

出國報告（出國類別：開會）

## Base1 IV與ESG之風險管理議題

服務機關：臺灣銀行 風險管理部

姓名職稱：胡以忻 領組

派赴國家：新加坡

出國期間：112年9月26日至9月30日

報告日期：112年11月17日

## 摘要

本次奉派參加海外風險管理研討課程，主題選定為Basel IV及ESG相關管理議題，課程期間為112年9月27日至9月29日，共計3天，地點為全球前三大金融中心，亦是金融科技指數排名前五的亞洲城市”新加坡”。

訓練課程主題涵蓋：資本計提國際標準法規之演進、Basel IV重要內涵、各國實施Basel IV時程及相關管理概念、新監理架構下之挑戰，以及永續學習、永續理念之關鍵性、氣候變遷為道德風險(搭便車問題)、ESG評等及相關迷思等。受訓心得及建議分三點陳述：1. 站在巨人肩膀開展風險管理領域的視野、2. 思考問題的方式-邏輯思維的點、線、面、3. 不間斷學習。

# 目次

壹、研習目的.....	2
貳、研習過程.....	3
參、訓練課程概述.....	4
一、Basel IV風險管理議題.....	4
二、Asia risk congress與會.....	15
三、ESG管理議題.....	16
肆、心得及建議.....	25
一、站在巨人肩膀.....	25
二、思考的方式-點、線、面.....	26
三、變化與學習的不間斷.....	26
伍、參考資料.....	28

## 壹、研習目的

巴塞爾銀行監理委員會於2017年發布Base lIV做為各國銀行資本計提國際標準法規之最新版本，本國銀行公會亦著手展開各風險小組會議，以進行法規修訂、計提試算等相關研議工作。因應全球氣候變遷衝擊，國際間持續關注永續管理議題，銀行業亦面對逐步提高之氣候財務揭露等監理要求。有鑑於風險管理國際監理架構持續改革，以及國際間新興風險管理議題影響力逐步提升，為培訓本行風險管理人員具備與時俱進之因應管理能力，本次赴新加坡參加風險管理訓練課程，受訓主題包含「Base l IV風險管理議題」、「Asia risk congress」、「ESG管理議題」，希望藉此訓練機會提升自我視野、增長專業知能，並從同業管理經驗中獲益，以反饋於本行風險管理實務。

## 貳、研習過程

三天之訓練課程大綱與講師如下：

課程大綱 Training session	講師 Tutor
September 27, 2023	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Basel IV implications and looking ahead</li> <li>■ Effect on capital models and management</li> <li>■ Basel IV' s relationship with risk management</li> <li>■ Summary and key takeaways</li> </ul>	1. Robert Tsang, Head of Client Insights & Solutions, Institutional 2. Reema Gupta, Associate Director - Research & Analysis, Financial Institution Group
September 28, 2023	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chairperson's opening remarks</li> <li>■ Risk inventory: What are the lessons learnt in 2023?</li> <li>■ The journey of climate risk through the years</li> <li>■ Disclosure and reporting for ESG - what else needs to be disclosed and reported?</li> <li>■ Chairperson' s closing remarks</li> </ul>	1. Jeffrey Yap, Managing director, head of investments and wealth solutions, Southeast Asia, HSBC Global Private Banking and Wealth  2. Duncan Wood, Global editorial director, RISK NET
September 29, 2023	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mapping ESG risks</li> <li>■ Regulatory requirements and standards</li> <li>■ Group breakout exercise</li> <li>■ Evaluating ESG rating</li> <li>■ Summary</li> </ul>	Prof. Roy Ling, CEO, Followtrade, Adjunct professor SKEMA BUSINESS SCHOOL

## 參、訓練課程概述

### 一、Basel IV風險管理議題

#### (一)資本計提國際標準法規之演進

資本計提國際標準法規監理架構多年來的演進發展，係著眼於解決銀行於當時金融環境下對於重要風險暴險顯現出管理尚不完備之困境，因此監理架構持續因應調整，延伸出更進一步的法規調適。Basel I 發展至今，最新版本為Basel IV(目前全球各國尚未一致開始實施)，各版本概述如下：

##### Basel I :

緣起於一家德國銀行的倒閉，發布於1988年，最初問世之各國銀行資本計提國際標準架構。此時，加權風險性資產(下稱RWA)僅針對不同資產類別進行簡單加權，資產類別依5大類別給予不同權數之加權。此階段架構只關注信用風險與市場風險，資本計提法定比率為8%。1997年亞洲金融危機，即顯現出此階段監理架構存在之未臻完備之處：

1. 僅為基本的風險評估方式，風險類別少，缺乏風險敏感性。
2. 尚未探討作業風險。
3. 加權風險性資產僅著重帳面價值，尚未導入以市價定價概念。
4. 較新、較複雜的金融商品(例如較多層次的衍生性金融商品)缺乏適當評價方式。
5. 有限的信用風險抵減機制。

##### Basel II :

巴塞爾銀行監理委員會(下稱BCBS)於2004年發布、2007年實施，其中歐洲及美國分別於2008年及2011年開始實施。此階段監理架構導入3大支柱(three-pillars)監理方式:第一支柱「最低資本要求，涵蓋信用、市場及作業風險」、第二支柱「強化監理，制定監理架構」、第三支柱「資訊

揭露，銀行必須揭露重要風險資訊」。資本計提法定比率維持為8%，銀行可依據本身業務複雜程度，選擇使用標準法或內部評等法。同樣的，此階段監理架構亦存在尚未完備之處：

- 1.加權風險性資產的計算方式導致資產負債表內外過度槓桿效果。
- 2.信用危機發生時，必須在資本體質虛弱情境下補足法定資本。
- 3.缺乏流動性緩衝。
- 4.市場風險及證券化資產加權風險性資產，低估於實際市場情境。

#### Basel III:

BCBS於2010年發布、2013年實施，分階段並最終於2019年完成一致性實施。由全球金融危機學到的教訓，此階段監理架構同時對銀行資本品質及數量提高要求。此階段導入資本緩衝要求，考量資本緩衝下，最低資本計提法定比率提高至13%。為了強化銀行之資本品質及資本穩健持續性，對於資本工具的損失吸收能力及是否可贖回等，皆制定明確規定。新增流動性衡量工具，如「流動性覆蓋比率LCR」、「淨穩定資金比率NSFR」，用以衡量資金於長、短期之流動性，亦新增非風險基礎的衡量工具「槓桿比率Leverage」，以避免銀行過度使用槓桿。

#### Basel IV:

BCBS於2017年發布，計畫自2023年開始實施。再次更新調整標準法計算方式，並對採用內部模型計算加權風險性資產的銀行增加模型使用限制。受到2020年全球疫情衝擊影響，實施時程延後自2023年開始，於2028年完成最終階段導入。Basel IV希望新的監理架構可以降低標準法與內部模型法兩者資本計提計算結果之差異，並不再允許對企業暴險及對金融機構暴險採用進階內部模型法。加權風險性資產之「最低產出下限」(minimum RWA floor)必須為標準法計算結果的72.5%，並設定漸進導入之分階段目標，意謂使用內部模型法計算資本計提之銀行可能將因此面臨需增提資本

的情境。對違約機率、違約損失率等模型參數設定下限值，調整特定或有暴險的信用轉換係數(Credit conversion factors)。針對特定資產類別提高風險敏感係數，例如：個人房貸、商業不動產等。

## (二)Basel IV重要內涵

Basel IV(“Basel III: finalizing post-crisis reforms”)為各國銀行資本計提國際標準法規之最新版本，此版本修訂重點為：

