

出國報告(出國類別：其他－參加訓練課程)

參加東南亞國家中央銀行(SEACEN)
研訓中心與美國聯邦準備體系舉辦
之「風險基礎監理」訓練課程

服務機關：中央銀行

姓名職稱：原靖雯(辦事員)

派赴國家：寮國

出國期間：106年11月5日至106年11月11日

報告日期：107年1月30日

摘要

因應金融全球化及金融商品創新的快速發展，國際金融市場變化日益頻繁，風險管理逐漸成為金融機構關心的課題，而各國監理機關亦較以往更加重視風險管理議題，並發展以風險為基礎之金融監理。而本次課程內容涵蓋風險基礎監理架構之概念、查核程序、相關執行檢查之技巧，以及介紹金融機構之主要風險(信用、作業、市場與流動性風險等)。透過應用風險基礎金融監理架構，來監督金融機構運作策略及政策之安全性與穩健性，俾合理、有效率地評估及管理金融機構之經營風險。

鑒於金融機構之交易涉及的風險層面眾多，若未能審慎監控，不僅危及個別銀行的資產品質，亦可能透過傳染效果引發金融危機，導致全體金融體系之不穩定。因此，參加本次訓練課程之心得為(1)金融機構須建立完善之風險管理制度，而金融監理機關須建構完整之風險評估架構，以強化金融部門穩健性，並提升其承擔風險之能力；(2)惟值留意之處在於，風險管理之目的在於監控並消彌部分風險，而不能完全消除風險。

此外，參酌課程內容及經課程中相關討論後，提出相關建議為(1)監理機關應適時修訂金融機構申報之報表內涵，以確實掌握金融機構之營運動態；(2)因應全球化及跨國銀行業務增加，各國應加強金融監理機關之跨國聯繫與合作。

目錄

壹、前言.....	1
一、課程目的.....	1
二、課程參加過程.....	2
貳、風險基礎監理	4
一、金融監理之重要性.....	4
二、風險基礎監理概述.....	5
三、風險監理程序.....	7
四、風險基礎監理下所需文件	9
參、金融機構主要風險之評估及查核監控	12
一、固有風險之評等分類.....	12
二、風險管理與控制之評等	14
三、信用風險.....	17
四、作業風險.....	20
五、市場風險.....	22
六、流動性風險.....	26
肆、心得與建議	28
一、心得.....	28
二、建議.....	29
參考資料.....	30

壹、前言

近年來，由於全球金融服務的創新、金融商品的多元化及銀行同業競爭加劇，各種金融資產的風險與日俱增，金融市場亦不斷地迅速變遷，尤以 2008 年發生全球金融危機後，各國監理機關較以往更加重視風險管理議題，亦促使監理機關必須擴大對金融市場及金融機構之監控，並調整監理方法，以強化金融體系穩健性，並提升其承擔風險之能力。

鑒於金融機構之交易涉及的風險層面眾多，若未能審慎監控，不僅危及個別銀行的資產品質，亦可能透過傳染效果引發金融危機，導致全體金融體系之不穩定。因此，為因應日益複雜之金融活動，並強化金融機構之償債能力與穩健性，風險基礎監理 (risk-based supervision) 之概念日趨普及並成為銀行關心的議題，值得金融主管當局深入瞭解及關注。

一、課程目的

為促進亞太地區內經濟、金融之合作與發展，SEACEN (The South East Asian Central Banks) 成立於 1966 年，主要係以東南亞國家央行為會員，該組織亦為亞太區域間央行總裁交換各國金融體制及經濟情況之意見平台，並於馬來西亞吉隆坡設有研究與訓練中心，以培訓各會員央行之行員，每年皆以金融機構的重要監理議題，提供訓練課程或研討會，並藉此加強區域間之監理合作。

本次訓練課程由 SEACEN 主辦，寮國央行 (Bank of Lao PDR, BOL) 協辦，地點安排於寮國首都永珍 (Vientiane)，重點主要介紹透過應用風險基礎金融監理架構，來監督金融機構運作策略及政

策之安全性與穩健性，俾合理、有效率地評估及管理金融機構之經營風險。

透過本次課程蒐集之相關資訊，可供本行進一步了解風險基礎監理架構及運用，可辨識及評估金融機構在運作時所面臨之各類風險，進而有效分配資金並控管風險，以提升金融體系之穩健性及強化本行對金融風險之監理。

