為掌握投資過程中之轉變，AGI 基於其企業淨零投資架構(Net Zero Investment Framework, NZIF)設計淨零連結投資占比，分為三大步驟：

1. 步驟一：企業淨零投資架構包括6大標準：
 - (1) 抱負：與實現2050年全球淨零碳排一致之長期目標。
 - (2) 目標：中短期減排目標。
 - (3) 排放績效：相對於目標之當前排放強度績效。
 - (4) 揭露：關於範疇1、2及範疇3關鍵之排放資訊。
 - (5) 去碳策略：量化之計畫。
 - (6) 資本分配連結：與達到2050年淨零碳排一致之資本支出規畫。
2. 步驟二：依步驟一之標準將公司分類為達成淨零目標之公司、與淨零路徑保持一致之公司、朝著淨零路徑邁進之公司、致力於保持一致之公司，以及未保持一致之公司等5種分類。

3. 步驟三：於計算基準年淨零公司投資占比後，設計5年後之投資預計占比，並以此為目標，前3種分類公司之投資占比已達48%。

圖 3：AGI 設計淨零連結投資占比之三大步驟

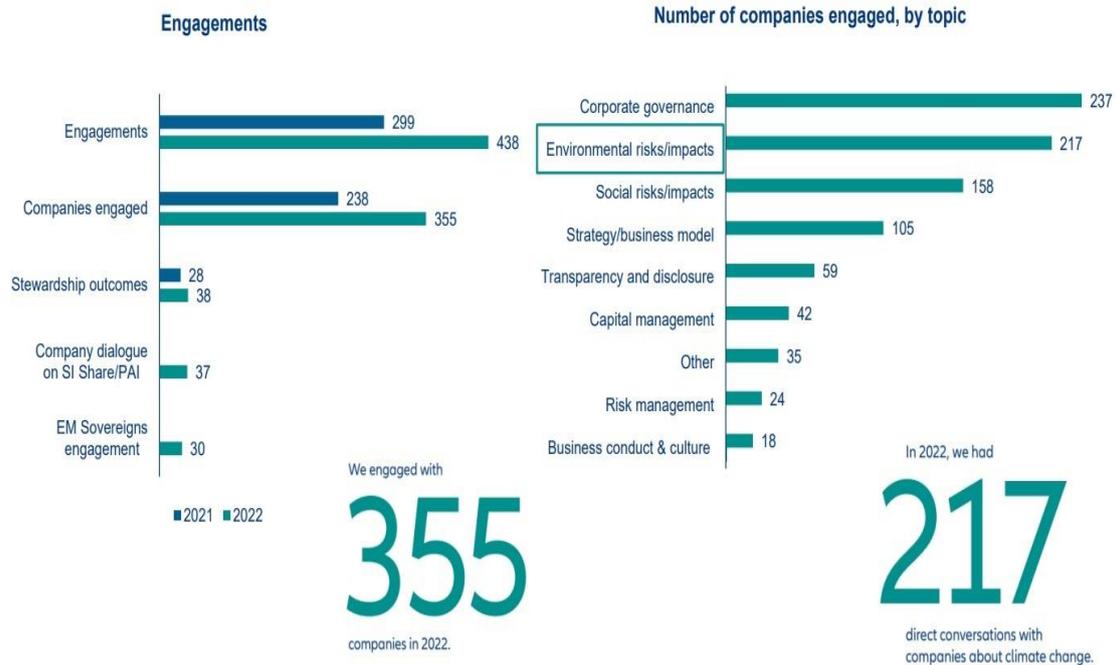


(五) AGI制定ESG投資決策考慮：

1. 客戶需求與偏好：
 - (1) 不強迫機構客戶，倘客戶表達特定需求或偏好，例如應用公司範圍之排除或應用碳元素或ESG評分方法，AGI會考慮這些因素。
 - (2) 向客戶提出不同選擇之影響，並幫助客戶瞭解可能結果。
2. 風險識別與管理：
 - (1) 有責任讓客戶瞭解潛在之ESG風險，包括因法規變化、碳價格變化、稅收等導致目前有獲利之公司未來有可能不再獲利。
 - (2) 客戶應瞭解投資於某些行業或公司之風險，例如武器生產商及煤炭公司可能面臨資產損失之風險。
3. 客戶之最終決定：
 - (1) 提供相關資訊與教育，惟最後客戶有權決定其投資策略。
 - (2) 倘客戶選擇投資傳統策略或特定行業，將尊重並執行客戶之決定，同時確保客戶瞭解相關含義與風險。

(六) AGI 近年積極與被投資公司進行議合活動，去年議合之被投資公司達 355 家、議合個案數達 438 案，較 2021 年之 238 家、299 案顯著成長。隨氣候變遷議題受到重視，去年共有 217 個議合個案與環境風險有關。

圖 4：2021/2022 年 AGI 議合活動



(七) AGI 積極參與所投資公司之股東會，並將環境與社會相關原則反映在投票政策，同時調整代理投票規則。去年 AGI 參加 10,200 場股東會，投票內容及時揭露於 AGI 網站以使投資人知悉 AGI 之投票內容。今年 AGI 進一步調整其投票政策，反對未設定 ESG 目標之獎酬政策及考慮種族多元性。

二、以掛牌債券進行綠色融資

全球溫度持續升高，倘無政府介入，全球平均溫度於 21 世紀結束前將較工業化前升高 4.1°C~4.8°C。即使全球政府已宣示多項政策，全球平均溫度仍將升高 2.7°C~3.1°C。為避免全球暖化造成極端氣候，新常態之限制升溫設定為 1.5°C。

機構以掛牌債券進行綠色融資已成為近 10 年來熱門之籌資方式，包含綠色債券、社會債券、永續發展債券及永續發展連結債券，年度發行量於 2021 年達到最高峰，目前發行綠色債券為主流。

圖 5：綠色融資成為近年來熱門籌資方式

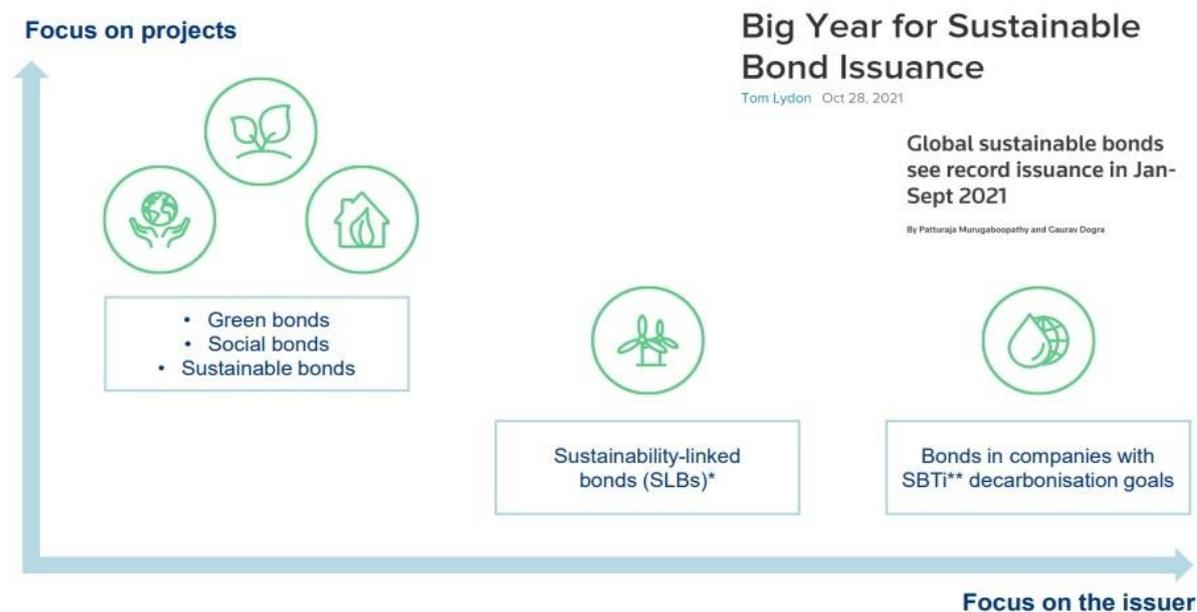
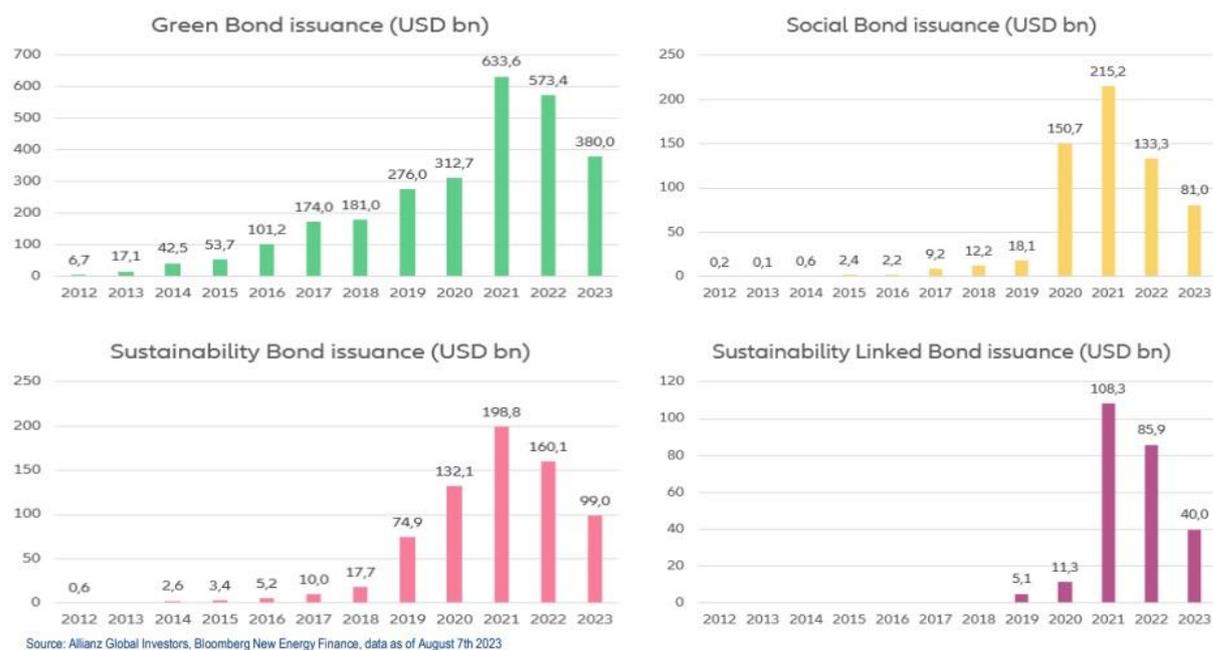


圖 6：綠色債券、社會債券、永續發展債券、永續發展連結債券之發行情形



(一) 綠色債券：

1. 自國際資本市場協會(ICMA)於 2014 年確立綠色債券原則，綠色債券市場進一步成長。綠色債券又稱為資金用途債券，因與傳統債券相比，該類債券係有特定資金用途，投資對環境有益之專案。綠色債券之信用風險與傳統債券相同。
2. 公司發行綠色債券時，必須進行綠色債券報告，此增加市場透明度，並提高投資人對持有綠色債券之信心。