- 1.資本計提應更具風險敏感性(more risk sensitive)，且資本計提內部模型之計算結果，跨銀行分析時應更具可比較性(more comparable)。
- 2.藉由導入「加權風險性資產產出下限(RWA output floor)」概念，限制加權風險性資產必須為標準法下加權風險性資產的72.5%，用以限縮標準法與內部模型法兩者資本計提數之差異。
- 3.對於進階內部模型法將實施更多模型限制，如僅能適用於特定資產類別，以及對於內部模型的參數設定下限值。

BCBS原定於2023年1月份正式實施並擬定採5年漸進達成「加權風險性資產產出下限(RWA output floor)」之要求，而各國銀行監理機關實施Basel IV有各自的遵循進度(different time line)，對於Basel IV法規內容亦有其自由裁量權：

- 1.美國銀行監理機關(the Fed, FDIC and OCC)發布預計制定法規的宣告，預告自2025年7月份起分階段於3年期間內漸進導入實施Basel IV監理框架。
- 2.澳洲及加拿大分別自2023年1月及2023年4月開始實施Basel IV監理架構，澳洲沒有任何過渡期，加拿大實施3年過渡期間。
- 3.歐洲及英國預計自2025年實施Basel IV，新加坡及香港預計自2024



年7月開始實施。

對於銀行業，資本計提法規更動將對業務單位、資產組合、產品類別及客群等各層面資本報酬產生影響，銀行因此需對受影響的暴險部位重新檢視其資本管理策略。為因應新的加權風險性資產計算方式，以及對於資料品質的要求、模型參數等限制，銀行需重新檢視其信用風險模型的適切性，並調整以符監理要求。

### (三)Basel IV各國實施時程

綜觀各國實施Basel IV的時程(如圖1)，除了澳洲、加拿大於2023年如期實施，其餘亞洲國家如中國大陸、日本、香港、新加坡、馬來西亞等，預計自2024年或2025年之後實施，而英國、歐盟及美國等國家皆預計自2025年後才開始實施。此實施時程之差異，推測應與各國金融商品複雜程度、內部模型運用程度有直接相關。

#### BASEL IV IMPLEMENTATION TIMELINE

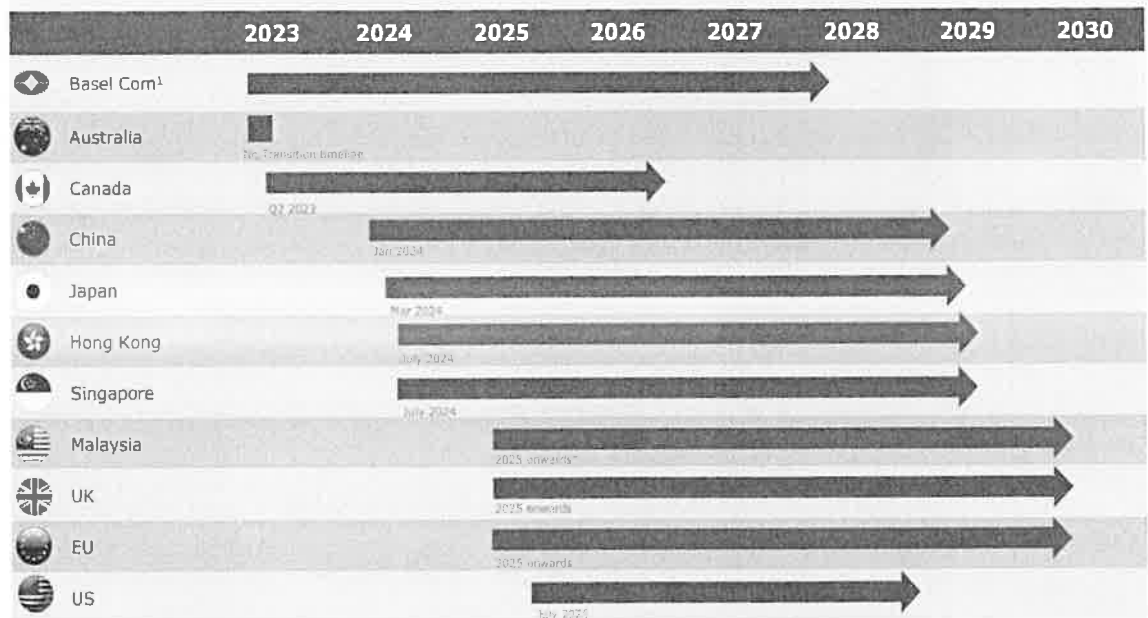


圖1. Basel IV各國實施時程 (資料來源:課程資料)

依據澳洲、加拿大分別於2023年第一季、第二季實施Basel IV的數據顯示(如圖2)，澳洲銀行(圖中4家)的RWA減少約4%~6%，普通股權益第一類資本比率(下稱CET1)上升50~100bps，加拿大銀行(圖中4家)RWA減少約1%~6%，CET1上升2~80bps。顯示澳洲及加拿大實施Basel IV後，似乎有資本節省效果。




Australian Banks - Change in RWA and Capital impact <sup>1</sup>			
As per Jan'23 & Mar'23 Disclosures	Decrease in RWA <sup>2</sup>		CET1 Uplift
	In AUD bn	As % of Prior Total RWA	
	(29)	(6%)	100bps
	(30)	(6%)	70bps
	(24)	(5%)	62bps
	(18)	(4%)	47bps
Canadian Banks - Change in RWA and Capital impact <sup>2</sup>			
As per Q1'23 & Q2'23 Disclosures	Decrease in RWA <sup>1</sup>		CET1 Uplift
	In CAD bn	As % of Prior Total RWA	
	(3)	(1%)	2bps
	(36)	(6%)	79bps
	(27)	(6%)	56bps
	(8)	(2%)	29bps

圖2. 澳洲、加拿大實施Basel IV對RWA及資本的影響 (資料來源:課程資料)

此外，新加坡部分銀行(DBS、OCBC Bank、UOB)預期實施Basel IV的過渡期間可提升CET1約200bps，但最終完全導入後可能呈現中性效果。依據歐洲銀行主管機關(EBA)的評估，受到RWA output floor及信用風險內部模型調整此兩項監理要求的影響，歐盟多數銀行預期實施Basel IV將額外產生約15%的資本增提需求。美國則預測銀行實施Basel IV將使RWA上升約20%，實際影響數據將視個別銀行而異。

#### (四)Basel IV相關管理概念

本課程提及之管理概念，較新穎及值得關注的項目彙整如下：

##### 1. 加密資產暴險 Crypto-asset exposures

2022年12月，BCBS發布最終定版的加密資產審慎資本要求 (Prudential treatment of crypto-asset exposures)，訂於2025年正式實施。此架構將加密資產區分為兩類，分別適用不同計提標準(如圖3)。