二、課程參加過程

本次訓練課程講座主要由美國里奇蒙聯邦準備銀行 Mr. Craig Frascati (Large Bank Principal Examiner of Supervision, Regulation and Credit)及美國舊金山聯邦準備銀行 Mr. Paul Dimapawi (Director of Financial Institution Supervision and Credit)擔任，其餘講師由 SEACEN 研訓中心、寮國央行及馬來西亞央行等機構風險管理專家擔任。課程為期 5 天，與會學員包括柬埔寨、印度、印尼、南韓、寮國、馬來西亞、蒙古、巴布亞紐幾內亞、斯里蘭卡、泰國及我國等 11 個經濟體之央行及其他監理機關人員共 37 位。

課程主要進行方式為，由講師講授風險基礎監理架構之概念與實務應用、查核程序以及相關執行檢查之技巧，增進學員對金融機構主要風險(信用、作業、市場與流動性風險等)之評估瞭解。另外，透過分組交流方式討論實務案例，與會學員分享各國監理之架構，以及輔以與會學員的提問，經由雙向意見交流，以瞭解風險基礎監理架構及參訓會員國相關監理措施之實務運作。

本報告內容主要依據訓練課程資料擇要列出，並提出個人的心得與建議，以供交流分享。本報告章節安排如次，第一章為導論之前言，第二章先介紹風險基礎監理之概念，接著第三章論述金融機構主要風險之評估及查核監控，最後提出心得與建議。

貳、風險基礎監理

全球金融市場日趨繁榮及多元化，進而衍生各式新金融商品，以滿足大眾投資需求，在跨市場連結及跨產品重組持續堆疊下，金融創新所產生的新興金融商品成為金融機構主要風險來源，亦係金融機構風險管理及監理機關風險監理之重要性與日俱增之重要因素。以風險為基礎之金融監理，主要係將監理重心置於金融機構經營風險最大之業務，以有效運用監理資源並達成監理目標。

本章首先闡述第一節金融監理之重要性，接著第二節簡介風險基礎監理之概述，第三節探討風險監理程序，最後陳述第四節風險基礎監理下所需文件。

一、金融監理之重要性

由於國際金融環境變遷，金融產業結構及金融市場經歷重大轉型，相關營運風險亦隨之而生，為強化金融機構之償債能力與流動性，確保金融機構之穩健性，監理機關需整合所有風險評估項目之結果後，執行核心監理程序，俾維持監理作業持續有效性。

目前國際金融監理之趨勢主要係要求金融機構整合各部門間之風險管理權責，以橫跨所有業務、產品或區域的風險，形成整合性的風險管理架構。這種架構將風險分析、衡量、監督與控制整合於金融機構之經營目標，並合理表達與強調金融機構整體面臨的風險狀態，而非以個別部門或產品的角度去評估風險，以避免系統性風險與危機之形成。

為求能提升金融機構之風險控管效能，金融監理機關要求金融機構必須持續投入資源，強化資訊系統，增進跨部門、跨產品之風險整合深度。藉由完整的資料庫系統、財務評價系統及風險管理系統，分析評估金融機構整體與各部門之風險狀態。監理機關亦導入風險值之觀念及其相關衍生的技術，作為金融機構風險限額及部位管理之依據，以強化金融監理。如此，金融機構才能以風險溢酬之合理性，作為業務決策之依據與績效評量，使金融機構以追求風險調整後之報酬極大化為共同目標，降低僅以報酬極大化為目標之營運行為所導致的過度暴險，並確保合理分配各部門間之資源，以達成金融監理之重要目標，分別為建立有效率且公平的市場、加強市場秩序與金融穩定、保障消費者與投資人權益，以及促進金融市場效能。

二、風險基礎監理概述

利用風險為主軸之金融監理架構稱為風險基礎(或稱為風險聚焦及風險導向)金融監理，在此監理架構下，監理機關採取一致的原則來辨識與評估風險。監理機關會針對個別金融機構的定性與定量資訊，評估金融機構之風險概況(risk profile)¹，除可適度反映金融機構之經營型態、規模大小、業務複雜性及該金融機構倒閉之潛在後果，並注重金融機構自我管理之能力。監理機關亦透過與金融機構之董事會及高階管理階層的聯繫，使其了解該金融機構之問題，必要時影響其決定，以達及時採取行動及解決問題之效。