3. 2007~2023 年發行之綠色債券中，資金用途主要以能源(36%)、綠色建築(25%)及綠色運輸(18%)為主，三者共計占比為 79%。

(二) 社會債券：

1. 社會債券之主要發行人為政府機構，其發行收益用於具有清楚社會效益之特定項目，且從最初即須確定受益人，即哪類人可受益於社會債券。
2. 根據 ICMA 之社會債券原則，符合資格之社會項目包括：可負擔之基礎設施、關鍵服務之可及性、可負擔之住宅、工作機會之提供、食物安全及社會經濟環境之提升等。
3. 法國乳製品公司 Danone 係一發行社會債券之最佳案例，該企業發行 3 億歐元之社會債券，主要用於醫療營養之研究與創新(36%)、社會包容性(22%)及負責任之農業(13%)。

(三) 可持續發展債券：

1. 可持續發展債券係另一種用途明確之債券，資金用途結合綠色及社會性專案項目。需注意的是，可持續發展債券與可持續連結債券為不同種類之債券。
2. 以 Adidas 發行之 5 億歐元可持續發展債券為例，其包含可持續性發展之原料、可持續性發展之生產過程及社區之營造等績效指標。
3. ISEMA(國際可持續能源市場機構)制定一套可持續債券原則，並為創造收益來源及可持續債券制定指導方針。

(四) 可持續連結債券：可持續連結債券性質上與前開3種債券不同，其本息條件係以發行人可持續發展績效目標連結之前瞻性債券，採用 KPI(關鍵績效指標)為主要績效指數。該類債券係為支持一般公司，故其本金之使用並非被歸類為哪一種債券之用途。

(五) 科學碳目標倡議(SBTi)係由碳揭露計畫(CDP)、聯合國全球盟約(UNGC)、世界資源研究所(WRI)及世界自然基金會(WWF)於2015年合作發起之國際倡議，旨在為企業提供設定基於氣候科學減排目標之清晰指導架構，以確保企業設定之溫室氣體排放減排幅度與速度之目標符合「巴黎協定」(控制全球升溫幅度小於2°C，新常態為1.5°C)，目前已有近6,000家企業採取行動。

參、參訪機構

一、歐洲中央銀行(ECB)

(一) 機構簡介：



ECB 為採用歐元作為流通貨幣各國(歐元區)之中央銀行，成立於 1998 年 6 月 1 日，總部位於德國法蘭克福，負責制定歐元區金融及貨幣政策，主要政策為維持物價穩定性，致力於維持歐洲銀行體系之安全及健全，現任總裁為 Christine Lagarde。

(二) 簡報內容：

1. 氣候變遷風險與貨幣政策：

過去 100 年來，全球暖化情形日趨嚴重，平均溫度上升約 1 度，而歐洲地區上升 2 度；極端氣候事件發生頻率大幅增加，對實體經濟與社會產生重大影響，特別是民間消費及企業投資，惟同時亦正向影響全球各國持續投入資源以抑制碳排或投資再生能源。

ECB 之政策目標為維持歐元區之物價穩定，以及在不影響物價穩定性下，支持歐盟經濟政策。ECB 發現氣候變遷風險及淨零轉型影響貨幣政策變數-通膨及貨幣政策之傳遞效果，同時對 ECB 之資產負債表帶來風險，爰須因應氣候變遷有關之金融風險。ECB 訂定 3 大核心目標：(1)管理及緩解氣候變遷引起之財務風險，評估其對實體經濟之影響；(2)分享 ECB 之專業知識與經驗，促使社會廣泛採取行動；(3)持續提倡永續轉型計畫，支持有序過渡至低碳經濟，促進永續金融發展。ECB 亦承諾在貨幣政策架構及營運中考量氣候變遷有關風險，並擴建分析能力，模擬預測氣候變遷及淨零轉型對經濟與金融之影響。

氣候變遷可能使央行就貨幣政策權衡與制定之工作變得更困難，且對經濟之影響及交互關係仍需進一步分析研究。依據 ECB 之初步研究，平均溫度上升將影響糧食價格與通膨率，更頻繁發生之極端氣候事件亦提高能

源價格，ECB 業於貨幣政策聲明中提及通膨風險。

氣候變遷風險影響經濟活動，惟減緩氣候變遷、實施氣候政策、淨零轉型等措施同時對經濟產生風險與影響，此為氣候變遷之實體風險。愛歐盟制定過渡計畫，承諾在 2030 年前減少 55% 之溫室氣體排放，倘上述目標需在短時間內實現，歐盟需要大幅改變現有經濟結構，相關政策目標包括擴大碳排放交易系統適用範圍、適用更嚴格之法規及限制、實施綠色投資計畫、修訂能源稅徵收計畫，且要求更多之資訊揭露及要求。

為實現上述轉型，需要大量公共及私人資金投資，預估每年需增加投資 1,241 億歐元，相當於歐洲過去 10 年平均投資水平之 3%，可預期大部分投資將流向運輸業，以及提升能源效率及供應相關之綠能技術與產業。

依據 ECB 研究，實施較高碳價等氣候相關政策會降低民間消費及企業投資，使經濟成長率緩慢下降，爰需以寬鬆政策刺激消費及投資，惟可能衍生較高之通膨風險。氣候政策仍有高度不確定性，惟可能使貨幣政策之權衡與制定更加複雜。

氣候政策已開始影響貨幣政策傳遞機制，銀行業對綠色企業提供較佳之借款條件，對棕色企業提供較嚴格之借款條件。ECB 亦透過實證分析發現，特別是在 2015 年巴黎協定後，金融市場已納入過渡性財政風險考量，影響金融市場運作，進而影響貨幣政策之傳遞。

2. 氣候風險對歐元體系資產負債表之影響及金融監理政策：

歐盟之氣候壓力測試建立於綠色金融系統網絡(Network for Greening the Financial System, NGFS)之架構基礎，NGFS 係由國際央行、監理機關及相關國際組織所組成。依據今年 3 月 ECB 發布之氣候壓力測試結果發現，無論是在長期、中期還是短期，氣候風險均對資產負債表產生重大影響，包括短期之轉型風險及實體風險，極端天氣事件則是最大風險；ECB 已採取嚴謹之風險管理措施，以降低資產負債表之金融風險。

ECB 持續檢討其貨幣政策，並制定出因應氣候變遷之行動計畫，包括以下四個構面：

- (1) **調整企業債券持有部位，傾向持有較佳氣候評等之企業債券，以降低氣候風險：**ECB 自去年 10 月開始，將到期債券回收之資金投資於具有更高氣候評等/評比分數之企業，以降低資產負債表之氣候風險。氣候

評比分數由三項標準組成：①碳排放量較低、②減排目標更積極、③氣候相關揭露較佳標的。ECB 鼓勵企業制定更積極之減排目標，並據以給予 1~5 之評分，對於減排目標與巴黎氣候協議一致之企業及經第三方驗證之企業給予更高評比分數；揭露與氣候變化及轉型相關之永續報告，倘經第三方驗證亦能獲得較高之評分；依據這些評分調整資產組合，逐漸降低其投資組合之碳排放量。ECB 自今年開始揭露所持有公司債之氣候相關資訊，不僅增加其透明度，更使歐盟 20 個國家之央行在同樣架構下進行一致揭露。

- (2) **調整擔保品之評估架構，以減少所持有擔保品之氣候風險：**氣候變遷已被納入對公司債擔保品之定期審查，依據風險程度給予擔保品折扣(調整至市場價格)。
- (3) **要求交易對手揭露其氣候風險：**企業永續報告指引(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)自今年起對歐洲大型企業、明(2024)年起對歐洲所有企業都將強制適用。ECB 將獲得有關企業及其轉型計畫之碳排放量及氣候揭露資訊，預計自 2026 年起將有完整資料可供參考，屆時只接受永續報告符合 CSRD 資格之企業或債務人。
- (4) **加強信用評等之風險評估：**ECB 表示將持續精進內部風險評估系統，讓歐元區 20 個國家之央行在一致架構下，調整各自內部信用評等機制，並管理其投資組合。ECB 同時與外部機構合作，鼓勵信用評等機構加強對氣候風險之評估，並充分讓外界瞭解其評估方法。

綜上，ECB 肩負歐盟地區金融機構監理責任，將持續推動變革、推動有序轉型，推動一致性、透明及合理之報告標準，鼓勵廣泛使用這些標準，期望未來可建立全球化標準以應對氣候變遷議題。氣候變遷包括轉型風險及實體風險，透過對轉型機制、通膨及實體經濟影響之瞭解，進一步調整貨幣政策，也透過對歐元體系資產負債表之調整來影響貨幣政策。ECB 積極應對投資組合之風險，在維護金融穩定之職責內，支持歐洲氣候法，促進永續金融發展目標。

(三) 問題與答覆：

- Q1：您提到氣候變遷已經影響貨幣政策之傳遞機制，可否分享相關經驗或案例？氣候變遷風險是否影響傳統貨幣政策之效率？

A1：一旦氣候變遷影響金融市場之行為方式，將會影響金融市場之效率，進一步影響貨幣政策傳遞。部分研究指出，貨幣政策對綠色企業(Green Companies)及棕色企業(Brown Companies)之影響不同，貨幣政策對於綠色企業之影響較弱、對棕色企業之影響較強。歐盟因通膨率仍高，ECB 須緊縮貨幣政策以維持物價穩定，惟仍持續思考如何將資金有效引入綠色企業，在維持物價穩定及促進實體經濟發展間取得平衡。

Q2：ECB 制定貨幣政策時會考慮通膨率以外之其他指標嗎？

A2：許多央行已發現通膨率季度變化之主因係源於能源價格波動。整體而言，核心通膨率仍是評估基本價格壓力之重要指標。隨著碳稅逐年上升，這種壓力可能變得更持久。ECB 制定貨幣政策時除會考慮部分風險相關因素，亦研究將借貸便利(lending facility)納入綠色計畫之可能性，以促進綠色投資而非棕色投資。

Q3：根據 ECB 於今年 9 月發表之第二次氣候壓力測試結果，藉由三個轉型情境¹，分析企業、家計單位及銀行之韌性，在後期積極加速轉型情境中，估計綠色投資於 2030 年將達到 3 兆歐元，惟將造成能源密集產業之債務上升、利潤下降等風險增加，銀行客戶之信用風險亦隨之增加，預期至 2030 年銀行客戶之信用風險將比去年上升逾 1 倍。另在延遲轉型情境下，長期將導致更高之成本與風險。想請問 ECB 發布壓力測試結果後，是否有任何政策變化，或者如何改進金融穩定性、貨幣穩定性？

A3：壓力測試之時間範圍非常短，目前加速轉型計畫之目標是在 2030 年實現，而即使是延遲轉型情境實際上也僅將目標延遲至 2026 年，顯示轉型之緊迫性。ECB 實行貨幣政策、處理氣候變遷風險、金融穩定性與監管等，目前尚未調整貨幣政策，惟此係建立在首次氣候壓力測試結果之基礎(該測試時間範圍至 2050 年)，顯示過渡成本非常昂貴。ECB 同時也對銀行及金融體系之風險進行分析，並將這些資訊傳達給其他國家，以提醒監理機關與銀行注意風險。銀行監理機關刻正實行與氣候變遷相關之期待，初始可能不會強制要求銀行遵循這些期待，惟正積極加強要求銀行披露其氣候風險。

¹ 包括(1)現行加速轉型(accelerated transition)、(2)後期積極加速轉型(late-push transition)、(3)延遲轉型(delayed transition)

Q4：ECB 是否根據綠色企業、棕色企業之評分予以處罰或獎勵?是否要求穆迪 (Moody's)或標準普爾(Standard & Poor's)改變其對綠色或棕色企業之信用評等?