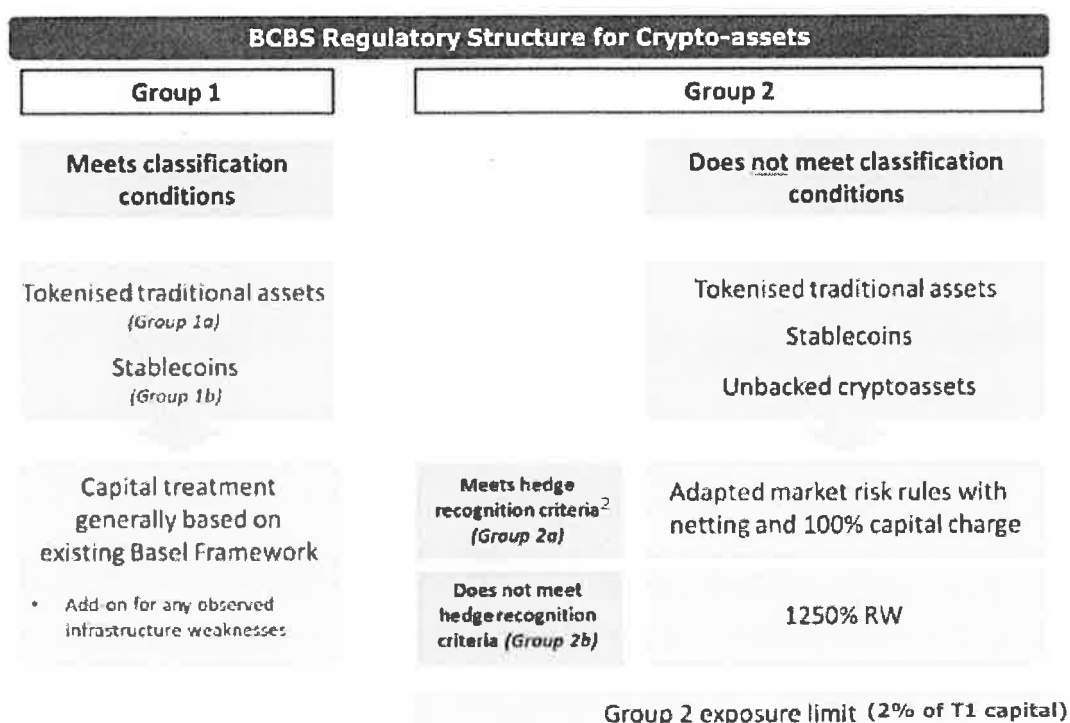


圖3. 加密資產監理架構 (資料來源:課程資料)

加密資產需依條件(classification conditions)進行分類，符合條件者屬第一類，不符合條件者即屬第二類加密資產。區分條件係考量加密資產是否屬於傳統資產代幣化(Tokenised)、是否存在有效穩定機制、是否具備可轉讓性及結算最終性(settlement finality，係指最終結算不受破產法約束)，以及加密資產的操作、網絡、交易平台等是否具備有效的治理機制。

第一類加密資產中，如傳統資產代幣化將歸類為1a，穩定幣 (Stablecoins)歸類為1b；第一類加密資產的資本計提計算架構參照既有 Basel規定，依實體資產所屬資產類別進行計算，額外再依加密技術之弱點進行加重計分(add-on)。

第二類加密資產，包含傳統資產代幣化、穩定幣及無實體資產擔保之加密資產(Unbacked cryptoassets)。第二類加密資產符合避險認定標準 (hedge recognition criteria)者屬於2a，採用市場風險計提標準淨額計算並需計提十足資本；不符合避險認定標準之第二類加密資產則分類為2b，採1250%之風險權重。第二類加密資產整體暴險上限為第一類資本的2%，超過此上限的部分視同2b加密資產，將適用1250%風險權重。

## 2. ESG風險的揭露與BCBS諮詢文件

ESG為近年國際關注之重要管理議題，歐洲銀行業管理局(European Banking Authority，下稱EBA)於2022年公布，針對歐盟境內上市櫃大型銀行，強制要求應於第三支柱報告揭露ESG資訊(頻率每半年)，因此2023年第一季開始，即可看到前述銀行於第三支柱揭露之ESG報告。其中，以荷蘭最先公布其揭露ESG風險資訊之第三支柱報告(如圖4)。

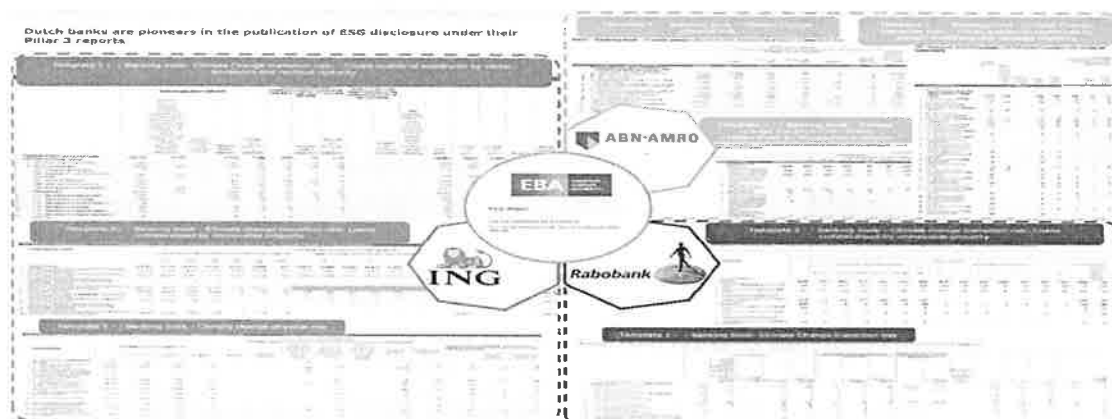


圖4. 荷蘭數家銀行已於第三支柱報告揭露ESG資訊 (資料來源:課程資料)

EBA之第三支柱ESG資訊揭露要求(如圖5)，有三大項：(1)氣候風險(Climate risks):氣候變遷如何加深其他風險對銀行資產負債表的影響。(2)風險抵減措施(Mitigating actions):銀行已採取的風險減緩行動，如減少對碳排產業提供融資。(3)GAR(Green Asset Ratio)、BTAR(Banking Book Taxonomy Alignment Ratio):銀行如何針對符合巴黎協定減緩氣候變遷目標之活動，或符合歐盟定義之綠色活動，提供融資。

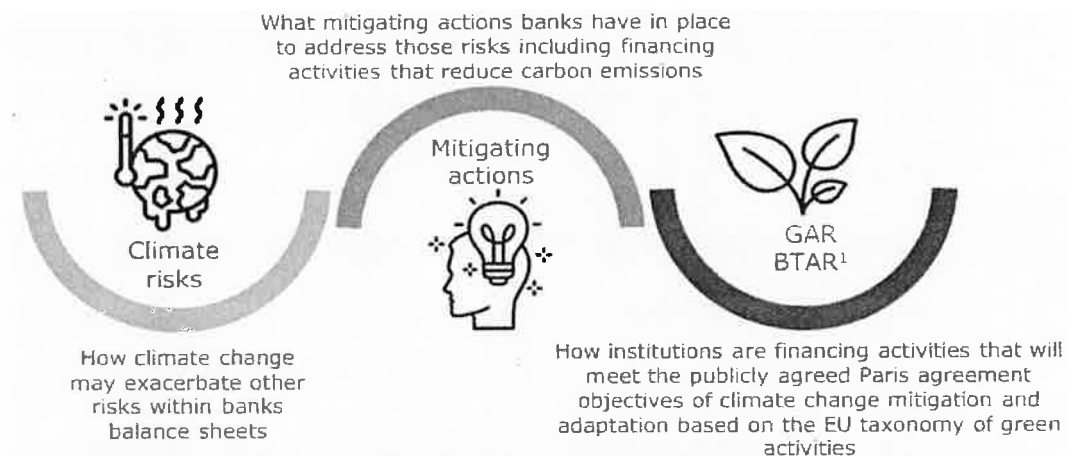


圖5. EBA之第三支柱ESG資訊揭露要求 (資料來源:課程資料)

針對氣候相關財務風險於第三支柱之揭露架構，BCBS預計於2023年年底前發布相關諮詢文件，有極大可能將參考EBA之第三支柱ESG揭露要求，且預期，各國監理機關亦將採用此揭露架構。

### 3. 美國地區銀行與瑞士信貸倒閉之經驗與教訓

2023年美國矽谷銀行(Silicon Valley Bank, 下稱SVB)因其償債能力疲弱、流動性不足宣告破產倒閉。SVB屬中大型銀行，為全美排名前20大銀行，且存款量居矽谷地區銀行之首，其業務主力在對科技新創業者提供融資，也因此SVB倒閉對美國金融圈及新創圈皆產生一定程度的衝擊。受到資訊傳遞、訊息流通快速，以及便捷的金融提款技術影響，此事件引發

