

# 證基會2018 GoProS 培訓計畫 德國金融及產業發展研習團

蘇柏鳴 / 金融聯合徵信中心

財為加速臺灣產業轉型升級，行政院在2016提出產業五加二的新經濟目標，包括亞洲矽谷、生技醫療、智慧機械、國防產業、綠能科技、新農業與循環經濟，打造以「創新、就業、分配」為核心價值，追求永續發展的經濟新模式，並透過「連結未來、連結全球、連結在地」三大策略，激發產業創新風氣與能量。

在「2018證基會GoProS培訓計畫」第一階段的受訓內容，分成「金融科技之投資交易與風險管理課程」及「創新產業之經營管理與財務決策課程」兩大部分課程，此次是參加「金融科技之投資交易與風險管理課程」，而該課程內容包含前瞻金融發展情勢模組、政府政策模組、科技發展與創新產業模組、金融科技模組與金融科技模組五大方向，讓參加課程學員熟悉政府政策並在政府政策的引導下，以金融專業協助實體重點經濟產業的成長。

第二階段則將研習拉至海外，實地參訪德國當地的企業。這次研習拜訪了德國聯邦銀行、安聯全球投資、歐洲期貨交易所、德國交易所、明訊銀行與BMW集團，另外還有參加德國交易所集團所屬之資本市場學院安排的關於「固定收益」與「數位金融」的主題課程，了解目前德國交易所集團在金融科技的努力方向。

## 壹、參訪目的

本出國參訪培訓計畫是延續財團法人證券暨期貨市場發展基金會（以下簡稱「證基會」）所開辦之國際化專業人才培訓計畫之第二階段海外參訪研習課程，其培訓內容以政府政策（Government policies）為基

礎面向，並以金融專業（Professionalized capitalmarkets）及重點產業（State critical industries）為兩大主軸，培養全方位的國際化專業人才，培訓計畫名稱取前述三大領域部分英文字首定名為「證基會 GoProS培訓計畫」，期許參加學員均能「邁向專業」，並在

各所從事職場及專業領域發揮所長，進而提升我國國際競爭力。第一階段培訓計畫，在政府政策部分包含監理沙盒、國際洗錢防制及銀金融發展；在金融專業部分包含金融管理、財務工程、風險管理及 FinTech 等專業領域；在重要產業部分，課程設計上聚焦於政府刻正推動的「亞洲矽谷」、「智慧機械」、「綠能科技」、「生技醫藥」、「國防」、「新農業」、及「循環經濟」等五加二產業創新領域。配合第一階段培訓計畫，第二階段證基會所安排之海外參訪、考察對象，即是在金融、綠能、工業等各領域皆是佼佼者的歐盟最大經濟體 --- 德國。證基會在此次參訪對象的安排上著重於金融機構，參訪了德國交易所集團、德國聯邦銀行、安聯環球投資、德國交易所、歐洲期貨交易所及明訊銀行，皆是德國重要金融機構，除此之外，這次行程還安排參訪德國最大市值汽車公司BMW集團，解說人員介紹該集團在電動車及自駕車的布局，參訪之餘還體驗、感受與學習德國的文化、制度及人文風情，受益良多。

## 貳、參訪機構

### 一、德國交易所集團所屬資本市場學院 (Capital Market Academy ; CMA)

#### (一)固定收益

固定收益商品是指能產生穩定收益的投資，債券為最具代表性的商品。債券發行人於發行債券時考量發行金額、幣別、期限、有無擔保等因素，並依發行的動機來決定發行條件；而投資人則就固定收益商品的預期報酬率、折現率、風險溢價及流動性風險等加以評

估，以對固定收益商品進行適當的評價，另考量未來通貨膨脹、央行政策及發債者的信用狀況等，做出正確的投資判斷。

債券具有固定收益之特性，且其與股票為低相關性資產，將債券加入投資組合，除了可為投資組合提供收入外，亦可降低其他資產類別之風險，發揮穩定作用，所以，固定收益商品在整體投資組合中扮演關鍵角色，適當之資產配置，有助於提升長期投資績效。本次研習講席提到投資人透過多重資產組合可降低投資風險，而固定收益商品的交易透明度及評價於投資人投資決策中極為重要。