¹ 係指存在於組織中之風險，即該組織風險的整體特徵。

風險基礎監理係透過金融檢查前蒐集分析金融機構財務、業務、營運管理及監理檢查資訊，以有效辨識金融機構潛在高風險事項，並將該等事項列為金融檢查重點，使有限檢查資源得以投注於最須關注項目，再藉由實地檢查逐一檢視實際辦理情形。其目的是透過評估金融機構風險管理與內部控制之健全性，俾及早發現金融機構潛在之營運風險，一旦發現金融機構確有相關制度性或重大缺失，即進一步督促其採取立即且有效改善措施，以避免類似缺失重覆發生。

而風險基礎監理之運作步驟可細分如下：

- (一) 要求金融機構建立完善的風險管理機制，包括營業單位自我控管、風險管理與法律遵循之監控，以及內部稽核之獨立監督，以確保金融機構能有效自我管理，而非以監理機關之實地檢查取代金融機構之自我控管之功能。
- (二) 建立早期預警系統(early warning system)，俾適時反映潛在風險。
- (三) 持續採行監理檢查機制，對小型金融機構定期與管理階層進行會談瞭解營運現況，大型金融機構則持續辦理專案檢查。
- (四) 針對個別金融機構設計監理計畫，將主要監理資源投入於大型或高風險金融機構。
- (五) 設計一系列金融检查工作底稿，完整留存監理檢查過程與結論，惟為避免造成監理資源之不足，須先有效篩選檢查重點，並利用多層次查核程序以降低抽查案件之必要性。

此外，為完善風險基礎監理之機制，監理機關為金融機構建構有效風險管理之基本要素，包括：(1)董事會及高階管理階層之積極監督；(2)適當的政策、作業程序及限額；(3)妥善的風險衡量、監控及管理資訊系統；及(4)完備的內部控制制度。監理機關為落實以風險管理為導向之監理理念，除建立報表稽核系統，透過報表稽核持續對金融機構進行場外監控外，辦理實地檢查時，亦將其分層負責、董事會及監察人之功能、風險管理作業及內部控制與內部稽核制度等列入重要檢查項目，以督促金融機構建構妥適的風險管理制度，促進健全經營。

三、風險監理程序

(一) 檢查前之規劃與分析

藉由場外監控之財務及風險分析來蒐集金融機構資料，瞭解金融機構整體營運概況，例如：資本適足性、資產品質、管理能力、獲利能力、流動性等財務面及業務經營方針、風險管理制度、法令遵循、消費者保護與配合政府政策情形，據以規劃合適的實地檢查計畫，包括檢查範圍、檢查日程及預計人力等，並通知受檢單位事先準備資料，以利實地檢查之進行。

(二) 風險基礎之檢查計畫

透過風險評估程序，瞭解金融機構各類型之風險規模及風險管理品質，進一步確認主要潛在風險，分析金融機構整體風險概況及其主要風險來源，並將金檢資源做有效分配，以提升實地檢查之效能。

(三) 執行實地檢查

檢查人員應秉持公平、客觀、獨立及專業性進行查核業務，並避免與受檢單位產生利益衝突。

(四) 與金融機構董事會及經營階層之溝通

執行實地檢查過程中，應與相關業務人員進行討論，檢查結束後，應就不符規範之缺失及建議事項與高階管理及稽核人員溝通討論。

(五) 督促金融機構改善檢查缺失

受檢單位於實地檢查完成後，應對金檢報告提及之查核缺失於一定期限內回覆改善狀況及後續監控程序。

(六) 撰寫檢查報告

檢查人員應於一定期限內完成金檢報告，並正式發函予受檢單位，請受檢單位於一定期限內回覆其缺失改善情形。

(七) 缺失改善情形回覆

針對所提檢查意見，追蹤受檢單位改善情形，並督促確實改善相關缺失，以確保金融檢查之有效性，整體程序如圖 1。

圖 1：風險監理程序



資料來源：課程「risk-based supervision」簡報資料。

四、風險基礎監理下所需文件

風險基礎監理下所需文件應包含受檢金融機構營運概況、風險評估與風險矩陣、監理計畫及查核方案、檢查範圍備忘錄、檢查通知書、查核分析及金檢報告等，表 1 列舉出主要編撰目的與產出文件，詳述如後。

表 1：風險基礎監理下產出文件及編撰目的

產出文件	編撰目的
金融機構營運概況	瞭解金融機構與蒐集資料
風險矩陣與風險評估	評估金融機構之風險
監理計畫與查核方案	擬定監理措施及規劃行程表
檢查範圍備忘錄 檢查通知書	確認應檢查之業務
檢查標準之使用與工作底稿之 規劃	執行檢查程序
檢查報告及正式官方函文 與經理階層之會議	撰寫檢查結果
更新與受檢單位相關之資訊	持續場外監控