A4：ECB 過去多使用市場中性基準來購買資產，現在將調整為更加考慮氣候相關風險，根據這些分數來對企業進行處罰或獎勵，增加購買氣候績效表現較佳之企業所發行債券，惟此亦提高抵押品價值與到期日之限制。ECB 鼓勵信用評等公司修改評等架構，標準普爾已經採行，惟其評等標準之可信度及透明度不佳。

Q5：ECB 如何幫助棕色企業轉型成綠色企業?

A5：ECB 正加速執行綠色轉型計畫，採取賞罰分明策略，除提出誘因，亦適時搭配罰則促使棕色企業加速永續發展轉型。以挪威為例，其大部分收入來自棕色企業，大型石油公司擁有大量資本、知識及技術，透過激勵其進行綠色轉型，促使企業減少石油產量、增加可再生能源產量。ECB 進行氣候評比時，將關注哪些企業已進行永續發展轉型計畫，石油生產商是否積極作為降低排放，以及運輸部門實現轉型計畫之情形。

Q6：請問 ECB 為何選擇永續金融、碳排放及實體風險等 3 項指標作為與氣候變遷風險相關之政策變數?

A6：ECB 選擇這些指標係因其代表 ECB 關切氣候風險之 3 個主要領域，透過碳排放指標關切氣候風險如何影響金融部門以及總體經濟；實體風險指標係為瞭解氣候變化以及如何影響經濟；永續金融指標則為實驗性指標，數據非常有限，惟情況可能隨著 CSRD 及其他分類指標之出現而改善，目前這是最好之指標，同時也提供相關警告，指標將持續更新。為因應氣候變遷風險，ECB 仍在調整政策、努力改進數據品質，並提高分析水準。

Q7：請問 ECB 如何改善所蒐集數據之品質?

A7：為提升數據品質，我認為須遵循相關法規、運用可靠之數據來源，同時不斷擴充知識。ECB 已增加與氣候相關之人力配置，包括聘用著名氣象學家，以及與氣候變遷及價格變動相關之測量學家合作。隨著法規與時俱進，以及信用風險團隊在因應對氣候變遷方面更先進，ECB 需不斷調整數據基礎，同時積極與其他國家央行與機構合作。我認為在應對氣候變遷風險方面，

機構互相合作至關重要，例如透過學習調整、資料共享，探索新數據類型或調整模型架構等。

二、安聯環球投資(AGI)

(一) 機構簡介：



AGI 之總部位於德國法蘭克福，母公司 Allianz SE(下稱 AS)為歐洲大型綜合性金融集團，總資產達 1.076 兆歐元，三大國際信評機構 S&P、Moody's、A.M. Best²分別給予 AS 之評等為 AA、Aa2、A+，集團業務包括壽險、產險、資產管理及銀行業務等，主要為全球 70 多個國家及超過 7,000 多萬名客戶提供專業金融保險理財服務。AS 獲去年之 Fortune Global 500 排名第 47 名³，以及獲 2023 Forbes 全球 2000 大排名第 37 位⁴之殊榮。AGI 主要企業理念為「Understand. Act.」，代表 AGI 盡力滿足客戶需求及以行動展現其專業，並建立與客戶相互信任之投資關係。AGI 認為維持客戶關係之不二法門係成功保護客戶資產及提升客戶投資收益。

(二) 簡報內容：

1. AGI 簡介：

AGI 係總部位於法蘭克福之投資管理公司，於全球 20 多個國家與地區設有辦事處，為機構及個人提供投資管理服務，擁有逾 500 位客戶經理 (Relationship Managers)及 600 多位投資專家，其中歐洲共有 352 位客戶經理、472 位投資專家、11 個辦事處；亞太區有 192 位客戶經理、142 位投資專家、8 個辦事處。

AGI 之研究團隊包括總體經濟、多元資產配置、信用風險、基本面、產業主題、股票及固定收益等。除傳統基礎研究外，亦注重運用大數據及人工智慧(AI)等新技術。

² https://www.allianz.com/en/investor_relations/bonds/rating.html

³ <https://reurl.cc/4WQ3OY>

⁴ <https://www.forbes.com/lists/global2000/?sh=33971d465ac0>

AGI 旗下管理之總資產約 5,200 億歐元，資產類型分為 4 大類別:固定收益 1,600 億歐元(30.8%)、股權 1,260 億歐元(24.2%)、多重資產 1,470 億歐元(28.3%)及私募基金 870 億歐元(16.7%)。值得注意的是，2014 年負利率環境下，私募基金快速發展成為 AGI 重要業務之一。

AGI 亦透過旗下之 RiskLab 品牌提供資產配置、私募基金、永續發展投資、風險管理及數位財富管理等諮詢服務，隨 ESG 投資及數位化財富管理之發展，預期此類諮詢業務可為集團提供新成長動能。

AGI 將持續以主動型管理為核心，為客戶提供量身打造之投資方案，為客戶之資產提供保值及增值服務。公司將持續加強投資研究實力，並持續在永續發展投資及數位化財富管理等領域創新。

2. 全球經濟前景與資產配置策略：

全球通膨率預期仍然高於主要國家央行之通膨目標(2%)，美國通膨預期仍在 2.5-4%區間，歐元區也在 2%以上。中期而言，通膨仍有可能維持在較高水準，通膨在未來一段時期內難以降低。預期主要國家央行將維持讓利率更高且更久之貨幣政策。預計聯準會(Fed)將提高利率至 5.5%，ECB 也可能升至 4%。

在此背景下，高評級債券具有正向之報酬前景，尤其 10 年期美債殖利率超過 4%，提供投資人進場機會。股票市場短期內仍可能波動與調整，其中日本股市較具吸引力，主係因日本央行維持相對寬鬆之貨幣政策，近 10 年日本名目經濟成長率已由 0%提升至 2%以上，為股市提供支撐。就產業而言，科技類股仍為首選，雖然科技股之本益比偏高、未來 5 年獲得強勁報酬率之機會可能不大，惟長期而言仍建議持有科技股，因帶領技術革新之產業股票長期表現優於大盤場，建議於回檔時進場布局。

長期而言，股票資產依然受到青睞，非美國股市之表現可能優於美國股市。惟 AGI 示警利率上升、民間企業槓桿率提升、房地產價格過熱等情形，業增加金融不穩定之風險，部分區域性可能出現金融危機。

總結而言，全球高通膨情況將持續一段時期，主要國家央行在面臨經濟成長放緩、金融穩定風險時，仍將維持高利率水準，高評級債券具正向報酬前景；股票市場短期面臨修正壓力，惟長期而言依然受到青睞，其中日本股市值得關注。另金融穩定風險增加惟不一定會爆發危機，預估美國

經濟可能在今年底或明年上半年衰退。

3. 私募市場之永續投資與混合融資：

AGI 自詡為永續發展之領導者，於其投資策略設計 ESG 評分架構，依據各項目透過 ESG 評級以管理風險，並制定明確永續發展目標。AGI 投資私募股權、基礎設施及私募債券等子資產，關注重點圍繞在氣候變遷、地球限度(Planetary Boundaries)等議題，強調人類行為對地球之衝擊與限度，倘若超過該限度，自然環境將喪失正常之自我調節能力，並以此基礎發展包容性之資本主義議題(如醫療保健及社會住房)，並透過研究、積極參與、產品開發及加入永續組織等方式推動永續發展。

混合融資亦為 AGI 推動永續發展之重要方式，目的係結合公共及私人資本，及增加機構投資人對新興市場之投資。最佳案例係氣候解決方案基金(規模為 40 億美元)，透過「巴黎協定」架構、提供債務融資、與發展銀行合作，以吸引機構投資人挹注資金。基礎建設發展方面，AGI 管理之資產總規模約 500 億歐元，其發展重點係實現淨零排放和脫碳化。雖仍面臨 ESG 數據標準化及鼓勵發行人提供標準化資料等挑戰，但 AGI 對此類基金之推動仍不遺餘力。私募債券基金方面，AGI 管理資產規模約 130 億歐元，主要投資於清潔能源、電動車基礎建設，以及由高碳排放向低碳排放轉型之產業能源轉型債券基金。

過去永續發展被認為對投資報酬率有負向影響，惟目前透過創新架構及合作夥伴關係，永續發展投資可實現具吸引力之報酬，另利率上升亦擴大私募市場之信用利差，為能源轉型及數位基礎建設等領域提供投資機會，雖私募市場因應總體經濟變化之調整略較公募市場落後，惟目前仍成為具吸引之投資選項。

4. AGI 數位轉型發展：

(1) 數位轉型趨勢：數位化刻正影響整體資產管理業，McKinsey 將資產管理價值鏈分為客戶關係、投資管理及營運等 3 大領域。客戶關係方面，AGI 透過數位化優化客戶線上開戶、提供投資建議等流程，惟仍需真人提供客戶服務，以使客戶獲得更佳體驗。投資管理方面，數位化可透過大數據分析提高投資績效，並協助投資決策以提高 alpha 值。營運方面，數位化可提高後台流程效率，運用機器人流程自動化(RPA)實現

流程優化，建構全球化之 IT 模式。AGI 認為數位化可以全面協助資產管理公司在客戶關係、投資管理及營運等各環節提升效率、協作改善及創新發展。數位化包括客戶端之線上溝通互動，及對內之流程數位化與基礎設施現代化。公司需要全面系統性地因應數位轉型趨勢，以滿足客戶、投資及營運之全新需求。

- (2) 數位投資管理解決方案：面對客戶需求及通路模式之改變，AGI 已將數位轉型業務升級為 6 大戰略之優先項目之一。數位投資管理解決方案為客戶提供便利與客製化服務，實現更有效業務模式。AGI 以業務拓展為核心建構數位增值服務，並協助將該系統整合到分銷夥伴之體系中。透過全球團隊實現服務標準化使其具備擴展性，同時將 AGI 之投資管理專業知識與數位服務結合，為通路夥伴提供量身定制之數位投資解決方案。
- (3) AI 與數據科學：AI 代表新的工業革命，推動人類社會由資訊時代進入體驗時代，有別於過去依靠人類專業技能之模式，AI 可以實現更多智能化任務，包括社交互動與創造性之領域。資產管理領域而言，AI 可以應用於客戶關係管理、投資決策、風險管理、交易執行、營運效率等多項環節。AGI 透過舉辦黑客松(hackathon)，激發組織創新文化，引入外部 AI 初創企業之專業，目前已在多個領域開展 AI 之試點應用。AI 之最大價值係提高效率及效能，透過人機協作而非完全替代人類，充分發揮人機互補之優勢，使 AI 成為人類能力之擴增器，從中實現資產管理業之全面智能化。惟過程中可能遭遇多項挑戰，包括組織全面推進數據科學及 AI 相關之文化、技能培訓、平台建設、安全合規等。
- (4) 雲端計算與主管機關監理規範：雲計算為 AGI 之數位發展提供有力支撐，由於雲計算具備依需求調度資源、可擴展性強等特點，可提高運算效率、加速數據分析、優化協作模式，並兼具安全合規。AGI 與微軟建立雲計算策略合作，利用 Azure 平台建構第四數據中心，充分發揮雲端計算帶來之效率。惟雲計算亦面臨營運與監管合規方面之挑戰，且需同時兼顧不同司法管轄地區在數據使用、外包服務等不同監理要求。AGI 為此建立專門治理架構，透過業務、IT、風控及法遵等多部門合作，制定全公司適用之流程規範，並分析不同地區之法規，致力