#### (二)金融科技

金融科技(FinTech)為近年金融業所面臨之最大改變，使金融服務更加有效率，應用層面包含保險(Insurance)、群眾募資(Crowd Funding)、財富管理(Wealth Management)、區塊鏈應用(Blockchain)、大數據分析(Big Data)及行動支付(Mobile Banking)等。科技與金融服務結合互取所需，金融機構透過資訊技術的應用，分析客戶資料，掌握客戶交易行為，則能提供客製化及多元化的金融服務，而資訊科技業者透過與金融機構結合，應用數據分析能力亦能跨足金融服務產業。

此外，講者也提到區塊鏈(Blockchain Technology)的技術，包括應用於虛擬貨幣(Bitcoin)且延伸至智能合約(Smart Contract)等，皆為現今金融服務的趨勢潮流，歐洲證券期貨交易所等資訊單位，對於大量交易資訊儲存的處理方式以及未來金融服務與科技結合將會導向多元化發展，數位金融的環境中所涉及監理法制相關的議題將會更趨複雜。

### (三) 結論與建議

固定收益商品的交易透明度及評價於投資人投資決策中極為重要，而我國櫃買中心除建立各種交易系統外，亦致力於建構債券公平價格評價及資訊揭露機制，以提升店頭市場固定收益商品價格之透明度，並開放固定收益商品發行人範疇，使投資人能有更多的投資選擇，亦有助於投資人分散風險。

金融科技雖將改變全球商業模式，為金融服務帶來新樣貌、新體驗，然而對於監理法治的理解，以及建置相關的配套措施，皆為金融監理單位尚待克服的議題，才能提供兼顧安全及效率的金融服務。

## 二、德國聯邦銀行

### (一) 機構簡介

德國聯邦銀行（Deutsche Bundesbank）是德國的中央銀行，同時也是歐洲中央銀行系統的一部分。德國聯邦銀行和歐洲中央銀行同位於德國法蘭克福。德國聯邦銀行建於1957年，前身是德意志邦聯銀行。1948年6月20日起發行德國馬克，直到2002年歐元實體貨幣開始流通之前，德國聯邦銀行一直是德國馬克的中央銀行。其是第一個被賦予完全獨立性的中央銀行，代表了被稱為「聯邦銀行模式」的中央銀行模式。德國聯邦銀行因其在20世紀下半葉成功地控制通貨膨脹而受到普遍尊重，這使德國馬克成為當時最重要的貨幣之一，也使得德國聯邦銀行對其他很多歐洲國家擁有實際上的潛在影響力。

### (二) 參訪內容摘要

本次主題為德國聯邦銀行在EUROSYSTEM所扮演的角色，EUROSYSTEM運作體制、德國聯邦銀行的貨幣政策及歐元體系的優勢及目前所面臨的問題。德國聯邦銀行設定中長期之目標利率水準為2%，該行每2個禮拜定期與歐洲央行會員國開會討論重要議題，每6個禮拜討論貨幣政策之執行情形。

目前歐盟共有28個會員國，其中有19國採歐元為流通貨幣，歐元使歐洲單一市場得以完善，歐元區國家間自由貿易更加方便，為歐元系統之優勢。雖然目前歐盟區整體而言狀況是良好的，但是仍有少數國家狀況較差，故協助狀況較差之國家，在維持利率水準及GDP成長以及如何取得平衡，是德國聯邦銀行及歐洲央行制訂貨幣政策時所面臨的挑戰。

### (三) 結論與建議

德國聯邦銀行執行董事會於2016年採用了「2020戰略」的中期戰略方向，戰略核心鎖定四個戰略目標：「保障穩定文化、強化在歐洲環境中的作用角色、提升德國聯邦銀行的感知能力、使銀行體系適應未來與高效率」。在執行戰略的過程中，德國聯邦銀行倡導以穩定為導向的貨幣政策框架作為目標，並利用分析證據來獲得公眾、國家及國際機構對獨立貨幣政策制定的支持，使其能夠與財政政策保持足夠的距離。