資料來源：課程「risk-based supervision」簡報資料。

金融機構營運概況(institutional profile)，主要內容包括金融機構之組織架構、業務概況、財務狀況及公司治理之主要情形，應隨蒐集到之資訊而做更新調整，資料來源分為內部資訊及外部資訊，前者包括前次之檢查報告及工作底稿、金融機構對前次檢查結果之回覆及相關備忘錄、監理系統之資料庫、其他場外監控及

機構所提供其主要業務之分析等；後者則包括外部評等機構之報告、投資機構分析師之報告、媒體及產業期刊、相關之經濟或會計研究報告，甚至網路資訊等。

為撰寫金融機構營運概況之報告，主要檢查人員於實地檢查時，先依據蒐集受檢單位之資訊以及與其管理階層之會談，進而完成對受檢單位之風險矩陣(risk matrix)及風險評估(risk assessment)報告，前者以矩陣表示各業務之風險類別，後者以文字敘述不同風險的水準；前述會談的內容重心置於受檢單位經營策略之變動、新型產品或業務、當前經營方針、對前次檢查報告所提缺失之改善措施、重要職員異動以及作業方式或系統之變動，並取得受檢單位風險管理制度之資料及其相關內部稽核及外部稽核報告。

風險評估之主要目的為評估受檢單位主要業務之固有風險(inherent risk)、衡量現行風險管理制度之妥適性、外部風險因子對受檢單位之影響，以及對於整體之固有風險與各業務之風險控制給予評等。

風險評估之步驟分為，自受檢單位之風險管理報告及其他重要管理資訊系統(MIS)報告(包括內部稽核報告)獲取相關資訊、依據風險管理報告辨識受檢單位之主要營業活動、衡量固有風險及風險管控制度以完成風險矩陣報告，並給予整體風險評等及完成風險評估之評述；而對風險評估之評述內容，應涵蓋對於金融機構風險之敘述性分析、數值統計、業務種類、可能影響其風險概況之事項，此外，評量管理階層對於風險管理的有效性。

至於評估風險管控制度之完善與否，係基於管理階層是否能對日常業務進行有效監視與風險管理功能，以及衡量日常業務的相互獨立性、資訊系統的即時性與正確性，以及有效的內部稽核制度。

檢查範圍備忘錄(scope memorandum)應記載實地檢查的主要目標與優先性，該備忘錄除基於對受檢單位評估潛在風險後之結果外，另須載明檢查人員之分工、交易測試的方法與抽樣標準，然而，該備忘錄僅是規劃檢查工作之工具，若進行實地檢查時面臨預期外的狀況，則檢查工作內容勢必應視情況而調整。

檢查通知書(entry letter)為官方正式書面要求受檢單位應提供之資料清單，於實地檢查前四至八週送達受檢單位，使其有足夠時間準備，另應載明檢查目的、範圍及期限等重要訊息，並要求受檢單位提供配合提供相關資料所需之電子檔。

檢查報告為檢查結果之正式文件，檢查溝通會議為監理者與金融機構管理階層溝通會議，會議後監理者將檢查缺失正式發函給管理階層，金融機構應於限期內改善缺失。

持續的監理工作，不僅侷限於以檢查為核心之思維，日常更應密切注意金融環境與金融機構組織之動態變化，如有特殊需要，佐以專案業務檢查因應必要之監理工作。

參、金融機構主要風險之評估及查核監控

過去傳統金融監理皆以法規遵循為主，惟多數法規僅是確保金融機構營運健全之最低下限，且常未能及時因應金融商品創新。有鑑於此，監理機關利用風險架構為基礎之金融監理，評估影響金融機構營運健全之主要風險，包含信用風險、作業風險、市場風險、流動性風險、法規遵循風險(compliance risk)及聲譽風險(reputation risk)等，除法律遵循及聲譽風險不可量化外，其他風險均可用於綜合評估金融機構之總合風險及未來風險變化方向，分析金融機構對於各類風險之暴險程度、風險胃納及風險管理品質，以作為金融管理局持續監理之重要參考，期能提早發現潛在風險，避免金融危機再次發生。本章先介紹固有風險之評等分類，第二節則導入風險管理與控制之評等標準，接著依序介紹第三節信用風險、第四節作業風險、第五節市場風險及第六節流動性風險之評估及查核監控。