在全球一致之基礎上滿足各地區之監理規範。AGI 同時建立完善內部控制制度，範圍涵蓋身份管理、權限管理、測試管理等，並取得 ISO 與 SOC 認證。

- (5) AGI 全方位推行數位轉型策略：為充分因應資產管理業之數位化發展趨勢。AGI 透過數位投資解決方案及雲計算應用，在客戶關係、投資管理及營運等領域大幅提升效率並優化服務品質；同時重視數位化可能帶來之營運及法遵風險，透過建構治理架構、獲得各項認證，全面保障數位轉型之安全合規。

(三) 問題與答覆：

Q1：市場預期利率維持高檔之時間將比預期更長，當前貨幣市場對於緊縮貨幣政策具有價格延遲反應之狀況，以及全球經濟受到 3D(去全球化 Deglobalization、人口老齡化 Demographic Challenge、去碳化 Decarbonization)結構性供給衝擊影響，AGI 預期經濟衰退將在未來 6-12 個月發生。事實上近期我們已歷經矽谷銀行(SVB)倒閉、第一共和銀行(First Republic Bank)陷入流動性危機、瑞士信貸銀行(Credit Suisse)危機等，金融不穩定性顯著上升。接下來有沒有哪個區域、國家、產業或資產領域將受衝擊，AGI 會建議我們優先關注呢？

A1：金融不穩定性效果是會外溢的，非銀行體系、實體企業都將受到牽連，目前我們特別關注房地產業，在各國實行緊縮貨幣政策後，中國、加拿大等地之房地產業都受到影響。中國房地產價格下跌帶來顯著「負財富效應」，進而改變中產階級之消費行為，進一步傷害低迷之中國景氣；加拿大房地產則有住房短缺、價格高升等泡沫化疑慮。

Q2：在公司治理中落實 ESG 概念需要投入大量資源，通常大型公司始能更好地執行 ESG 政策，AGI 致力於將 ESG 風險整合到投資決策時，會不會擔心錯過目前尚無法關注 ESG 卻具發展前景之小型新創公司？

A2：目前 ESG 概念在全球，特別是歐洲地區受到高度重視，即使新成立之小型公司業深刻瞭解到，為從市場上募集資金，ESG 絕對係必須落實到公司、產品之重要概念。早期企業要等到穩定獲利後始重視 ESG 之情形，目前不復存在，所有企業在草創初期就積極融入 ESG 概念到企業經營及產品概念中。

Q3：在 Fed 採行鷹派貨幣政策後，目前市場利率處於高檔，持有現金也能夠獲得可觀之報酬，請問永續債券(或類似之固定收益產品)如何吸引投資人？

A3：執行 ESG 永續經營方案之企業不只追求獲利，同時要承擔更多社會責任、追求永續經營。ESG 成果優良之公司長期而言往往具備更好之長期發展及獲利，在建構一個長期穩定獲利之投資組合時，絕對是一項重要評估指標。

Q4：已退休人士擔心退休金不夠維持生活，請問 AGI 有什麼建議？

A4：AGI 有保本產品(例如 80% 保本)，剩餘部分按照投資人期望進行投資，惟能產生報酬有限。

Q5：倘臺灣引進歐盟金融工具市場指令修訂版(MiFIDII)，請問 AGI 之看法？

A5：MiFIDII 很耗公司資源，完成也會持續產生成本，部分研究公司或組職縮減或消失，同時對相關產業之小型公司造成負擔，可能造成大者生存之情況。

三、歐洲期貨交易所(Eurex Frankfurt AG)

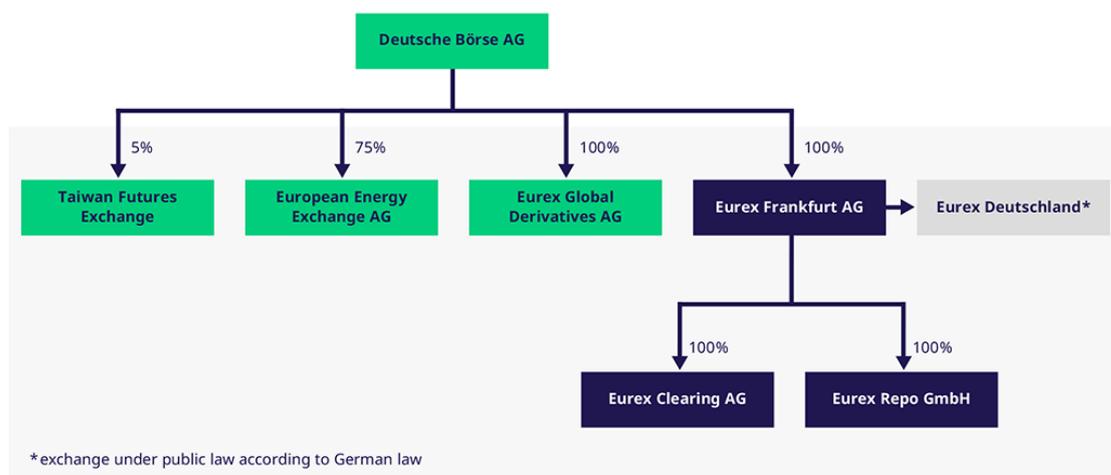
(一) 機構簡介：



Eurex 成立於 1998 年，由德國交易所(Deutsche Bourse AG，DBAG)與瑞士交易所股份有限公司(Swiss Exchange，SIX)共同投資成立，2012 年 4 月 30 日 SIX 將其所持有 Eurex 股份出售予 DBAG。目前 Eurex 為 DBAG 完全持股之子公司，與歐洲能源交易所(European Energy Exchange，EEX)同屬於 DBAG 集團。Eurex 擁有歐洲期貨交易所清算公司(Eurex Clearing)、歐洲期貨交易所債券交易平台(Eurex Bonds)、歐洲期貨交易所回購交易平台(Eurex Repo)與國際證券交易所(International Securities Exchange)。

Eurex 為運用電子交易系統提供衍生性商品交易與清算服務之先驅，業務範圍涵蓋全世界各主要市場，提供逾 1,900 種產品、電子交易系統及場外交易市場。

圖 7：DBAG 集團組織架構



資料來源：<https://www.eurex.com/ex-en/find/about-us>

(二) 簡報內容：

1. Eurex 業務與新興趨勢：

- (1) 未集中清算保證金監管要求(Uncleared Margin Rule, UMR)係屬衍生性商品市場之監管工具，其涵蓋場外交易，同時建議非集中清算之衍生性商品實施保證金之要求，以促進中央清算之穩定性、降低系統性風險。
- (2) Eurex 提供最廣泛之 MSCI 衍生性商品，提供 162 種期貨及 28 種選擇權，市占率為 58%，其中 MSCI 亞洲新興市場指數為第一大產品。Eurex 提供產品類別包括股票指數、債券型衍生性商品，以及類股、商品、ETF、股息等標的資產之衍生性商品，如總回報期貨(Total Return Futures, TRFs)⁵、股息衍生性商品(Dividend Derivatives)⁶及其他策略因子⁷產品。
- (3) 近年來 Eurex 關注之新興趨勢如 ESG、微型期貨(Micro Product Suite)，亦逐漸推出天然氣、能源相關永續議題等衍生性商品。ESG 已從投資需求逐漸轉化為操作標竿指標且具急迫性，惟 ESG

⁵ 旨在提供隱含股票回購利率交易之上市解決方案。

⁶ 2020 年因 Covid-19 之不確定性及央行保守利率政策，股息衍生性商品成為投資人管理風險及操作之工具。

⁷ Eurex 提供多樣化之因子期貨，包含價值、動能、低風險、品質、規模等策略產品，惟近年來交易量較不顯著。

原則尚未標準化，Eurex 認為主係因實體經濟仍待復甦，無法在 ESG 議題上取得共識，ESG 產品應符合三個類別：滿足 ESG 委託者要求、累積足夠流動性、相對於標竿之效能。爰 Eurex 透過更多客製化指令細分 E、S、G 以增強排除指數之流動性，目前氣候領域較能夠達成將金融市場與社會目標連結共識之領域。Eurex 亦開始發展吸引散戶之微型期貨，將其市場定位於亞洲，以推廣歐洲指數或歐元殖利率相關之產品，亦包含加密貨幣。

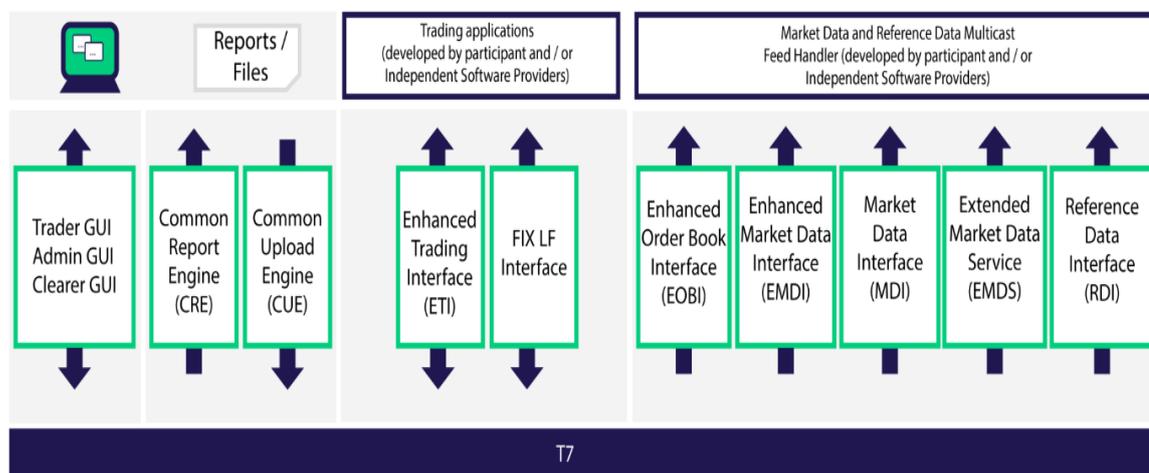
2. 交易所業務藍圖、數位化及網路安全：

- (1) 交易所業務與系統：Eurex 自 2012 年以來持續採用 T7 交易系統，此系統每 4 到 6 個星期進行 1 次軟體更新，以確保系統穩定性及功能齊全性，每年進行 2 次升級，每年 5 月至 7 月進行 1 次版本升級，10 月或 11 月進行更大幅度之版本升級。

Eurex 系統介面提供圖形用戶介面(GUI)，會員可透過交易員、管理員及結算之前端 GUI 存取系統；報表介面有一共同報表引擎及共同上傳引擎用於交換報表，例如會員今天交易之內容，報表可採取 XML 或 CSV 型式，惟目前尚未有參考數據或報告之 API；交易應用系統介面提供 2 個主要方式以進行連接與交易，一個是專有交易介面向口(ETI)，屬於固定訊息傳遞，係專有參與者通常使用之介面向口，例如造市者及流動性提供者，另一個是 FIX LF 介面向口，訊息傳遞稍慢惟屬於固定標準，爰許多國際銀行透過這種方式連接；另 Eurex 提供市場數據及參考數據介面與服務，例如：清零市場數據，只會看到最佳之報價，增強之市場數據(EMDI)及增強之訂單簿接口(EOBI)，係按訂單提供之參考數據，參考數據對於會員確定要交易之內容至關重要。