德國聯邦銀行同時也進一步發展營運支付和證券結算系統，目標是成為德國、法國、義大利、西班牙四大央行(4CB)及歐洲體系中

強有力的合作夥伴，並藉由金融穩定論壇之舉辦，提供市場參與者與專家更密切的聯繫與交流，也有利提高其在公眾與政治決策中的形象。

為因應人口結構變化的嚴重影響，德國聯邦銀行致力於吸引有能力的人才在地生根，並鼓勵企業提高女性擔任管理職位的比例，以達兩性平等。再者，面臨全球暖化與氣候變遷，德國聯邦銀行將持續就環境保護與防止氣候變化等議題採行積極措施，以達成環境資源持續利用及降低資源消耗的目標。

藉由Mr. Mardtin Jedrzejowski的簡報說明，本研習團團員深刻體會德國聯邦銀行無論是賦予自身的金融穩定任務，抑或是面對未來環境變化，皆有其明確的策略方向進行中，足為我國金融發展之重要交流對象。

### 三、安聯環球投資

#### (一)機構簡介

安聯全球投資(Allianz Global Investors)是一家主動式基金專家，在全球25個辦事處擁有700多名投資專業人士，為全球機構法人及零售投資者管理的資產規模超過5,130億歐元。安聯全球投資在資產類別及地理範圍保持積極的態度，所提供的投資服務涵蓋股票、固定收益、多元資產和替代品，並憑藉強大的數據，豐富的經驗和風險管理文化，為客戶提供能真正滿足需要的投資方案。

#### (二)參訪內容摘要

1. 2009年至2017年的市場投資報酬率逐年降低，可能意味著金髮女孩經濟將告一段落。

安聯全球投資除透過VIX恐慌指數研究未來市場發展之風向，並就可能對市場造成潛在風險的情境進行深入探討。同時，以1957年起美國之收益率及景氣循環為借鏡，就貨幣政策是否會對資本市場造成更大的波動做出說明。

2. 企業為能永續經營，除財務表現佳，亦應將環境、社會和公司治理等因素納入公司營運發展之重點。安聯全球投資本身更從2000年開始做起，從企業核心價值的建立、內外部的滿意度、及股東的權益著手，確實做到ESG之各項指標。
3. 為因應歐盟通用資料保護規則(GDPR)，安聯全球投資因應作為，包括：建立個資保護政策架構，個資受到威脅時之標準通報機制、設立資料保護長作為個資案件發生時的第一線聯絡窗口以及提供公司員工準確及即時的諮詢管道等。安聯全球投資並表示：GDPR的實行，帶給歐盟企業莫大的挑戰，但已全力做好準備，以因應GDPR的嚴格規範。

#### (三)結論與建議

1. 依據安聯全球投資分析：金髮女孩經濟已漸趨緩，全球經濟景氣循環缺乏動能、不確定政治風險日益升高以及中美貿易戰等潛在威脅，皆可能對國際資本市場產生影響。主管機關及金融業者應密切觀察前述潛在的不確定風險因子，以適時作出因應策略，在提升我國資本市場成長力道的同時，尋求經濟穩定發展。

2. 安聯全球投資長期致力於將責任投資原則融入公司之經營理念與核心價值，並於2007年成為聯合國責任投資原則之簽署者，且發展出一套管理模式。我國近年推動企業社會責任，和國外相較，目前的概念仍處持續發展階段，而安聯全球投資的經驗將是我國企業最好的標竿學習目標。
3. 歐盟通用資料保護規則已於2018年5月25日正式實施，安聯全球投資為跨國企業，早在GDPR於2016年立法通過並延後2年實施之時間著手規畫因應，包括：將GDPR相關規範導入該公司的日常營運、運用網際網路揭露GDPR最新規範以及更新後之隱私保護規範向客戶宣導。目前即使是歐盟國地區以外的非歐盟國金融業者，若其客戶中有來自歐盟國家者，亦受到GDPR的嚴格規範，故我國金融業者亦不能自身事外。