的市場恐慌及信心危機，以前所未見的速度蔓延至其他美國中小型銀行，進一步導致美國銀行體系存款流失。此即為「蔓延風險(contagion risk)」及「存款流失(deposit drain)」兩大風險。

相隔不到一個月，成立滿167年的瑞士信貸(Credit Suisse Group AG)傳出破產危機。瑞士信貸業務跨足投資銀行、財富管理、金融服務等，據點遍布多國，為全球十大投資機構，究其倒閉原因，為多年來一連串投資決策失誤、洩漏客戶資訊、協助販毒洗錢等負面事件，最後終於在SVB破產引發市場恐慌之際，其最大股東拒絕金援，且因本身財報存在缺陷，種種事件串聯導致客戶信心盡失、股價下跌、存款遭擠兌。在金融市場壓力加劇下，瑞士聯邦政府為了避免類似SVB事件的蔓延風險再現，迅速宣布由瑞士銀行(UBS)以四折價格收購。此次收購引起大量爭議，由於瑞士信貸將其發行的「額外一級資本」(Additional Tier1，下稱AT1)全數減記為零，導致債券持有人瞬間承受損失，甚且造成歐洲市場AT1價格大跌，進一步影響歐洲銀行承受的資金壓力。

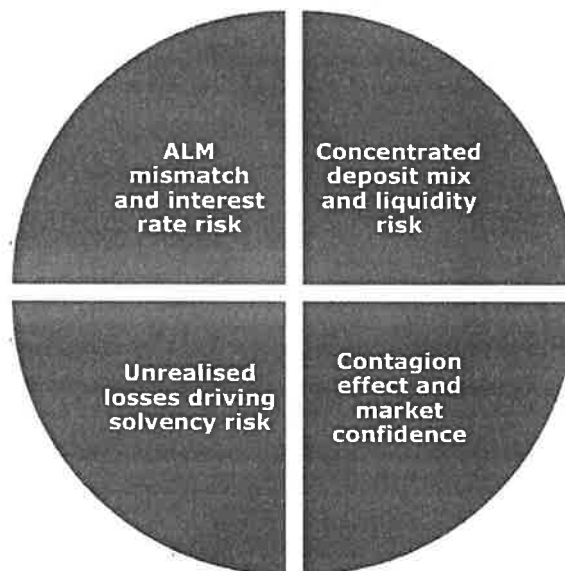


圖6. SVB與瑞士信貸倒閉之關鍵風險特徵 (資料來源:課程資料)

從血淋淋的歷史經驗記取教訓，透過SVB與瑞士信貸倒閉事件，歸納其共同的關鍵風險特徵(如圖6)以為借鏡，說明如下：

### (1)資產負債錯配與利率風險

SVB之所以失去存戶信心而一夕倒閉，可以追朔其發表的一個策略行動(strategic action，如圖7)，包含出售美金210億元的備供出售金融資產、增資美金22.5億元等，且現金僅占資產7%之困境。由於SVB持有85%的短期存款負債與57%的固定收益長天期債券資產，因此當面臨市場不斷快速升息造成債券價格下降，為滿足大量流動性需求僅能低價變現認列損失，再再引發股東及存戶的擔憂，最終引起恐慌產生擠兌，宣告破產。受到利率上升影響，資產與負債的期間錯配(短負債長資產)，即產生再融資風險(refinancing risk)。

## Strategic actions to reposition balance sheet for current rate environment

<b>AFS Portfolio Sale</b>	AFS Sale Size	\$21 billion	<b>Intended benefits:</b>  <b>Estimated +\$450M improvement in annualized NII (post-tax)<sup>1, 3, 4</sup></b>  ✓ Increase balance sheet flexibility and asset sensitivity  ✓ Immediately accretive to EPS (excluding realized loss) and improves ROE going forward <sup>1, 3, 4</sup>  ✓ Attractive net pay-back period of approximately 3 years <sup>1, 3, 4, 5</sup>  ✓ Maintain strong capital ratios  ✓ Partially lock-in funding costs and enhance liquidity
	Securities Sold	US Treasuries and Agency securities	
	Yield of Securities Sold	1.79% 3.6-year Duration	
	Preliminary Estimated Realized Loss <sup>1</sup>	\$(1.8) billion (after-tax)	
<b>Capital Offerings (Base Size)</b>	Common Stock	\$1.25 billion	
	Concurrent Private Placement	\$500 million commitment from General Atlantic to purchase restricted common stock at the public offering price in a separate private transaction	
	Mandatory Convertible Preferred Stock	\$500 million	
<b>Net Capital Ratio Impact</b>	SVBFG CET1 Ratio <sup>2</sup>	+0.15%	
<b>Actions to Increase Asset Sensitivity<sup>3</sup></b>	Increase Fed cash	Increase Fed cash target to 4-8% of total deposits (from 4-6%)	
	Partially lock-in term funding <sup>3</sup>	Increase term borrowings from \$15B to \$30B Hedge with forward starting swaps <sup>3</sup>	
	Reconstruct AFS portfolio <sup>3</sup>	Buy short-duration USTs <sup>3</sup> Hedge with receive-floating swaps <sup>3</sup>	

圖 7.SVB 發表的策略行動 (資料來源:SVB Strategic Action/ Q1' 23 Mid-Quarter Update.)

### (2)存款集中與流動性風險

SVB的負債結構存在存款來源過度集中的缺陷，49%皆來自矽谷地區的新創科技產業，因此在壓力情境下更容易快速產生存款流失風險。受

到新創科技產業發產趨緩，造成SVB存款下降，間接迫使SVB需出售資產以實現虧損，此亦造就市場關注其流動性問題。

#### (3)未實現損失導致償債風險

SVB的證券投資部位有大量的未實現損失，但是因為證券部位多以持有至到期(HTM)分類，因此沒有以公平價值評價也未反應於權益。SVB的倒閉有很大部分可歸咎於其利率風險的未妥適控管，且其銀行簿利率風險並未顯現於其第一支柱資本適足的計算結果中。

#### (4)蔓延效應與市場信心

在美國銀行業分級監管架構下，小型銀行的資本及流動性要求皆較寬鬆，因此當市場出現信心危機，資金皆會轉往大型銀行及貨幣基金，因此SVB倒閉的蔓延效應連帶使其他小型銀行遭受波及。此次美國銀行的倒閉潮(Silvergate Bank、Signature Bank、First Republic Bank)，加上美國聯準會的升息對於全球金融市場的流動性皆造成影響。

### (五)Basel IV監理架構下之挑戰

Basel IV新版資本計提監理架構對於銀行業，在「營運模式」、「資本管理」、「資料與系統的內控治理」等層面都會是耗時費力的挑戰，必須進一步調整內部作業才得以因應，分述如下：

1. 營運模式:新監理架構在風險權數上的調整改變，將促使銀行重新配置其業務產品所聯動之資產類別，可能因此產生排擠特定產品造成多樣性下降，連帶增加營收及獲利波動。加權風險性資產產出下限的監理要求，將影響資本配置決策，尤其對於廣泛使用內部模型的銀行(特別是美國、歐盟)而言，新的挑戰在於研究如何將標準法的最低產出下限融入本身既有開發的內部模型中。

2. 資本管理:面對新監理架構下的資本壓力，如欲降低加權風險性資



產，可能需要透過資產負債表的去槓桿化或是從高暴險資產移轉至較低暴險之資產，如此可能對銀行業務市占率、業務規模，甚至營收獲利產生影響。提高資本最直接的方式，則是透過保留盈餘或發債籌資，但此舉可能導致籌資成本上升進而影響獲利。