圖 8：T7 交易系統介面說明

T7 Trading System - Interfaces



資料來源：<https://www.eurex.com/ex-en/support/technology/t7>

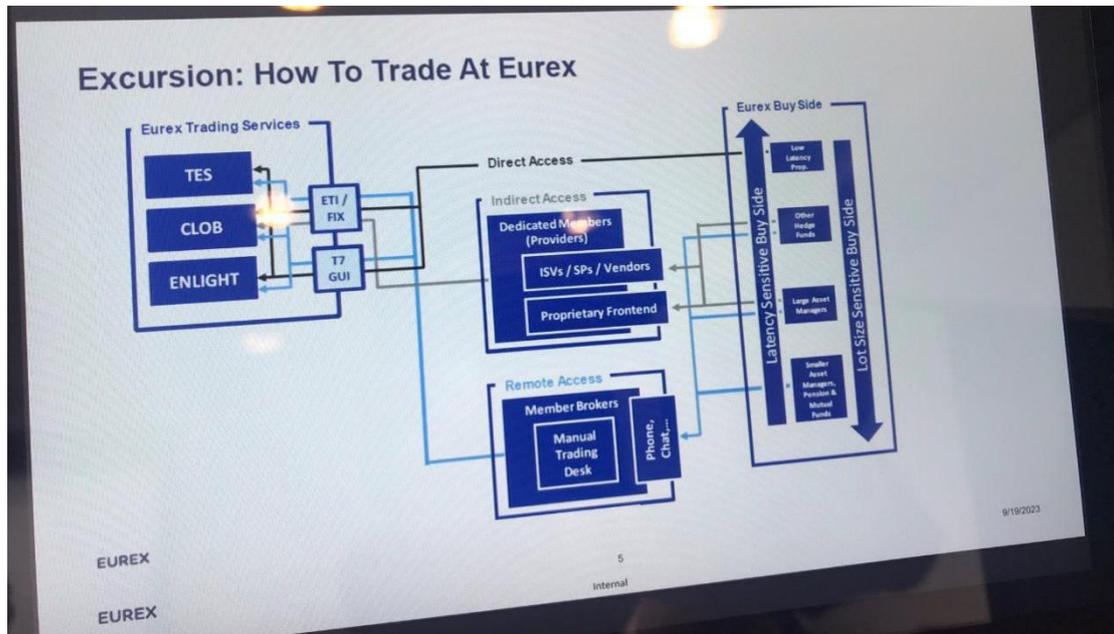
通常僅有直接會員才能在 Eurex 進行交易，摩根士丹利(Morgan Stanley)、高盛(Goldman Sachs)等皆須成為直接交易所會員，此外大型對沖基金如 Millennium 公司通常係透過經紀商進行交易，然後與交易所進行交易。可以透過多種方式與 Eurex 連接，包括遠程訪問、手動交易平台、電話聯繫在摩根大通(JPMorgan)之經紀商，或透過電子交易平台 Fidessa 等方式。

Eurex 之數據中心(Equinix)有災難復原之備援機制，倘一個數據中心故障，可以切換到另一個數據中心，因為歐洲法規要求 2 小時之復原時間目標(Recovery Time Objective, RTO)，爰需在 2 小時內切換至備援系統。目前每年測試 3 次，有 2 次與會員一起測試，目前尚未發生須切換之嚴重事件，且數據中心有完整之保障措施，爰目前仍不需要在正式營運環境中執行切換。

Eurex 提供 3 種交易服務，包括：①集中撮合交易服務(Central Limit Order Book, CLOB)，Eurex 每個交易日內所有訂單及報價均輸入其中進行交易；②選擇性詢價服務(Eurex EnLight)，係一完全整合之交易所詢價平台，完全自動化之解決方案複製語音交易之核心，結合為用戶提供自動電子價格形成、資料收集與及時資訊檢索之所有優勢，

以滿足 MiFID II 最佳執行要求，EnLight 適用於在 Eurex 交易之所有股票、股票指數及固定收益選擇權及對應之期貨以及所有外匯衍生性商品；③T7 Entry Service (TES)服務，係專用於非公開交易，特別適用於大宗交易，允許雙方協商後將交易輸入至 Eurex 系統。

圖 9：Eurex 之 3 種交易服務



(2) Eurex 針對數位化刻正研究發展之領域，包括 AI、數位資產、雲端與自動化：

AI 方面，在內部應用於例外及異常檢測(如：AML 反洗錢)，以提高效率及準確性，以及協助自動化處理流程，特別在手動操作之領域與警報；市場數據產品研究團隊刻正使用機器學習與 AI 研究新的市場數據產品；亦積極探索培訓內部聊天機器人及 Generative AI(Gen AI)、努力制定 AI 戰略以提高自動化及智慧化水準。

數位資產方面，Eurex 投資於比特幣指數期貨產品、收購 Crypto Finance 公司負責加密貨幣託管及服務，及投資成立 360X 公司負責音樂、藝術及房地產之代幣化。

雲端科技方面，Eurex 採用 Microsoft 365，目前正將工作、數據庫等遷移至雲端，特別是與 Google 合作之大型項目，目前正試圖在雲端開發數據網絡與市場，以及分佈市場數據及參考數據。

自動化方面，手動操作之領域持續改進自動化相當重要，

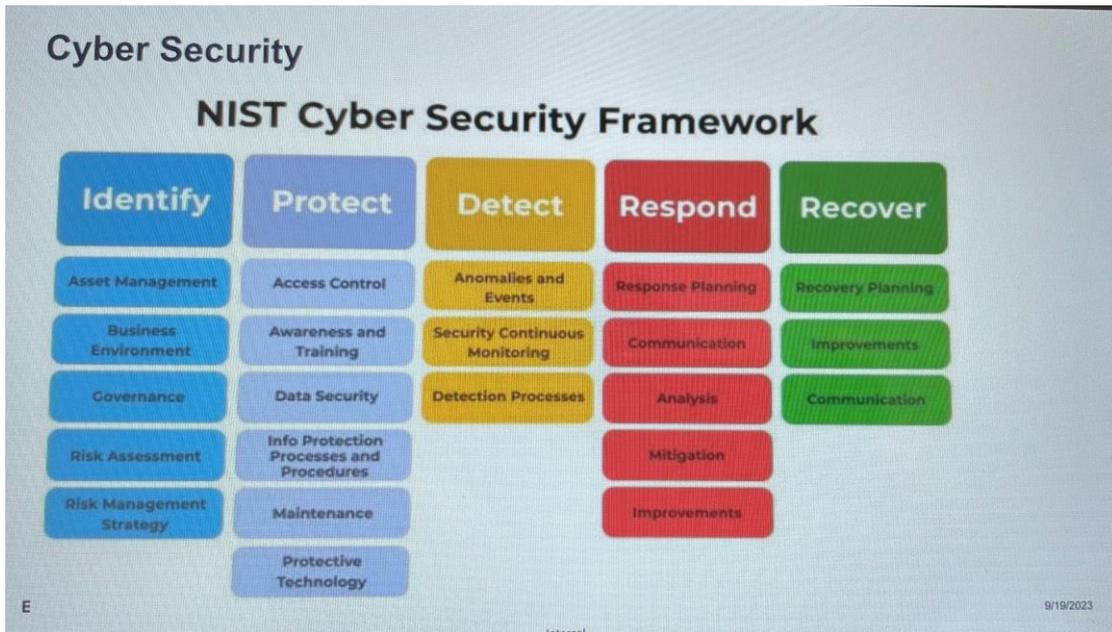
Eurex 業致力於提高流程之自動化程度。

圖 10：Eurex 數位化領域

Digitization				
	Artificial Intelligence (AI)	Digital Assets	Cloud	Automation logic
Internal Improvements	<ul style="list-style-type: none"> Anomaly and Outlier Detection (e.g. AML) New product or functional innovation ideas Further streamline existing processes 		<ul style="list-style-type: none"> Microsoft 365 Migration of workload into the cloud 	<ul style="list-style-type: none"> Manual tool steps and manual controls to automatic alerts Scalable tasks and tools
New Platforms / New Markets	<ul style="list-style-type: none"> tbd 	<ul style="list-style-type: none"> 360X (Music, Art, Real Estate) Crypto Finance 	<ul style="list-style-type: none"> Data Mesh & Marketplace 	
New Products	<ul style="list-style-type: none"> New Market Data products 	<ul style="list-style-type: none"> Eurex Bitcoin index futures & Options 	<ul style="list-style-type: none"> Distribution of market and reference data 	

- (3) 資訊安全相關作業：Eurex 採行一系列資訊安全措施，包括：參照美國國家標準技術局(NIST)網路安全性架構，並採用 ISO 標準建立資訊安全管理系統架構，遵循架構與標準規範執行工作；建立資產管理系統，對資產進行風險評估以確保資產之安全性；積極進行漏洞管理；建立董事會報告機制；實行存取控制，定期向員工進行電子郵件釣魚警覺之培訓；實施網絡監控；進行桌面演練，模擬網絡安全事件，以測試應對和事件管理能力，並評估外界對網絡安全事件之反應及挑戰。

圖 11：NIST 網路安全性架構



3. 店頭利率衍生性金融商品：

Eurex 在上市固定收益商品及附買回商品中，維持最大之歐元流動性部位，在歐元區國家發行之歐元政府公債衍生性金融商品中，處於全球領先之地位，去年有超過 12.5 億個交易及結算契約，歐元利率交換合約位居全球第 2，流通在外本金超過 30 兆歐元，擁有 20% 之市占率。

Eurex 提供多樣化之店頭利率衍生性金融商品，包含利率交換(IRS)、基差利率交換(Basis Swap)、隔夜指數利率交換(OIS)、零票息通膨利率交換(ZC Inflation)，及遠期利率協定(FRA)，可承做不同幣別、類型及到期日之商品。Eurex 之店頭利率衍生性金融商品自 2019 年迄今之年成長率約 14%，於今年 8 月底已有 33 兆歐元之流通在外本金，市占率達 19.6%。利率交換商品自 2019 年迄今，每年之年成長率為 8%，今年 8 月底已有 14 兆歐元之流通在外本金，市占率達 18.6%。參與 Eurex 店頭衍生性金融商品集中結算之結算會員，由 2017 年 10 月之 200 家增加至目前之 600 家以上。Eurex 刻正積極活化買方客戶、增加利率交換與隔夜指數利率交換之未平倉量，及建立非歐元商品之流動性。

(三) 問題與答覆：

Q1：近年金融市場受 Covid-19 影響很大，Eurex 之角色及營運策略是否有調整？

A1：Eurex 在市場之定位並未改變，惟在營運上許多做法有調整，例如居家辦公、線上會議等。

Q2：Eurex 仍然使用像 IBM Mainframe 這樣之舊系統嗎？

A2：仍然使用 Mainframe，惟內部已大幅減少使用量；在 Eurex Classic 中停用在 2012 年前運行交易及結算以及風險應用程式之舊系統，已將其移至其他系統；Mainframe 在 Clearstream 中可能仍存在部分，惟並非營運關鍵系統，不會特別面臨外部風險；以長遠角度來看，Eurex 將不再使用 Mainframe，惟此係漫長過程，極其痛苦亦昂貴。

Q3：簡報談到災害復原機制，Eurex 需要多長時間來復原整個系統？

A3：Eurex 需要 2 個小時，在測試時我們可以在 55 分鐘內完成整個過程，系統啟動可以在 20 分鐘內完成；倘進行災害復原，則須考慮較普通系統啟動更多事情；實際上問題需要非常嚴重才能進行災害復原，災害復原係在不同數據中心進行，所有電子流動性提供商、高頻交易公司有不用之連接方式，爰倘進行災害復原切換，前開公司之切換行為也會不同。當然 Eurex 可以迅速進行復原，惟僅有很少之情境可以立即決定在系統停機時切換到災害復原，其中一種情況係數據中心正在燃燒或爆炸，Eurex 將須作明確之決策，因為沒有其他選擇；惟倘係一般系統問題，Eurex 將儘量迅速修復，於 1 分鐘內復原到主站點上。