## 四、德國交易所

### (一)機構簡介

德國交易所集團擁有涵蓋全金融服務領域的多元產品及服務，主要包括法蘭克福證券交易所(Frankfurt Stock Exchange)、歐洲期貨交易所(Eurex)、歐洲期貨交易所結算股份公司(Eurex Clearing AG)及明訊銀行(Clearstream)，業務領域包括：(一)以Xetra®交易系統為基礎之法蘭克福證券交易所，為全世界最大的電子化交易市場之一；(二)歐洲期貨交易所係全球首屈一指之衍生性商品交易與結算中心；(三)明訊銀行提供固定收益證券和股票交易整合之銀行、保管與交割服務；(四)提供集團內各交易市場之相關資訊服務。以該集團

2017年度報表觀之，高達48%之收入來自證券交易和結算。該集團截至107年第1季止，共有5,695名員工，總部位於法蘭克福，除在全歐洲設有19個據點外，並在全球包括紐約、芝加哥、北京、東京、香港、杜拜、孟買、新加坡及雪梨等九大城市皆設有營業據點，客戶遍布全球。

### (二)參訪內容摘要

1. 德國交易所(Deutsche Borse AG)之現貨市場依照金融商品之屬性提供投資人兩種不同交易模式平台(包括Xetra及Börse Frankfurt)，並透過結算公司的金融商品市場集中結算系統(Central Counterparty,簡稱CCP)執行交易結算，再由明訊銀行處理交割及保管作業，藉此降低交易雙方風險。
2. 德國交易所集團自1994年推出德國指數(DAX Index)，目前共有四種股票指數，分別為：(1)德國指數(DAX Index)，即藍籌股指數，涵蓋前30家市值最大上市公司；(2)中型股指數(MDAX Index)，涵蓋德國指數之後50家市值最大傳統類上市公司；(3)小型股指數(SDAX Index)，包含中型股指數之後的50家市值最大的傳統類上市公司；以及(4)科技股指數(TecDAX)，則涵蓋德國指數DAX之後30家市值最大的科技類上市公司。
3. 德國交易所依據股票市值與產業屬性之不同區分為四種區塊，不同區塊有不同指數，使投資人更能完整追蹤股票交易市場表現，與我國台灣50指數、台灣中型100指數、富櫃50指數、台灣資訊科技指數有異曲同工之處。

### (三)結論與建議

德國交易所集團在扶植新創企業取得資金的策略上相當積極，除了透立Deutsche Börse Venture Network之設立，協助新創企業在上市之前與資金供給者媒合之外，並設置Fin Tech Hub，無償提供辦公空間與諮詢服務給金融科技新創業者，藉以形成資金供需媒合的生態系統。

此外，德國交易所亦透過投資金融科技業者，提升自身技術能力。目前德國交易所所有三分之二以上的員工是資訊人員，相關投資與技術對於交易所未來發展相當重要。我國政府目前正積極扶植新創企業與金融科技業者，並希望能培養獨角獸在資本市場上上市，政府亦提出Fin Tech Hub等類似的概念與政策，德國交易所的一些作法值得借鏡。

## 五、歐洲期貨交易所

### (一)機構簡介

為因應歐洲貨幣同盟（European Monetary Union，簡稱 EMU）之形成、歐元（Euro）時代之來臨，以及面對日益激烈之競爭態勢，德國交易所(Deutsche Bourse AG；DBAG)與瑞士交易所股份有限公司(Swiss Exchange, SIX)決定建立策略聯盟，於1998年由DBAG和 SIX共同投資成立歐洲期貨交易所（EUREX Zurich AG，總部設於瑞士蘇黎士），EUREX Zurich AG 再 100%轉投資設立在法蘭克福之歐洲期貨交易所德國子公司（EUREX Frankfurt AG），並沿用原 DTB 之