一、固有風險之評等分類

主要固有風險包含信用風險、作業風險、市場風險、流動性風險、法規遵循風險及聲譽風險，將上述風險給予高、顯著、中等、有限及低等 1 至 5 級評等如圖 2，評等分述如下：

1. 第 1 級—高(high)風險

業務本身具重要性，持有相對於自身機構或同業較大之交易部位，交易量大，複雜度高，可能對金融機構產生具傷害力之重大損失。

圖 2：固有風險之評等分類



資料來源：課程「risk-based supervision」簡報資料。

2. 第 2 級－風險顯著(considerable)

持有相對於自身機構或同業之交易部位高於平均水準，業務複雜度較高，業務本身可能對機構造成重大潛在損失，但不會威脅金融機構之長期穩健發展。

3. 第 3 級－中等(moderate)風險

持有相對於自身機構或同業平均之交易部位，業務可能會產生損失，但在正常情況下，金融機構可自行吸收損失。

4. 第 4 級－風險有限(limited)

金融機構持有之部位及交易量小，業務損失產生之影響相對不大。

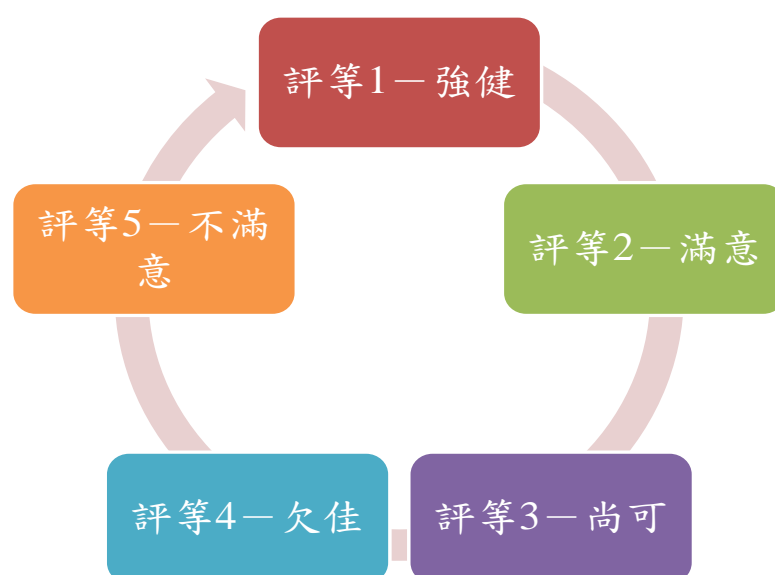
5. 第 5 級－低(low)風險

業務損失之影響微乎其微。

二、風險管理與控制之評等

風險管理係指辨識、評估、監控及管理風險之程序或方法，藉由瞭解風險，採取適當措施控制風險，以降低危險發生率或減輕危險損失。風險基礎監理針對風險管理與控制，分別以(1)董事會和高階管理階層之監督管理；(2)風險政策、監控程序及限額之妥適性；(3)管理資訊系統(MIS)與風險監控之落實性；(4)內部控制與稽核之執行程度等 4 種類別進行評估。此外，另將風險管理與控制之評等分為強健、滿意、尚可、欠佳及不滿意等 1 至 5 級如圖 3，分述如下：

圖 3：風險管理與控制之評等分類



資料來源：課程「risk-based supervision」簡報資料。

1. 評等 1 (強健 strong)

管理階層能有效地辨識及控制金融機構面臨之主要風險型態，包含來自於新種業務及市場情況變動之風險。董事會及經理階層積極參與風險管理，制定合適之風險政策及風險限額，利用風險監控程序、報表及管理資訊系統，即時反應市場情況之變動。

內部控制及稽核程序包含金融機構之所有營業活動，若有缺失，尚屬微小，管理階層有效地監控金融機構之情況，確保該機構健全營運，並遵循內部及監理機關之政策，風險管理能有效地辨識、監控及控制金融機構之風險。

2. 評等 2 (滿意 satisfactory)

金融機構之風險管理大致有效，能處理金融機構營業活動之暴險，然而該機構仍有輕微之風險管理弱點，該項弱點可以被辨識並改善，整體而言，董事會及高階管理之監督、政策及風險限額、風險監控程序、報表及管理資訊系統能有效地維持金融機構之健全營運，該機構能有效控制風險，無須額外之監管注意。