Q4：災害復原機制之數據中心地點是在歐洲嗎？

A4：Eurex 擁有 2 個數據中心均位於法蘭克福，我們曾與監管機構討論有關數據中心應該距離多遠，必須考慮洪水、暴風雨等情境，前 2 數據中心約有 10 公里之距離。倘法蘭克福發生核攻擊，Eurex 可能會面臨不同問題，惟未來雲端將為 Eurex 提供新的機會。雖然 Eurex 主要目標尚非將交易系統放入雲端，客戶非常重視 Eurex 系統之低延遲與確定性，目前在雲端中還不可能做到，也許 10 年後有可能。

Q5：Eurex 是否計劃在市場監管中使用 AI？

A5：Eurex 有一個市場監管團隊，管理市場、營運、與交易員互動，同時希望在此方面進一步自動化；在交易監管方面，該團隊負責監視市場，檢查是否存在市場濫用行為，將來也會包括使用 AI，我們正在研究簡單之應用案例，惟仍需要一些時間。

Q6：Eurex 如何在股市中偵測欺詐行為，例如有心人士控制股價或其他欺詐特徵？

A6：交易監管團隊已開發許多不同例行程序，系統每天運行這些程序與生成警報，分析師跟進這些警報並進行檢查。這樣可能產生許誤報，惟 Eurex 寧願有誤報，然後作進一步調查；倘交易監管團隊發現有欺詐或市場濫用行為，通常會向董事會報告，然後交由制裁委員會，同時向主管機關報告。惟此係一個不斷發展之領域，市場參與者變得更聰明、更有創意，爰係一場與市場參與者不斷競爭之比賽，Eurex 將定期與其他國家、其他交易所之交易監管團隊進行交流。

Q7：T7 交易系統是基礎架構層，底層使用哪些技術呢？應用層又如何？Eurex 是否構建自己的 API，或者是否願意與其他金融科技公司或金融機構分享數據以構建他們自己的 API？倘 Eurex 是開放的，又如何保護安全性？

A7：Eurex 完全使用專有軟體，有一些可能之開源代碼；您只能連接至 FIX LF 介面接口，這係全球金融業使用之標準介面，或是我們自己之專有交易介面接口 ETI，目前我們不提供透過自製之 REST API 或其他連接方式。從網路安全角度來看，這些非常明確有助於保護 Eurex，倘過於開放，人們可能會發送請求或查詢而產生問題。Eurex 對系統進行許多現有接口之滲透測試，目前金融科技公司對 Eurex 之 T7 平台程式開發需求並不是很大，我們在其他交易所亦部署 T7 平台，過去 Eurex 曾將 T7 之套件出售予其他正在運行 T7 之交易所，惟此非 Eurex 之業務重點。

Q8：Eurex 如何處理集中結算之違約風險及非違約風險？

A8：違約風險管理是合格集中結算交易對手(Qualifying Central Counterparty，QCCP)之核心，Eurex 累積相關豐富之經驗，除遵守歐洲監理機關之要求外，Eurex 並提前做好準備，藉由積極主動，避免陷入被動反應之情形，以確保市場參與者之資金及交易安全。對於非違約風險，Eurex 亦採取類似措施，與同事保持緊密合作，確保市場參與者可以安全地進入 Eurex 結算系統、採取必要措施應對可能之風險，例如在 Covid-19 期間，我們未看到結算量大幅下降之情形。

Q9：近 2 年 Eurex 店頭利率交換商品之流通在外本金逐步上升，是否與升息有

關?

A9：有一定關聯性惟不太強烈。以供應商角度而言，真正關鍵是假設在產品服務方面都是公平競爭，Eurex 能提供什麼價值讓客戶願意轉移到我們這端或是轉換商品，藉由提供多樣化商品並整合提供資金與融資之能力，係 Eurex 增加市占率之原因。

四、德國交易所(Deutsche Börse AG)

(一) 機構簡介：



德國交易所(Deutsche Bourse AG, DBAG)擁有涵蓋全金融服務領域之多元產品及服務，旗下包含法蘭克福證券交易所(Börse Frankfurt)、歐洲期貨交易所(Eurex)、歐洲期貨交易所結算股份公司(Eurex Clearing AG)、明訊銀行(Clearstream Banking)及歐洲能源交易所(European Energy Exchange AG, EEX)。

Xetra 為 DBAG 之現貨市場交易平台，DBAG 透過營運 Xetra 平台及法蘭克福證券交易所，擁有歐洲 2 個最大之現貨市場。Xetra 具有高度資訊透明與安全性，提供投資人與企業兼顧公平與效率之服務平台。專業交易商亦依據規定並在嚴格監管下買賣股票、ETF、ETP、債券及其他證券等交易。

EEX 是全球僅次於歐洲氣候交易所(ECX)之碳交易平台，在電力、天然氣及碳排放權交易等市場均享有聲譽。EEX 集團為自願減排碳市場提供更標準化、透明及安全之市場，自願碳市場允許碳排放者透過購買碳信用額度以抵消其碳排放。

(二) 簡報內容：

1. Xetra：

德國交易所成立逾 500 年，在歐洲現貨市場之主要競爭對手為巴黎泛歐交易所(Euronext)及倫敦證券交易所(LSE)。歐洲為多層次市場結構，除傳統交易所以外，多邊交易設施(multi-lateral trading facilities)在現貨交易上亦扮演重要角色。惟高通膨、俄烏戰爭及 ECB 貨幣緊縮政策，導致德國交易所今年第 2 季之交易量達近年來新低，較去年同期下降 20%，ETPs 商品

亦減少 36%(歐盟整體 26%)，黑池交易(Dark Pool Trading)相對穩定無大幅下降。

德國交易所現貨交易市場為 Xetra 及法蘭克福交易所，法蘭克福交易所主要服務對象為一般投資人，可投資全球之股票及 ETPs，交易時間為 8:00-22:00；Xetra 主要服務對象為機構投資人及一般投資人，可投資德國股票及 ETPs，交易時間為 9:00-17:30，採全面集中結算交割。Xetra 交易平台目前為歐洲第 6 大現貨市場，最主要交易產品為 DAX 40 指數成分股，該指數成分股為德國 40 檔交易量最高之股票，DAX 40 期貨也是 Eurex 期貨市場最成功之產品，與現貨市場同樣具有高流動性。

近年一般投資人之交易日益成長，Xetra 致力於提升對歐洲一般投資人之服務，提供便利與較低成本之交易平台，以及推出一般投資人儲蓄計畫，透過減免交易手續費，協助以定期定額方式參與資本市場。該計畫在德語地區取得廣泛成功，ETF 成為最受歡迎之儲蓄計畫投資標的。

針對美國證券市場預計在明年 5 月縮短交割週期為 T+1 日，Xetra 表示因科技進步，國際主要證券市場交割週期由過去之 T+3 日縮短至現行 T+2，未來縮短至 T+1 日為合理之演進趨勢。T+1 交割不僅可提升結算交割效率，亦有助於提升整體市場流動性。德國交易所旗下之集中結算機構 Eurex-clearing 已參加歐洲金融市場協會(Association for Financial Markets in Europe，AFME)成立之研議 T+1 任務小組，Xetra 則係透過歐洲交易所聯合會(Federation of European Stock Exchanges，FESE)參與相關議題討論。目前 Xetra 結算交割流程已極具效率，技術上已可達成 T+1，惟對市場參與者而言，不論買方(buy-side)或賣方(sell-side)採行 T+1 交割在實務作業流程上均有諸多需要調整處，實施初期將需經歷磨合期，爰業界對於歐洲何時應推動 T+1 交割目前仍相當意見分歧。

2. EEX：

歐洲能源交易所提供能源、天然氣、環境保護、貨物運輸、農業等產品，以及清算、註冊、市場資料、報告等服務，擁有眾多市場參與者。營運範圍除歐洲外，其日本辦事處可以進行電力交易，亦包括紐西蘭農業產品及美國市場產品線。

碳交易計畫實施仍需一段時間，惟愈來愈多國家如巴西、土耳其等刻

正研議加入碳定價。未來各產業領域之產出除可作為產品進行交易，亦可徵納碳稅，以經濟角度而言，即使生產塑膠或鋼鐵亦不致帶入碳環境。任何類型之碳價格可就所生之外部性內部化，並考慮到其對大氣與氣候之影響，期盼邁向無碳世界；長遠而言，市場聯盟結合極為重要，期待碳配額可涵蓋整個地球，以減少溫室氣體排放並推動永續發展。

歐洲碳市場係全球最大之碳交易市場之一，透過向排放者發放碳排放配額，並允許公司在市場交易這些配額以實現碳排放控制。歐洲碳價格在過去幾年經歷較大之波動，惟整體呈現上升趨勢，部分歸因於歐盟實施一系列措施加強碳排放之監管，包括提高碳排放配額之價格及減少配額供應。除了歐洲，其他國家或地區亦開始實施碳交易計劃，以應對氣候變遷問題，致力於減少碳排放，例如：中國、臺灣、美國、墨西哥、哈薩克斯坦等地。這些市場碳價格上升，惟變化較大，取決於不同國家或地區之政策與市場需求。各國政府政策及國際氣候協議對碳價格亦產生影響，例如：巴黎協議鼓勵國家實施更強大之氣候措施可能影響碳價格，以及 Covid-19 期間出現碳價格之波動，惟隨經濟復甦及氣候行動之增加，碳價格有望恢復穩定。

碳交易之市場參與者部分，包括應遵守碳市場規定之公司以及不須遵守規定之金融機構。參與碳市場之企業，通常係能源生產商、工業企業、水泥生產商等高碳排放行業，須購買足夠之碳排放配額，以彌補其實際碳排放，或者採取其他減排措施，以達到法定之碳排放目標。金融機構不必遵守碳市場之排放規定，惟可以參與碳交易作為投資或投機策略，提供流動性，參與期貨與選擇權交易，並支持碳市場之運作，金融機構之參與可增加碳交易市場之流動性，惟同時可能導致價格波動。碳市場之監管機構應進行市場監管以確保參與者遵守規定，並確保市場之公平運作與合規性。

有關碳邊界調整機制，主要係為確保進口產品之公司支付碳成本，以實現公平競爭，並防止在進口國實施碳價格政策之情況下，進口產品不受相同碳成本之約束，從而對國內企業造成不公平競爭。此主要針對高碳排放之產品，如鋼鐵、水泥、鋁以及相關行業。碳邊界調整機制之運作方式包括進口產品需要支付額外之碳關稅或費用，或符合特定之碳標準才能進口。該機制實施方式可能因國家而異，惟其核心目標係確保進口產品與國內產品之公平競爭。此種機制可能促使其他國家考慮實施類似措施，需要

更多跨國協調及溝通，以確保國際貿易之公平競爭，同時致力推動減少全球碳排放量。

碳交易市場未來趨勢方面：

- (1) 地理擴張(Geographic Expansion)：愈來愈多國家與地區開始實施碳交易計劃，以應對氣候變遷。碳市場將變得更加全球化，不僅僅局限於歐洲或特定地區。
- (2) 行業擴張(Sectoral Expansion)：除傳統能源行業以外，碳市場可能會擴展到其他高碳排放行業，如交通、建築、農業等。更多企業與部門將參與碳交易以減少其碳排放。
- (3) 自願碳市場參與(Voluntary Carbon Market Participation)：企業及機構自願參與碳交易，而非基於法律或法規之要求。自願碳市場可以透過購買碳抵消來幫助企業實現碳中和，及透過支持氣候項目以減少碳排放。