交易與結算系統。上述策略聯盟之目的期使市場參與者得以最低之成本，透過最方便且多元化之管道，交易更多高流動性之商品。2012年4月30日 SIX 宣布已將其所持有之 Eurex 股份出售予 DBAG，使歐洲交易所成為 DBAG 完全持股之子公司。

### (二)參訪內容摘要

#### 1. 歐洲交易所規模

歐洲交易所(Eurex)共有344個交易會員，分布於全球31個國家，其中歐洲有254個會員，美國有55個會員，亞洲地區台灣有4個會員、韓國有3個會員、香港則有5個會員，新加坡則有4個會員。

#### 2. 歐洲期貨交易所T7系統交易架構之特色

T7系統運用最先進的科技技術，使金融交易之資訊傳輸能達到低延遲、高流量以及兼顧安全性；另外，T7系統也具有高度彈性，能夠縮短前置籌備時間，提前新金融商品上市交易以及創新金融交易，並具有可分割金融商品部位之功能，以增進交易效率與提高資訊傳輸速度。

#### 3. 歐洲期貨交易所T7的交易介面

T7系統負責執行會員與交易員ID間之交易層面，從訂單數量、訂單價格等方面進行系統審核，並對訂單執行可能形成的潛在執行價格進行評估。倘若市場價格出現大幅變動或快速波動等情事，T7系統也具備臨時價格中斷機制，以降低市場操縱風險、系統風險和參與者過度恐慌所造成的價格波動，進而保障交易人權益與確保公平性。

### (三)結論與建議

Eurex的T7系統不僅對委託訂單的交易權限、委託量進行核查和限制，也會對交易員委託訂單的價格進行核查和限制。限價訂單方面：該交易系統可以對每個訂單進行價格合理性檢查（Price Reasonability Check），若未達滿足交易系統要求的條件下，限價訂單將會被該系統拒絕放入訂單簿中，其他主要全球主要衍生品交易所的交易系統也都具有執行限價訂單的價格合理性檢查之功能。此外，Eurex為符合MiFID II之規定，也就該交易系統增加Price Tolerance Controls風險控制的功能，此等作法值得我國借鏡參考。

## 六、明訊銀行

### (一)機構簡介

明訊銀行（Clearstream）為德國證券交易所集團（Deutsche Börse Group）旗下成員，是著名的國際證券存管機構（ICSD），與集團Xetra交易系統、歐洲期貨交易所（Eurex）共同為客戶提供交易、交割與保管之整合性服務。位於盧森堡總部的ICSD，為國際市場和全球57個國內市場提供交易後台和證券服務，範圍涵蓋110個國家中的2,500個金融機構。位於法蘭克福的中央證券存管機構（CSD），則為德國證券業提供交易後台，以及為愈來愈多的國際市場提供服務。

### (二)參訪內容摘要

1. Clearstream提供現貨市場、衍生性市場、固定收益市場及投資基金之結算、託管、資

產服務、證券融資和其他增值服務，其提供單一入口連結歐洲35個市場及全球其他21個市場之服務，在法蘭克福、盧森堡、新加坡及布拉格4地設有營運據點，並於倫敦、杜拜、愛爾蘭、香港、紐約、東京及蘇黎世7地設立區域辦公室，2017年處理了4,470萬筆交易，託管資產超過13.4兆歐元。

2. Clearstream在證券交易後端流程扮演重要的角色，並擁有良好的機構信用評等（標準普爾 AA/Stable/A-1+）。T2S（TARGET2-Securities）為所有歐洲證券市場的央行資金提供集中交割與支付（DvP）結算。T2S通過提供單一的市場基礎設施解決方案，消除了障礙，消除了國內和跨境結算之間的差異。

### (三)參訪提問

1. 簡介提到新科技影響，如人工智慧(Artificial Intelligence)、區塊鏈(Blockchain)等，其中新科技發展是否會對Clearstream業務造成負面的影響；如果是，是否可以說明以及提供相關例子。