3. 資料與系統的內控治理：國際性銀行為了符合加權風險性資產產出下限要求，面臨的挑戰在於其信用風險模型必須提升至可同時產出標準法及內部模型法”兩種”計算結果。資本評估與資產定價皆仰賴量化計算的能力，像是資料收集、管理及系統運用效能，為了確保資料正確性、完整性，提升整體加權風險性資產的計算準確性，絕對必須強化資料管理與系統運用相關的治理程序。

## 二、Asia risk congress 與會

亞洲區風險論壇(Asia risk congress)由多國銀行、信評分析機構、投資公司、商業顧問、資訊系統廠商、證券交易所、線上投資平台機構等金融參與者，包含金融業者、交易機構、第三方服務提供廠商等共同參與，針對金融業各領域風險議題進行經驗分享，議題層面廣泛，如2023年最大的挑戰、亞太地區衍生性市場回顧、氣候風險發展、ESG揭露陳報、AI運用、巨量資料處理、亞太地區作業風險潮流等等。眾多主題，分由各界菁英以對談方式提出各自的管理經驗，或對未來的發展預測等。

會場中，銀行多數來自亞太東南亞國家，如新加坡、馬來西亞、菲律賓等國家之業者，少數來自英國、冰島、德國、中國、香港等國。論壇進行，僅由與會者自由口述未提供書面資料，因此較難掌握會議內容及與談者提出之各項觀點細節，不過對於亞太地區風險管理領域的輪廓，可以清楚感受到多元且豐沛的管理動能，實為難得的與會經驗。

### 三、ESG 管理議題

課程講師透過提問互動方式，先讓學員思考並嘗試回答有關ESG議題的問題，逐步導引出正確且重要的觀念與邏輯思維。以下就課程中，彙整重要、有趣的問題及管理觀念。

#### (一)學習「永續(sustainability)」的目的，你的優先答案是?(複選)

- A. To help manage investment risks
- B. Clients/ investors demand it
- C. It's our fiduciary duty
- D. My firm derives reputational benefits
- E. To improve financial returns
- F. To help identify investment opportunities
- G. ESG performance is a proxy for management quality
- H. Regulation requires it
- I. None of the above

上述9個選項中，試問企業為什麼需要了解永續、ESG概念?透過講師蒐集、彙整的數據資訊(如圖8)，觀察到幾個重點:

1. ESG概念最早為聯合國(UN Global Compact)自2004年提出，企業普遍認為實踐ESG原則有助於控管投資風險，且客戶及投資者亦重視ESG議題，因此ESG原則的實踐程度可視為評價公司治理品質的指標之一。從2017年到2020年間，企業對於ESG的重要性認知，最顯著的變化是，企業認為實踐ESG可以提升財務報酬，越來越多的客戶及投資者需要企業提供其ESG實踐資訊，亦有更多企業為了符合監理要求，開始重視ESG議題。
2. 觀察數據，投資者(此處為retail investors)對於ESG議題的關注程度，不論是對於ESG概念產生興趣，或是已經將ESG配置於其投資策略中，在年齡比重上都以年輕族群(25歲至44歲)的比例最高，顯現Z世

代及千禧世代(Gen Z and Millennials)對於永續概念、ESG原則普遍有較高接受度及投注較多關注。這可能可歸因於年輕世代逐漸意識到，永續概念對自己未來的生活環境將有越來越重要的影響。

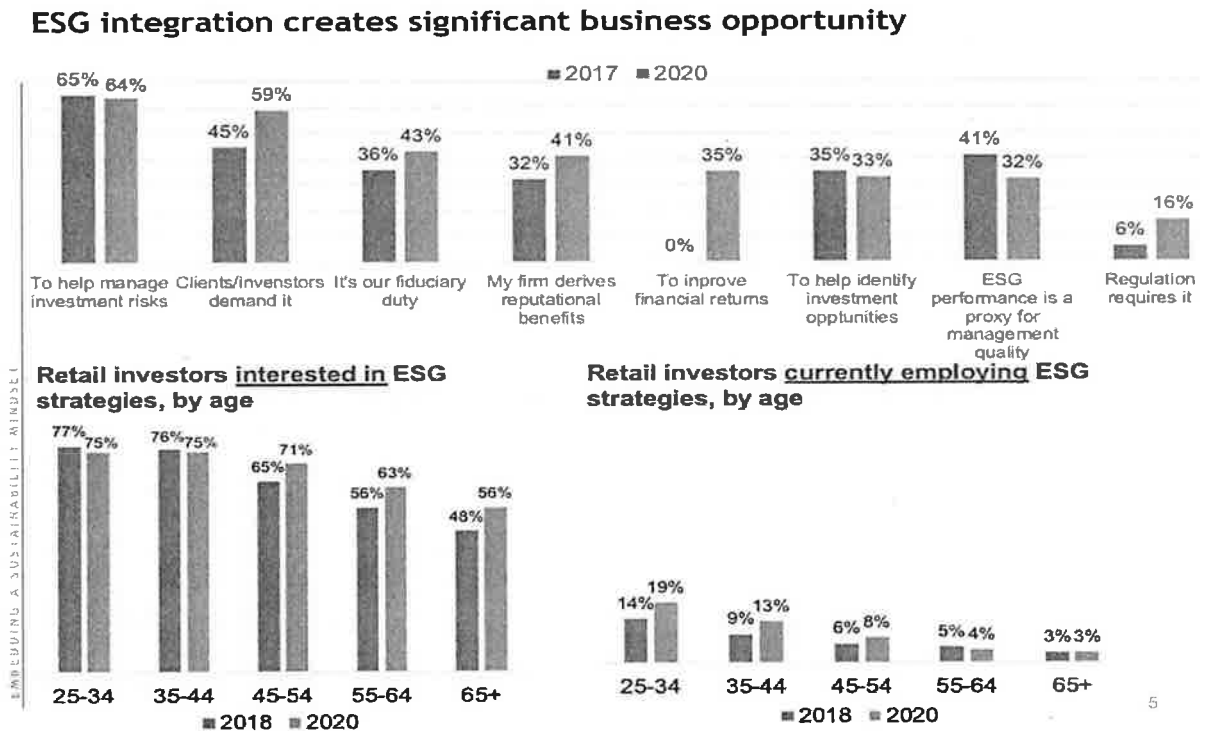


圖8. ESG的重要性 (資料來源:課程資料)

從投資報酬數據來看，以金融市場MSCI基金指數(如圖9)為例，包含全球性、美國地區、歐洲地區及新興國家等指數表現，ESG Leaders的指數表現，不論在熊市或牛市下都優於標準指數，且年化報酬率波動度也相對較低。要特別釐清的觀念是，並非投資ESG就具有絕對優勢，但顯然這是一個正確的投資方向，預期在投資策略的發展中會是長期關注重點。

ESG Leaders在相關數據的統計上存在明顯的特性，像是對氣溫上升影響較低，企業碳排集中度較低、管理階層女性比率較高等，這些統計上的結果對於現行已採用長期(long-term)、永續心態(sustainable mindset)概念的經營者而言，具有正面的鼓舞。

	MSCI ACWI		MSCI US		MSCI Europe		MSCI EM	
	Standard Index	ESG Leaders	Standard Index	ESG Leaders	Standard Index	ESG Leaders	Standard Index	ESG Leaders
Performance since 20 Jan	-8.8%	-7.8%	-5.5%	-5.6%	-13.8%	-10.7%	-13.6%	-10.7%
Decline between 20 Jan to 23rd Mar	-33.7%	-32.9%	-32.9%	-32.6%	-35.8%	-33.7%	-33.8%	-32.1%
Annualised return - 10 years	6.4%	6.7%	11.0%	10.1%	2.3%	3.3%	0.5%	3.8%
Annualised return - 5 years	4.2%	4.7%	8.3%	8.3%	-1.5%	-0.5%	0.5%	2.7%
Annualised volatility - 5 years	14.5%	14.1%	15.0%	14.5%	15.2%	14.7%	17.6%	17.3%
12m fwd PE (x)	19.1	19.7	22.6	22.2	17.1	17.5	13.6	16.0
Dividend yield (%)	2.3	2.3	1.9	2.0	2.8	2.7	2.8	2.4
Number of stocks	3,040	1,232	634	310	437	217	1,403	456

Source: MSCI, Datastream, UBS. Note: Price and valuations data as 16 June 2020. Volatility calculations on month-end data.