五、明訊銀行(Clearstream Banking)

(一) 機構簡介：



明訊銀行(Clearstream Banking，下稱 Clearstream)為 DBAG 之子公司，提供客戶交易、交割與保管等整合服務。Clearstream 位於法蘭克福之營業辦公室，為國內證券集中保管機構(Central Securities Depository，CSD)，係以德國當地有價證券(German Securities)為標的，提供交易後之金融服務；位於盧森堡之營業所，係國際證券集中保管機構(International Central Securities Depository，ICSD)。Clearstream 所提供金融商品服務涵蓋全球 59 個市場，同時與 110 個國家合作，提供全面性國際證券服務，保管近 14 萬億歐元之資產，每天提供逾 25 萬筆交易結算服務，處理多達 100 種貨幣。

Clearstream 關鍵服務領域包括：

1. 國際結算及清算服務：提供股票、債券、基金及衍生性商品等之結算及清算服務，幫助客戶進行國際交易。
2. 資產保管：提供客戶安全資產保管服務，包括帳戶管理、財富管理、報告等。

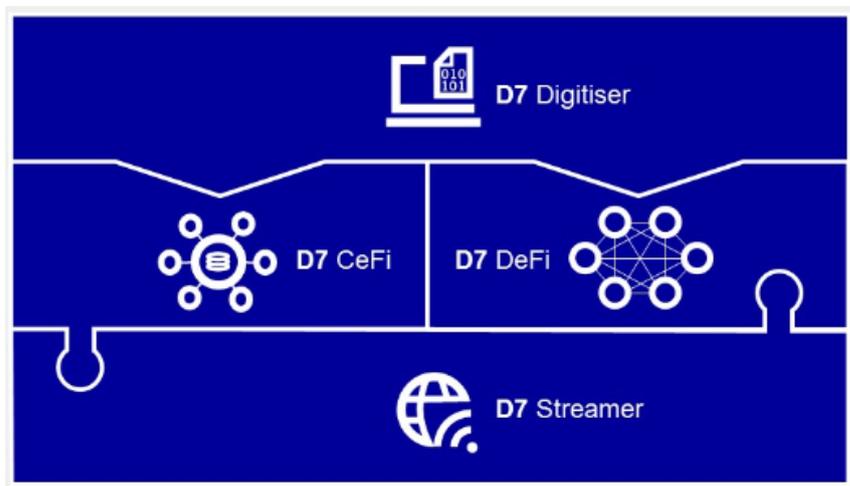
3. 促進金融市場流動性：透過流動性解決方案，維持金融市場流動性，同時有助於降低交易成本、提高市場效率。
4. 創新技術：持續投資於創新技術，包括區塊鏈及數位資產領域。

(二) 簡報內容：

作為全球市場基礎設施提供者，Clearstream 已在 DBAG 推出數位交易處理平台 D7(D7 Digital Post-trade Platform)，該平台允許市場發行人透過 D7 發行數位證券。D7 提供完全數位化之選項，取代傳統實體證券發行與處理方式。客戶可將其金融產品數位化，同時受益於當天發行與自動化之直通式處理，覆蓋整個發行、保管、結算及電子證券資產服務之價值鏈。

D7 平台已完全整合至 Clearstream 之全球市場基礎設施中，完成現有運作系統與資產數位化之互通連接，證券之數位發行時間由數日縮短至僅需幾分鐘，讓客戶及合作夥伴擁有更多應對市場變化之時間。平台主要特色包括：透過無紙化及自動化節省發行成本、實現當天發行俾達成快速上市、與現有運作系統之互通性等。

圖 12：D7 平台



D7 所使用之分散式帳本技術(DLT)或區塊鏈並非萬能解決方案，仍需與 AI、雲端服務及機器學習等結合。DBAG 與 Google 合作，強調網路安全及法令遵循，透過 Google Cloud 之雲端服務技術、數據分析、AI 等工具，提供所有市場參與者機會。

D7 平台解決過去股票、債券等資產散布在不同平台，導致跨國及跨系統效率低下以及互通性等多種問題，以及實現電子證券之數位發行及管理，為金融市場之數位轉型提供有效解決方案。D7 未來將支持更多類型電子證

券及不同資產類別，例如基金及股權等，並將運用分散式帳本技術，實現更多參與者、市場及平台間之互聯互通性，進一步推動金融業轉型。

(三) 問題與答覆：

Q1: D7 平台服務對象是誰?客戶如何進入或介接系統?

A1: 平台使用者包括想要發行證券之企業或是協助該企業發行作業之金融機構。一家公司尋求融資與發行證券，爰證券發行主體係該公司；惟資本市場係由金融機構管理並促成證券之發行，爰該金融機構之資訊系統與我們相互連接，雙方共同建立無縫數位流程。金融機構無需遞送實體文件，直接透過 D7 平台與資訊系統即可與我們互動，完成數位化之證券發行作業。為了提升作業效率，我們提供便利之使用者界面(UI)、API 及相關功能，以實踐全面數位化之證券發行流程。

Q2: Clearstream 如何應對 D7 平台上之網路安全威脅與風險?

A2: Clearstream 在 D7 平台等整個基礎設施以及相關方面，均優先考慮網路安全。我們擁有強大措施、嚴格安全標準、定期接受查核、遵循行業標準，這種對安全之承諾是基本的，且適用於 Clearstream 所有業務。

Q3: 過去發行債券需要經過一系列程序，例如需要代理人來幫助我們取得信用評等，協助確認符合法規及辦理相關文件。倘非金融公司想透過 D7 平台發行債券，是否仍需代理人協助?

A3: 目前代理人在整個債券發行服務中扮演重要角色，我們肯定代理人存在之必要，俾發行人能夠順利完成債券發行。代理人具備多重功能，特別是在處理債券發行之正式流程及確認符合法規等方面。我們需要確保透過我們發行之債券係經過適當監管，爰我們認為代理人之功能與角色在短時間內還不會產生太大變化。

Q4: 未來證券發行是否會強制以數位化方式進行? 若不會，相較於傳統實體發行，數位化證券發行方式有什麼優勢，或可提供何種誘因以使發行人改變過去之習慣?

A4: Clearstream 允許實體發行，亦支持數位發行，我們積極支持數位轉型，並將仔細關注市場變化。處理龐大之證券發行案件，無論係採數位或傳統方

式，都有需要考慮之因素。當發行數量龐大時，以經濟角度來看，採用傳統方式仍然具有價值。惟未來倘證券發行人量變動，可能會影響我們在實體發行之收費定價及相關運作。市場轉變是循序漸進，且取決於新推出產品，當然也攸關市場參與者對該產品之接受程度。我們預計數位化浪潮會持續下去，並將產生經濟誘因，促使證券發行人改變行為。

六、保時捷(Porsche AG)

(一) 機構簡介：

PORSCHE

保時捷公司(Porsche AG，下稱 Porsche)為全球知名高級汽車製造商，以其奢華內裝、卓越性能及創新精神聞名，擁有 911、Cayenne 和 Panamera 等經典車款。公司創始人為 Ferdinand Porsche，其設計理念對現代汽車工業產生深遠影響。

Porsche 車輛多搭載高性能引擎，提供出色駕駛體驗。公司亦在永續方面取得重要進展，致力於減少環境影響並開發電動及混合動力車型。Porsche 品牌價值觀強調卓越、創新及獨特性，不僅製造高性能汽車，亦讓車主可根據自己喜好訂製車輛，使 Porsche 成為汽車工業之重要代表。

(二) 簡報內容：

Porsche 自 1931 年創立以來，由小型設計工作室發展成為全球頂尖之汽車製造商，在設計、工程及性能方面建立深厚之歷史及傳統，於賽道及公路上均代表卓越工藝及創新精神。

Porsche 歷史沿革與重要里程碑

-
- 1931 年：由 Ferdinand Porsche 於德國斯圖加特創立。

 - 1939 年：首款車 Porsche 64 誕生，係基於先前為德國人民車設計之原型車。

 - 1948 年：推出 Porsche 356，為品牌奠定基礎。

 - 1963 年：推出 Porsche 911，迅速成為品牌代名詞。911 系列至今仍持續生產，且經過多次升級改款。

 - 1970 年：Porsche 在利曼 24 小時耐力賽中取得首次冠軍，此後 Porsche
-

在賽道上取得多次勝利。

- 1982 年：推出 Porsche 959，為最早超級跑車之一。
- 2002 年：推出首款 SUV-Cayenne，同時為公司轉型、拓展市場之重要轉捩點。
- 2010 年：推出 Porsche Panamera，係 Porsche 首款四門轎車。

Porsche 於去年 9 月 29 日完成歐洲市值最大之公開發行案，去年財務表現超乎市場預期：銷售收入達 376 億歐元，較 2021 年成長 13.6%；營業利潤達 68 億歐元，年成長 27.4%；車輛交付方面，即便面對烏俄戰爭、Covid-19 及全球供應鏈中斷等問題，仍交付 309,884 輛車，年成長 2.6%；淨現金流由 37 億歐元增加至 39 億歐元；營業利益率由 16% 提高至 18%，獲利能力逐年增強。今年 Porsche 啟動「Road to 20」計畫，目標係將集團營業銷售額提高至超過 20%，同時計劃全面檢視產品範圍、訂價以及成本結構等，確保提高獲利品質。

永續發展方面，Porsche 已設定 2030 年實現車輛價值鏈碳中和之積極目標。Porsche 與合作夥伴去年於智利建立一個 e-fuels 試點工廠，去年 12 月以來已經開始生產。在面對全球汽車產業轉型之趨勢下，Porsche 積極投入電動車領域。Porsche 確立電動車作為其永續性策略之一，以回應全球氣候變遷及排放標準之挑戰。即使發展電動車，Porsche 亦持續強調性能與動力之重要性，盼仍能保持其品牌特色，另亦投入大量資源進行研發，以確保其電動車技術領先於市場。

Porsche 之電動車發展方面，於 2015 年推出全電動跑車 Mission E，2019 年推出 Taycan，其融合 Porsche 之設計特色與先進電動驅動技術。另外 Porsche 亦積極參與建設充電基礎設施，例如與其他汽車製造商合作成立 Ioney，以建立高速充電網絡。Porsche 不僅止於 Taycan，亦計劃在其他車型中推出電動版本，逐步實現全產品線之電動化，例如目前規劃就 Macan、718 及 Cayenne 第 4 代等推出電動車款，達到 2030 年超過 80% 之新車為全電動模型。Porsche 亦持續加大投入研發電動車技術，特別在電池技術及充電解決方案方面，以確保其競爭力。

(三) 博物館導覽：

1. 歷史沿革展示：博物館第一個區域展示 Porsche 之歷史發展過程，呈現

創辦人之初期設計，以及創辦人如何在汽車製造領域奠定基礎。訪客可在此看到 Porsche 之早期車型，瞭解品牌演變過程，從最早之「蟋蟀」型號到經典之 911。

2. 性能和技術創新：博物館第二區域專注於 Porsche 車輛之性能與技術創新，以及展示各種車型之動力系統、懸掛系統與空氣動力學設計。訪客可深入瞭解 Porsche 如何在賽道上取得成功，以及如何導入創新技術，如水冷引擎及四輪驅動系統。
3. 特別展覽及限量版車輛：博物館第三區域展示特別展覽及限量版車輛，包括具有豪華裝備及獨特設計之車型，以及與賽車相關之特殊車輛，如利曼 24 小時耐力賽之贏家。此區域使訪客可近距離欣賞保時捷之經典車輛，並欣賞其卓越工藝設計。