回答:新科技的發展除了能提升Clearstream結算業務能力、效率，但就算是新科技的引入，仍需遵守相關法規，主管機關也會了解新科技的使用上是否能符合透明、公平、以及不影響到Clearstream的利害關係人之權利義務保護；因此新科技之應用不只帶來效率的提升，也讓Clearstream需要面對更多法規或主管機構之透明化、公平、利害關係人權利義務保護等要求。

2. 當我們問到德國明訊銀行每日處理盤後巨量的交易資料，以及簡報中提到完全不需仰賴人力的自動服務系統時，可想見他們背後仰賴的資訊系統一定極為複雜且要求非常精準，所以我們想了解他們在資訊系統的服務與安全方面，什麼是對他們最嚴峻的挑戰？

回答：Clearstream主要提供客戶國內及國際有價證券之交割及保管服務，更牽涉有關流動性、風險管理的議題，安全問題是第一考量，當然為了市場上證券資產之流動性需求，必須達到精確的資料交換，並且維持每天24小時不間斷的營運，也是極具挑戰。另一挑戰則是金融科技（FinTech）如區塊鏈的技術與發展，透過新的技術可以加強系統的安全性與簡化流程，但新的技術同樣也會衍生其他非預期的問題，對他們既是機會也是威脅，將有更多更艱難的監管工作必須考量。

#### (四)結論與建議

Clearstream近年來也非常關注金融科技（FinTech）對業務之發展，新科技的發展能提升結算業務能力、效率，仍需遵守相關法規，主管機關也會了解新科技的使用是否能符合透明、公平及不影響到Clearstream的利害關係人之權利義務保護；因此，新科技之應用不只帶來效率的提升，也讓Clearstream需要面對更多法規或主管機構之透明化、公平、利害關係人權利義務保護等要求。

Clearstream主要提供客戶國內及國際有價證券之交割及保管服務，更牽涉有關流動性、風險管理的議題，安全問題是第一考

量。Clearstream為了滿足金融市場上證券資產之流動性需求，必須提供精確與即時資料交換，且維持每天24小時不間斷營運，對Clearstream而言是一項不可忽視的挑戰；再者，由於近年來金融科技(FinTech)的快速發展以及區塊鏈技術的應用，透過創新技術的導入可以加強系統的安全性與簡化作業流程，但相對也衍生其他非預期的問題，對各金融機構而言既是機會也是威脅，Clearstream將有更多更艱難的監管工作必須考量。

## 七、BMW集團

### (一)機構簡介

BMW集團英文全稱為Bavarian Motor Works，在台灣一般使用「BMW」，是德國一家跨國汽車、機車和引擎製造商，總部位於德國慕尼黑，目前BMW集團是BMW、MINI、Rolls-Royce三個品牌的擁有者。此外，BMW經常與奧迪、賓士一同並列為德國三大豪華汽車製造商，而其標誌也是由大自然三大元素概念所構成。

### (二)參訪內容摘要

BMW集團為全球第12大汽車集團(依銷售量排名)，汽車產品主要鎖定於高階豪華車市場，品牌涵蓋BMW、MINI及Rolls-Royce等車款，國際信評機構Moody's對BMW集團亦給予Aaa的投資信用評級。其中，因應全球碳排放減量趨勢，使電動車已成為汽車產業發展不可避免的趨勢，BMW亦積極布局電動車市場版圖，其中，2017年BMW集團電動車全球總銷售量較2016年大幅成長64.5%至103,000輛，亦成為全球前3大電動車業者之一。

近年來自動駕駛車(車輛依自動化程度可分級成5個Level)發展日益受各界矚目，BMW與相關汽車電子及晶片業者合作研發，其自動駕駛車技術水準已可達到Level 2階段。

展望未來，在全球排污法規日趨嚴格下，各國政府持續提供購車補貼、稅賦減免及擴建充電樁設施，可望驅動民衆將燃油汽車(ICE)汰換為電動車輛意願，BMW集團表示，2018年該集團電動車全球銷售量可望突破140,000輛，2019年全球總掛牌量將上看500,000輛。