圖9. MSCI指數 (資料來源:課程資料)

## (二)關鍵在於永續理念(Sustainability Mindset)

愈來愈多致災性的人類生存挑戰與困境持續湧現，而企業致力於解決永續生存所面臨的問題，有什麼意義(好處)呢?以Covid-19疫苗的問世為例，針對全球肆虐無一倖免的流行性疾病，各國藥商紛紛投入製造疫苗的研究開發，並將銷售策略布局國際，這似乎像一場國際疫苗競賽，而最後獲利的除了藥商，最大贏家應是人類透過免疫手段力抗惡疾的成功案列。由此可知，企業投入永續議題，縱使通常在初期需面對較高投入成本，但這不僅是國際趨勢而且有利可圖，如有形的財務收益及無形的商譽形象、社會(人類)的正面期待等。因此，企業應將「永續理念(Sustainability Mindset)」視為企業經營的最終道德指引，在基本的外部合規之外，亦應致力於內在盡責，深耕永續理念才是長久之計。

依據講師分析，企業實踐永續理念最大的阻礙，不是來自董事會或高階管理人對於永續概念的理解，而是理念(心態)的建立。成功的永續理念建立，企業需將理念導入組織最底層，滲透至營運組織中每個成員，使公司營運目標與員工目標位於相同水平，而這正是實務上最大的挑戰。

另一個公司治理面臨的挑戰，是愈來愈多股東、公益組織、外部第三

者，甚至跨國政府對氣候治理實績進行監督，並可能對公司的治理階層(如董事會)提出永續治理的質疑與挑戰。近期有名的國際「氣候訴訟」，來自全球最大石油製造商之一的殼牌(Shell)，其股東針對董事會成員提出告訴，指出董事會未將能源轉型、發展再生能源之目標置於追求獲利之上，未善盡其永續治理之責。此舉創下全球首例，繼而陸續有更多針對公司決策忽略永續目標或與其聲稱永續策略不一致(green wash)等提出訴訟。從眾多氣候訴訟案例中，發現越來越多關注聚焦於未來世代的生存人權上，甚至有法院引述巴黎協定、人權公約及企業對於人權保障方面的原則等，作為判斷企業於永續治理上是否侵害人權、是否善盡其責之法律依據。董事可能因為未對永續議題做適當準備而被追究責任，再再揭示公司治理在永續發展上，理念落實與實際執行未來將更受關注與期待。

### (三)氣候變遷為道德風險(搭便車問題 free-rider problem)

地球超載日(Earth Overshoot Day)，是紀錄一年當中地球產出的自然資源自這一天被使用完畢，表示今年度從這天起，人類的消費即等於生態負債，地球的生物乘載力(Biocapacity)已被超支。

根據計算，各國平均地球超載日在1970年前後大約落在每年的12月25日(如圖10)，這天地球資源剛剛好使用完畢，也就是人類使用的自然資源約等於地球產出及代謝均衡的狀態。自此以後，地球超載日即不斷不斷提前，直至2022年地球超載日已提前至7月28日，且比2021年又提前了一天。

地球超載日係由Global Footprint Network運用生態足跡(ecological footprint)及生物承載力計算而得，該機構指出生態失衡來自生態資源的破壞、廢物的累積，而最主要原因來自存在大氣中的二氧化碳，如將能源產業的碳排放量減半即可將地球超載日延後93天！

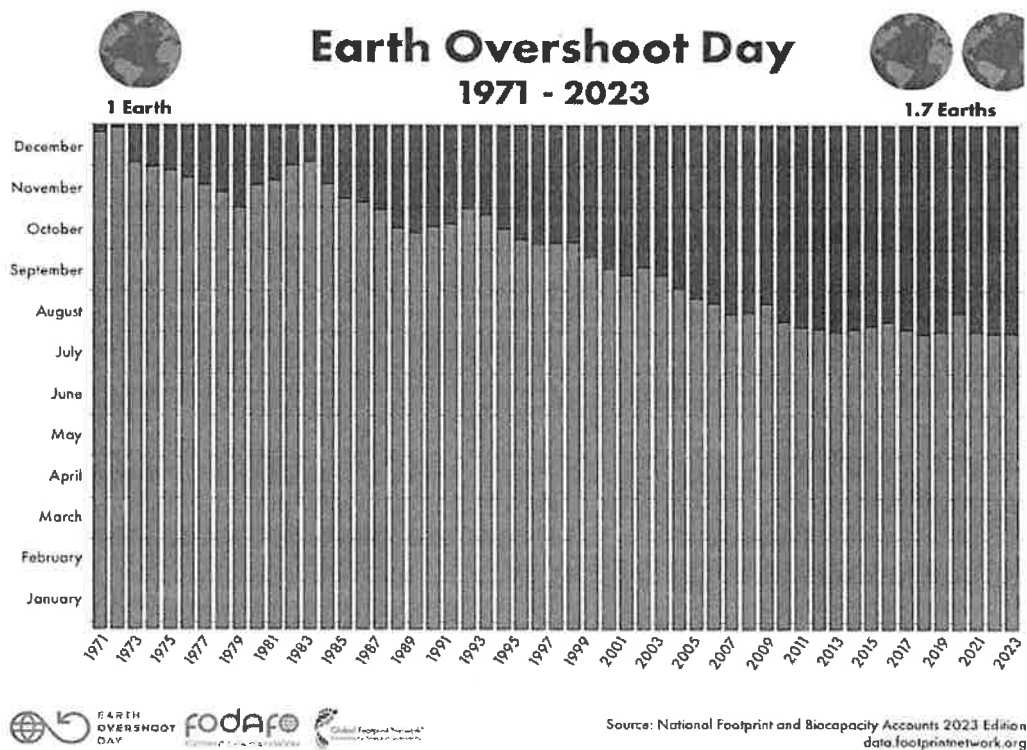


圖10. Earth Overshoot Day (資料來源: BALKAN GREEN ENERGY NEWS)

綜觀全球溫室氣體排放量，排放量最高的產業為能源產業 (Energy: 73.2%)，而從地域性角度檢視，多數已開發國家 (如歐洲、北美) 排放量呈現緩慢平穩下降趨勢，惟亞洲區域排放量仍顯著上升，尤其以中國大陸排放量最高，亞太地區以印度排放量最高。地域性差異，推測應是肇因於「世界工廠」，全球大規模生產製造活動皆集中於亞洲的緣故。

溫室氣體排放後停留於大氣 (公共財)，與排放地點沒有絕對關係，但是因應氣候變遷採取減碳行動所投入的成本，至少需等待20年才顯現出減緩暖化的成效，且後續效益相當於與全球共享，因此缺乏減碳誘因，而偏好等待他人先採取行動，此即反應出道德風險。面對氣候變遷，欲有效達成減少碳排放量的目標，必須將外部成本內部化，並創造足夠誘因，以解決搭便車問題 (free-rider problem)。