七、瑞銀集團(UBS Group AG)

(一) 機構簡介：



瑞銀集團(UBS Group AG，下稱 UBS)為跨國投資銀行與金融服務公司，總部位於瑞士之蘇黎世及巴塞爾，被譽為全球最大之私人銀行之一，以其嚴格之銀行客戶保密政策及銀行保密文化著稱。UBS 亦積極參與區塊鏈技術研究，並致力提升網路安全及客戶活動加密。

UBS 共分為四個業務部門，包括：

1. 全球財富管理：提供高資產客戶股票、債券、基金及貨幣市場等金融商品及研究服務，協助客戶進行財務策略規劃。
2. 個人及企業銀行業務：目前僅限於瑞士境內提供金融產品服務予個人及企業客戶，可藉由交叉行銷轉介至財富管理部門。
3. 資產管理：全球 22 個國家為個人、機構客戶提供資產管理服務，依據雙方管理合約進行客戶有償經營管理。
4. 投資銀行：為籌資者尋找資金來源，為投資人尋找投資機會之中介者，提供客戶諮詢服務、資產研究及市場資訊等。

(二) 簡報內容：

UBS 文化由三個維度組成，第一個維度為資本實力、簡化、效率、風險管理等支柱，第二個維度為以客戶為中心、創造人際關連、永續發展與影響等原則，第三個維度為誠信負責、協作及創新等行為。

UBS 資產管理業務之 4 大關鍵包括：另類投資、永續性投資、中國及亞太區市場，以及就美國市場之客製化投資。

1. 專業管理家族財富：

家族辦公室係為滿足高資產家庭之特定需求，量身訂製之金融解決方案，UBS 可藉由長期經營財富管理之經驗及人脈，協助客戶建立高度隱私與保密性之家族辦公室團隊，團隊專業人士為家族提供多方面專業建議，確保財富管理與傳承計畫有效實施。家族辦公室主要工作包括：①投資建議服務：提供股票、債券、不動產、藝術品等各類投資領域建議，透過多元化投資分散風險，實現穩定之長期回報，確保家族財富持續增值；②家族財富服務：提供稅務建議、法律諮詢服務，協助維護與外部專業機構之關係，例如：金融機構、專業外部律師等；③資產管理服務：包括會計簿記服務、一般秘書事務、不動產及動產資產管理(例如房屋修繕、遊艇及飛機管理、保險服務等)。

UBS 可依實際客戶需求，協助打造高度專業之家族辦公室團隊，包括財務顧問、法律顧問、投資專家等，並可提供量身訂製之金融解決方案，以滿足每個客戶之特定需求，不僅包括財富管理，亦包括傳承規劃與家族治理結構之建立。

家族顧問不僅為個別客戶提供投資建議，仍須考慮客戶之家族與其廣泛世代背景，例如部份客戶為新富階級，未關注財富傳承之問題，部份客戶係具有長期財富管理背景之世代富有家族。

- (1) 建立家族治理結構之重要性，須界定家庭與其財富管理之價值觀、使命及願景，家庭財富可能包括各種資產，因其複雜性，管理家庭財富須仔細規劃，倘未深思熟慮討論與治理，可能導致潛在之財富管理問題。
- (2) UBS 家庭辦公室提供之服務，包括投資服務、家族財富服務、行政任務及禮賓服務。家庭辦公室類型包括：單一家族辦公室、虛擬家族辦公室、使用外部服務提供商，以及如何選擇適合之類型。

- (3) 設計家庭辦公室服務須克服各種挑戰，例如不同司法管轄區、投資策略等，支持客戶之世代財富傳承已成為家庭辦公室之首要關注議題。
- (4) 家族憲章、公司章程及授權文件等治理工具均具重要性，聘請與家庭文化相符且值得信賴之家庭專員極為重要，選擇家庭專員應關注其專業技能，及其與客戶家庭價值觀及長期目標是否契合。
- (5) 亞太地區家庭辦公室業務成長，以新加坡為例，該國稅收優惠促使家庭辦公室之發展。稅收可能影響選擇設置家庭辦公室之地點，惟部分家庭可能視地點為重要因素，而非僅是稅收優惠。

2. 財富管理及零售銀行之技術平台：

財富管理行業面臨一系列挑戰，①高資產客戶希望得到更個人化及客製化之金融服務；②來自金融科技公司之競爭壓力持續增加，該等公司提供新的數位解決方案；③相關法規不斷升級，對於文件記錄、風險控制等方面有更高要求，需要金融機構更高效之解決方案。

UBS Partner 財富管理技術解決方案，包括：

- (1) UBS Partner 之方案係使財富管理更有效率之底層技術，並非以 UBS 品牌所輸出之解決方案。
- (2) UBS Partner 主要目標係幫助關係經理(在 UBS 內部稱為客戶顧問)更有效率管理客戶，其技術核心係自動化生成個性化之投資建議，並提供風險承受能力、生活目標、允許交易類型及客戶個人偏好等資訊，關係經理可直接使用這些資訊或自行客製其所需。
- (3) 在 ESG 議題上，UBS Partner 是平台提供者，可以涵蓋各種類型之 ESG 架構，惟 UBS Partner 維持技術中立，且不推廣特定觀點。
- (4) UBS Partner 係 UBS 一項戰略性投資，效益包括節省時間、提供更好內容、有利關係經理經營客戶、自動化作業，以及可降低錯誤及錯誤所導致之風險等。

(三) 問題與答覆：

Q1：在臺灣有許多不信任電腦之年長銀行客戶，我們無法派遣顧問赴客戶家中或公司教其使用電腦。UBS 銀行顯然投入大量金錢與資源在這上面，你們是否遇到類似情況？

A1：UBS 確實遇到類似情況，此係普遍存在之問題，特別是在財富管理領域，部分客戶可能不太習慣使用電腦或不信任科技。UBS 銀行持續投入大量金錢與資源來開發改善，以確保先進、易於使用性。UBS 明白並非每位客戶能立刻接受新科技，我們提供靈活解決方案，包括允許客戶使用列印報告等傳統方法。UBS 確保無論客戶對科技熟悉程度如何，均能享有最優質之財富管理服務。

Q2：UBS Partner 如何產出投資建議？銀行是否提供投資意見？

A2：UBS Partner 主係協助 UBS 瞭解與管理其客戶，而非直接提供投資建議。UBS 之工具係透過分析匿名客戶數據，以幫助客戶更深入瞭解其需求，進一步提供優質客戶服務，建立強韌客戶關係。

Q3：倘客戶對自動生成之個人化建議感到懷疑，UBS Partner 如何保證這些建議之高度定制性與自動化？

A3：UBS Partner 之個人化建議係基於客戶提供之數據，包括財務目標、風險承受能力。客戶可以參與建議生成，並根據其需求進行調整。這個方法透明，且使用基於規則之自動化方式以搭配投資選擇，確保建議高度個人化，以協助客戶實現財務目標。

Q4：UBS Partner 目前客戶分布區域為何？

A4：客戶主要分布於亞洲與歐洲，野村集團(Nomura)係我們首個亞洲客戶，其中最主要之市場包括日本、臺灣、新加坡及香港。我們積極擴展業務，在踏入新市場前謹慎計劃以確保提供優質服務。

(四) UBS 集團總部導覽：UBS 大樓建於 1917 年，目前擁有能源與環境設計領導(Leadership in Energy and Environmental Design, LEED)白金認證，自完工以來大樓經歷數次翻新，在翻新過程中亦遇到挑戰，因法律規定須保護古老建築，爰無法依照集團期望進行過多翻修。總部大樓約有 6,000 平方米，內部收藏約 3 萬件藝術品，為全球最大之私人藝術收藏之一。除辦公區域外，大樓 1 樓保留有 UBS 傳統之營業大廳，部分區域用來舉辦聖誕節餐會等公開活動。

肆、心得與建議

- 一、本次研習課程與參訪活動內容豐富多元，包括永續金融、數位轉型、資訊安全、全球總體經濟分析以及資產管理等重要議題，研習團之團員來自金融產業各專業領域，藉由實地拜訪重要金融監理機構、金融機構及國際知名企業，深入瞭解歐洲當前金融趨勢與金融發展方向，以及當地金融機構如何應對國際政治環境、高通膨、氣候變遷、數位化與科技創新等挑戰。研習參訪活動提供一個讓團員與當地金融機構分享我國金融產業努力成果與重要金融政策之機會，這有助於引入不同之文化思維、拓寬國際視野，並吸收金融新知與寶貴國際經驗。
- 二、**金融監理機關實施因應氣候變遷之政策，政府持續推動符合國內產業之永續發展政策：**極端氣候事件近年來明顯增加，為全球央行制定貨幣政策添加諸多變數，同時也影響貨幣政策之傳遞效果，爰如何兼顧物價穩定與推動淨零轉型政策，成為全球央行之重要課題。各國金融監理機關在制定政策時應考慮氣候風險，以促進永續金融發展，我國可參考 ECB 滾動調整政策方向，鼓勵金融機構發揮其影響力，協助客戶實現永續金融目標，同時金融監理機關可就氣候變遷議題持續與國際監理機關溝通交流。除了政策制定，我國政府亦應設立具體目標，以推動各產業朝永續方向發展，同時鼓勵企業實施碳中和及其他環保措施，以減緩氣候變遷影響，同時強化我國相關產業在全球市場之競爭力。
- 三、**金融機構加速數位化轉型，金管會持續關注金融機構導入 AI 科技所面臨之挑戰及機會：**本次參訪中，AGI、UBS、Eurex 等金融機構一致強調數位化轉型及引進科技之重要性，這些技術可以顯著提升營運效率，提供優質個人化服務，並應用 AI 及雲端科技等新興技術。金融機構應積極尋求科技合作與金融創新之機會，以提高客戶滿意度，同時提升企業自身價值，促進金融業之持續發展。金管會已公布金融業運用 AI 之核心原則及政策，將持續關注金融業導入 AI 科技所面臨之挑戰及機會，督促金融機構強化風險控管、消費者保護、資訊安全及弱勢族群之數位權益，以負責任創新為核心，驅動金融機構在兼顧消費者權益、金融市場秩序及社會責任下，積極投入科技創新，進一步升級金融服務。
- 四、**金融機構落實資訊安全以確保金融服務不間斷，金管會引導金融資安持續精**

進：Clearstream 強調資訊及網路安全係所有傳統及數位服務之基礎，並已採用嚴格之安全措施與標準，包括定期接受查核、遵循行業標準等高標準措施；Eurex 對於其交易系統要求高效能、高穩定性及高安全水準，以及制定 2 小時之復原時間目標，以因應數據中心之災難情形，同時其參考 NIST 網路安全架構並採用 ISO 標準規範等。前開公司相關措施值得我國金融機構學習，特別在核心業務之技術基礎設施上持續投資與不斷精進，確保可應對潛在災難事件，同時應定期評估資安策略、資源配置及適用性，並設計及實施適合之管理制度，以提升資訊安全管理與防護機制，加強應對不斷變化之威脅及挑戰。金管會已廣續發布「金融資安行動方案」2.0 版，將持續提升我國金融機構之資安防護能量，建構安全之金融服務發展環境，俾提供消費者安心、便利與多樣化之金融服務。