### (三)結論與建議

BMW成立已屆百年，從一開始的引擎製造商發展至今成為全球高階豪華車領導品牌，不僅自有BMW還經營MINI及Rolls-Royce等車款，近年集團汽車在全球銷售量績效斐然，並持續投入研發電動車及自動駕駛車等新技術領域，顯見成功的企業必然少不了持續創新與研發，且唯有在技術領域的不斷領先，方能與時俱進並推出令消費者滿意的產品，進而帶動企業成長及永續發展，實為國內高科技廠商所借鏡與學習。

此外，電動車是世界潮流趨勢，我國業者多屬產業鏈之上游材料/零組件及中游模組等產品製造商，且多來自既有ICT產業及傳統汽車零組件等廠商，下游系統整合及整車布局力道則相對不足，因此，對於國內電動車產業發展，建議政府未來可積極健全國內電動車友善使用環境，並透過官、產、學界積極整合各部會資源並訂定相關制度及規範，扶植培養具潛力的電動車整車業者，以加速我國電動車產業發展。

### 參、心得及建議

很感謝中心給予參加「證基會2018 GoProS 培訓計畫」課程的機會，證基會安排的課程內容非常充實，涵蓋領域也很多元，監理沙盒、國際洗錢防制、綠色金融、循環經濟、區塊鏈與虛擬貨幣、群眾募資、網路借貸、人工智慧投資決策、機器學習、金融科技資訊安全等，這些都是在Fintech潮流下熱門的話題，雖然課程內容繁多，要在短短兩個月內吸收全部內容並非容易，好在課程安排了分組簡報的部分，幸運的是分組成員非常多元，有來自法律界的檢察官、銀行的交易員、櫃買中心監視部專員、投信業高階主管與出身資訊背景的自己，可以與來自不同領域的人交流，交換各自對於Fintech發展的看法，是整個第一階段課程中收穫最多的地方。

第二階段參訪的目的地是世界上很多領域領航者的德國，德國是八大工業國組織(G8)成員國、歐洲第一大經濟體及歐洲中央銀行的所在地，本次參訪的金融機構皆位於在德國的金融中心法蘭克福，參訪印象最深刻的是德國聯邦銀行(德國央行)，參訪過程中，接待人員充分的講解德國政府對於利率穩定的努力與方針，簡報結束後，參訪團詢問講者對於虛擬貨幣的看法，他的回答是，貨幣是需要政府作擔保發行才能確保貨幣的價值，而虛擬貨幣最多僅僅只能稱得上是一種商品，但區塊鏈的技術則是廣泛應用在醫療跟身分驗證，認為應該著重在於區塊鏈的其他發展應用，而非虛擬

貨幣的使用，對於這個回答其實不讓人感到意外，Bitcoin的暴漲暴跌似乎與貨幣需要穩定的特質相背離，中本聰發明了Bitcoin並在全世界掀起熱潮，是否能算去中心化貨幣成功的實驗，或其實發展已經偏離他的初衷理念，值得玩味。

另一個印象深刻的參訪是BMW集團，號稱最能代表德國汽車工藝的公司，面對汽車革命性的進化，BMW集團也是投入大量的資源來因應，即使BMW已是世界第十二大的汽車集團，但仍持續強化自身的競爭力，BMW已在2017年交付超過10萬輛電動車，且與相關汽車電子及晶片業者合作研發，其自動駕駛車技術水準已可達到Level 2階段(車輛依自動化程度可分級成5個Level)，並預計Level 3自駕能力的iNEXT將在2021年推出，讓我看到一個優秀的企業如何順應世界潮流的變動，所展現出的執行能力，精神值得學習。

金融科技亦或是科技金融，在這個時代金融與科技的界線已逐漸模糊，在與其他學員交流的過程中，發現銀行業對於科技衝擊金融業其實抱持既期待又怕受傷害的心情，期待來自於科技能解決以前做不到的事情，提供更好的金融服務品質，而害怕新的創新模式是否會帶來風險，但潮流是不會停止的，聯徵中心應培養人才，做好面對挑戰的萬全準備，才能在這波金融變革中站穩腳步。