#### (四)ESG Rating

隨著各國將ESG揭露納入監理架構，ESG議題受關注程度持續增加。相應而衍生ESG評等的出現，ESG評等的重要性在於可激勵公司採取永續實際作為、提供投資者分辨ESG執行成果的一項量化指標，進而引導永續發展。有關ESG評等(此處指上市公司的ESG評等)、ESG評等機構，以及投資者及企業對於ESG評等的看法等，透過閱讀The Sustainability Institute by ERM(下稱該機構)所發表的研究報告「Rate the Raters 2023」，可以獲得更深入的瞭解。同時，也有助釐清對於ESG評等的一些錯誤認知。

該機構對評等之核心使用者(包含投資者及企業永續發展領導者)進行深入專家訪談，歸納出ESG評等之運用呈現下列趨勢：

1. 投資者將ESG評等及揭露資訊納入投資策略考量的比率上升。
2. 投資者實際運用ESG評等之投資商品，頻率上升。
3. 評等核心使用者對ESG評級準確反映ESG績效，僅有中等程度信心。

儘管ESG評等的使用率不斷增加，但是核心使用者對於不透明的方法論、數據準確性等缺陷，不斷提出爭論及挑戰。研究也發現有越來越多投資者選擇自行建立內部ESG分析及評等系統，而僅使用ESG評等機構提供的量化或質化數據作為資料來源。

挑戰1. ESG評等昂貴且麻煩

挑戰2. ESG評等相互矛盾

挑戰3. ESG評等差異往往是有意為之

挑戰4. ESG評等分佈不均勻

挑戰5. ESG評等不具預測性

挑戰6. ESG評等不受監管

由於ESG投資需求的蓬勃發展，使得ESG評等在投資領域越顯重要性，且ESG評等機構已成為永續金融生態系統的關鍵參與者，因此需要遵守更

高的標準。有感於此，2022年6月，英國金融行為監理局(Financial Conduct Authority, FCA)已宣布支持評等機構納入監理管轄，以提高ESG評等方法論透明度、數據準確性及評等準確性。

針對評等機構的評等品質及使用性，研究報告顯示核心使用者對於「ISS-ESG」、「CDP」、「Sustainalytics」、「S&P Global Ratings」、「MSCI」這幾個評等機構，有較高的使用評價(如圖11)。

Investor Survey: Quality Rankings			Investor Survey: Usefulness Rankings			Corporate Survey: Quality Rankings			Corporate Survey: Usefulness Rankings		
Rank	ESG Ratings Provider	% Respondents Rating High Quality (4&5)	Rank	ESG Ratings Provider	% Respondents Rating High Usefulness (4&5)	Rank	ESG Ratings Provider	% Respondents Rating High Quality (4&5)	Rank	ESG Ratings Provider	% Respondents Rating High Usefulness (4&5)
1	ISS-ESG	65	1	CDP	56	1	CDP	80	1	CDP	71
2	CDP	64	2	ISS-ESG	52	2	S&P Global ESG	53	2	Sustainalytics	51
3	Sustainalytics	59	3	Sustainalytics	42	3	Sustainalytics	46	3	MSCI	49
4	EcoVadis	50	4	S&P Global ESG	30	4	MSCI	43	4	S&P Global ESG	42
5	S&P Global ESG	36	5	Bloomberg	29	5	ISS-ESG	34	5	ISS-ESG	40
6	RepRisk	35	6	Moody's ESG	25	6	EcoVadis	32	6	EcoVadis	34
7	MSCI	35	7	MSCI	23	7	Bloomberg	19	7	RepRisk	24
8	Bloomberg	24	8	RepRisk	23	8	RepRisk	19	8	Bloomberg	19
9	Moody's ESG	19	9	Refinitiv	20	9	Moody's ESG	18	9	Moody's ESG	15
10	FTSE4Good	17	10	EcoVadis	16	10	JUST Capital	18	10	JUST Capital	14
11	Refinitiv	14	11	FTSE4Good	12	11	FTSE4Good	16	11	FTSE4Good	10
12	Sustainable Fitch	11	12	JUST Capital	6	12	Refinitiv	9	12	Sustainable Fitch	7
13	JUST Capital	6	13	Sustainable Fitch	6	13	Sustainable Fitch	5	13	Refinitiv	3

圖11. 評等機構的品質、有效性調查 (資料來源:Rate the Raters 2023)

以評等機構S&P Global ESG為例，其對瑞銀集團(UBS Group AG)出具的ESG評等報告顯示，該機構採用的方法論主要係衡量評等對象之「ESG Profile Score」及「Preparedness Opinion」兩大面向：

1. 「ESG Profile Score」(如圖12): 衡量評等對象在環境(E)、社會(S)、治理(G)三大構面的執行表現。環境部份包含溫室氣體排放、污廢物處理、用水、土地利用及生物多樣性等議題，整體權重占比30%；社會部份包含勞動力與多元性、安全管理、客戶參與度、社群等議題，整體權重占比30%；治理部分包含組織與監督、準則與價值觀、透明度與陳報、財務及營運風險等議題，整體權重占比最高40%。三大構面分別賦予產業地域分數(Sector/Region Score)，再加總評等對象本身的ESG實際表現分數(Entity-Specific Score)，即得出ESG表現分數。



2. 「Preparedness Opinion」(如圖13):衡量評等對象對於ESG之預備狀態，包含董事會對於新興趨勢議題的認知程度、永續發展是否融入公司長期策略、決策能力強度、公司近期業務發展走勢等。

最後，加總兩大面向分數，即得出評等對象最終之ESG評等(如圖14)。
















Environmental Profile			Social Profile			Governance Profile		
<b>Sector/Region Score</b>	<b>36/50</b>		<b>Sector/Region Score</b>	<b>36/50</b>		<b>Sector/Region Score</b>	<b>32/35</b>	
 Greenhouse gas emissions	<b>Strong</b>		 Workforce and diversity	<b>Good</b>		 Structure and oversight	<b>Good</b>	
 Waste and pollution	<b>Good</b>		 Safety management	<b>Good</b>		 Code and values	<b>Good</b>	
 Water use	<b>Good</b>		 Customer engagement	<b>Good</b>		 Transparency and reporting	<b>Good</b>	
 Land use and biodiversity	<b>Good</b>		 Communities	<b>Good</b>		 Financial and operational risks	<b>Neutral</b>	
 General factors (optional)	<b>None</b>		 General factors (optional)	<b>None</b>		 General factors (optional)	<b>+6</b>	
<b>Entity-Specific Score</b>	<b>34/50</b>		<b>Entity-Specific Score</b>	<b>30/50</b>		<b>Entity-Specific Score</b>	<b>45/65</b>	
<b>E-Profile (30%)</b>	<b>70/100</b>		<b>S-Profile (30%)</b>	<b>66/100</b>		<b>G-Profile (40%)</b>	<b>77/100</b>	
<b>ESG Profile (including any adjustments)</b>							<b>72/100</b>	

圖12.ESG Profile Score (資料來源:S&P Global Ratings)

### Preparedness Summary

UBS' strong preparedness reflects the board's excellent awareness of emerging trends, which we expect will help the group face material long-term disruptions. Furthermore, sustainability is well-embedded into its long-term strategy and supported by external partnerships, which enable UBS to develop products to serve its clients' needs and increase their sustainable investments. We have a positive view on the organization's decision-making capabilities, supported by a strong focus on digitalization. This is demonstrated by the recent acquisition of Wealthfront, which could enable UBS to broaden its reach among affluent investors and expand its distribution and capabilities.

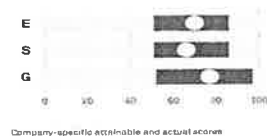
Capabilities	
Awareness	<b>Excellent</b>
Assessment	<b>Good</b>
Action plan	<b>Good</b>
Embeddedness	
Culture	<b>Good</b>
Decision-making	<b>Excellent</b>

### Preparedness Opinion (Scoring Impact)

**Strong (+ 5)**

圖13.Preparedness Opinion (資料來源:S&P Global Ratings)

**ESG Profile Score**  
72 / 100



**Preparedness Opinion (Scoring Impact)**  
**Strong (+ 5)**

**ESG Evaluation**



圖14.ESG評等分數 (資料來源:S&P Global Ratings)

透過上述產出瑞銀集團ESG評等的例子，縱然可概略瞭解ESG評等產出的方法論架構，但仍存在下列疑問：

1. ESG各項評估項目的分數高低如何決定？
2. 最終評等分數是否能準確代表實際ESG執行績效？
3. 不同評估對象之間的ESG評等，是否具備可比較性？
4. 不同評等機構產出之ESG評等，為何存在矛盾之高低差異？

為避免因對ESG內涵的不夠瞭解而造成錯誤解讀，應對ESG評等具備正確認知：

1. 各評等機構產出的ESG評等不具備可比較性：各評等機構主觀建構之方法論，因無一致的理論基礎，故無法對評等結果進行跨機構間的比較。採用不同方法論，對於關鍵風險(material risk)的認定不同，ESG三大構面所使用的衡量因子不同，方法論權重亦不相同。
2. ESG評等的有效性尚難定論：評等過程中，評等機構的專家意見占相當比重，甚至是否存在評等機構為了產出符合評等對象需求而間接促成洗綠(Green washing)的可能。
3. ESG評等高低不等於投資建議，而是代表該公司面對ESG重要風險與機會的管理表現，與相同產業中的同儕(peers)、競爭對手互相比較的結果。(不應拿麥當勞的ESG評等與特斯拉的ESG評等做比較)
4. 不同ESG評等機構產出的評等結果不具備固定關係，不像信用評等在不同信評機構間的評等存在固定的轉換關係。

## 肆、心得及建議

### 一、站在巨人肩膀

第一次到新加坡，深深感受到這是個規劃完善的城市，不論是城市規劃、國際機場規格甚至是各國人才匯集，都顯現出相當高的國際化水準。從進出新加坡國門的國際機場開始，到大眾運輸(此次行程搭乘捷運)、大樓建物、熟食中心等公共場所標示，皆為英文，捷運廣播亦以英文為主。搭乘捷運、購物點餐、消費結帳、活動報到、課程參與等，皆運用手機於線上即可快速完成，行動支付、數位化場景運用程度相當廣泛。新加坡是個著重金融發展的城市，卻也看得出推展綠化永續的企圖，從機場、旅館到觀光景點，多處都可不經意發現大規模的綠建築，果真如「花園城市」之美名。雖然新加坡人口密度全球第二，但大樓林立、市容街道整齊清潔，行人與道路上的交通工具守秩序不顯壅擠，捷運與周邊建築大多有地下通道作為連接，且通道皆有相當的規模，地面上與地面下皆顯現整體規劃得宜。不論在硬體規劃或語言、數位化等軟體配置，新加坡皆展現出積極歡迎國際人士蒞臨(不論是商務或旅遊)的姿態。

在新加坡如此國際化的國家，此次受訓課程同時有新加坡、馬來西亞、菲律賓、香港、大陸、印度、歐美等數個不同國家人士共同參與，針對金融市場各風險領域進行研討與提出經驗分享，內容延伸相當廣泛且深入。針對各議題，在既有的專業認知基礎上，各國菁英熱情分享自身管理經驗與預測視野等看法，如此多元且高密度的資訊接收過程，這對於來自臺灣的我，不是一個能夠輕易適應的課程經驗，但正因如此，能看到這個領域更前端的樣貌，讓這次課程經驗更顯寶貴與深刻!(試想站在巨人肩膀，看到的是什麼樣的景色!縱使風很大、空氣很稀薄，卻能為之震撼!)

## 二、思考的方式-點、線、面

此次Basel IV風險管理議題授課講師相當厲害，其準備的資料也相當豐富精彩，當講師針對Basel IV進行演說時，不僅針對Basel IV內涵完整純熟的說明闡述，更能進一步延伸Basel發展歷程的時間序列動態變化，指出跨年度架構的重點項目。令人讚嘆並值得學習的是，講師進一步分析Basel之所以必須演變的時代背景因素，指出Basel各版本皆有其弱點缺陷需調整精進。基於講師本身對金融市場發展的熟悉及敏銳度，推演各版本隨時間演進而必須調整進化的背後驅動力，再對Basel下一步變動提出預測。專業的能力水準，在風險管理領域深耕皆應以此為目標。

此外，雖然講師提供之資料傳遞龐大資訊量，但藉由圖形、表格、區塊的呈現，輔以精簡扼要的重點說明，篇幅不多卻處處都是關鍵重點。對於閱讀者而言，不需閱讀大量文字即可快速領略其議題內涵重點及個人觀點，好的訊息呈現方式就足以引人進一步思考。

此課程最大的收穫，來自講師對於議題的掌握及思考方式的啟發。邏輯思考，應延伸自「點」、形成「線」後再組成「面」，不僅應累積自己靜態平面的專業知識認知，更應該培養能夠觀察時間序列變化、跨國比較分析的能力，針對議題要嘗試思考背後肇因，整理出對於未來走勢的預測看法。

## 三、變化與學習的不間斷

金融產業追求效率，衍生出的風險及管理議題，需具備相當的應變速度與管理能力才能掌握，尤其2019年肺炎疫情肆虐以來，人類經濟活動及工作方式在某些面向已有永久性的改變，面對這樣的時代背景，應該積極面對趨勢，並且不間斷學習新知來因應。此次至新加坡參加風險管理訓練課程，發現國際間風險議題不再侷限於熟悉的信用、市場、作業與流動性

等傳統風險，受關注的新興風險議題還有變動風險(change risk)、供應鏈/第三方風險(Supply chain/third-party risk)、網路風險(Cyber risk)、金融犯罪控制弱點(Financial Crime control weaknesses)、技術失誤(Technology failures)、人力風險(skills set, succession & well-being.)等，甚至近期的地緣政治風險、通貨膨脹風險，以及未來2年、10年將面臨的氣候變遷風險、AI風險等。

本次受訓期間，在議題的探討過程中，或是各國概況資料相互比較時，皆未見臺灣列於其中。世界地球村，國際局勢牽一髮皆安危與共，縱使受到地緣政治影響處於敏感地位且國際關係尚不明確，但不表示可獨立於世界經濟發展局勢之下，顯示我們尚須精進努力提高能見度，不論國際化、數位化、永續化，唯有不斷提升自己，才有與國際接軌的可能。

## 伍、參考資料

- 1.訓練課程講義：「BASEL IV CAPITAL AND LIQUIDITY REQUIREMENTS, Presented by (1)Robert Tsang, Head of Client Insights & Solutions, Institutional、(2)Reema Gupta, Associate Director, Research & Analysis, Financial Institution Group」
- 2.訓練課程講義：「」
- 3.SVB Strategic Action/ Q1' 23 Mid-Quarter Update
- 4.BALKAN GREEN ENERGY NEWS (網址：  
<https://balkangreenenergynews.com/earth-overshoot-day-2023-humanity-biocapacity-consumption-turns-unsustainable/>)
- 5.Rate the Raters 2023 (網址：  
<https://www.sustainability.com/thinking/rate-the-raters-2023/>)
- 6.S&P Global Ratings , UBS Group AG