內部控制略有不足，但在正常情況下可以改善，監理單位可建議該機構予以改善，但該項缺失不影響金融機構之穩定及健全營運。

3. 評等 3 (尚可 fair)

金融機構之風險管理有所欠缺，需要高於一般之監管注意，其風險管理與控制尚可，但不能完全處理其營運之重要風險，需要改善其風險管理實務以確保董事會及高階管理階層能有效辨識、監控及控制其重要之風險，因無法遵守風險政策及程序之風險管理弱點，對該機構有負面之影響。

內部控制程序有些重大之缺失，以致無法遵守風險政策及程序，管理階層如不加以改善，該缺失將對該機構之健全營運產生負面影響。

4. 評等 4 (欠佳 marginal)

金融機構之風險管理不良，以至於無法辨識、監控及控制其重要曝顯，反映出董事會及管理階層缺乏適當之風險管理，其風險管理與控制不良，需要立即採取改善行動，金融機構之重大風險未被適當處理，其風險管理之缺失需要高度之監管注意。

該機構有嚴重之缺失，需要有對內部控制或會計程序及遵守監理標準等能力之重大改善，如不能適當處理，將導致財務報導之失真或營運之重大損失，嚴重影響該機構之健全營運。

5. 評等 5 (不滿意 unsatisfactory)

金融機構嚴重缺乏風險管理實務，以辨識、監控及控制重要曝顯，風險管理與控制完全欠缺，董事會及經理階層完全沒有能力處理該問題。

內部控制能力微弱，危及該機構之生存發展，必須立即採取改正措施，改善其財務報表之可信度，並關切該機構之營運損失，其風險管理及內部控制的缺乏需要立即且密切之監管注意。

三、信用風險

(一) 定義

信用風險(credit risk)係指借款人或交易對手因本身財務狀況惡化或其他因素，導致無法履行其契約義務而產生違約損失之風險。

(二) 風險來源

導致信用風險之風險來源可分為內部因素及外部因素，內部因素包含審核標準不嚴謹、缺乏監督機制、資訊系統管理不佳、投資組合過於複雜、商品集中度過高、董事會或高階管理層級監督不足、擔保品品質不佳、定價資訊不明等；外部因素則包含經濟衰退、市場過度競爭、產業結構鉅變等。

(三) 風險監控

金融機構為有效整合信用分佈，掌握信用暴險之變化，應建立有效之內部信用風險評等系統，以得知其交易對手之信用狀況，應深入了解客戶之獲利狀況、產業、區域、借款紀錄及種類，以及借款契約遵循性等情形。另須落實信用風險分級制度，並建立信用預警制度，落實通報流程，有效提昇信用事件因應之時效性；其次，為利信用風險集中度之控管，開發大額暴險管理資訊系統，涵蓋授信與投資交易信用風險，依發行人、交易對象進行交叉彙整分析，監控整體信用暴額。此外，亦持續研發各類信用風險模型，以強化信用評等量化機制，俾利於依據業務風險及資產特性之不同，動態調撥、合理分配所屬之信用限額。

(四) 查核重點

針對信用風險之查核重點，可列述如下：

1. 董事會及高階管理階層之監督

(1) 評估董事會及高階管理階層之監督，主要係於實地檢查時，透過與董事會成員或高階管理階層面談，並審視董事會所審議議案之附件內容，以評估其管理品質。

(2) 與管理階層面談時需確認其對機構業務之專業性，例如特定問題貸款、信用組合之策略管理、預算及預期成長、新任或離職員工、產品及工作流程改變及其衍生之風險、是否意識到信用組合風險及貸放政策之轉變、是否注意到經濟的健全性(未來經濟發展及對預算盈餘之影響等)、是否取得足夠決策相關資訊、資訊是否有用、書面分析資料、是否即時且有效回應稽核、貸款覆審及檢查發現等。

2. 政策、作業流程及限額

(1) 場外監控時需確認機構之政策、作業流程及限額之妥適性，風險評估時著重機構之風險容忍度(risk tolerance)，實地查核時則著重於測試政策、作業程序及限額之遵循度及運作情形。

(2) 查核授信個案時，須注意是否遵守徵授信政策、是否依授信監控規定辦理(貸放條件之遵循及定期性分析)、內部評等系統之準確度與及時性、貸款分級的相關分析作

業、問題貸款之辨識、放款備抵損失分析之妥適性、會計原則及規定之遵循、文件化作業(授信文件、擔保品及財務報表)、審核管理性報表的妥適性(銀行內部規範、法令規範及法定限額是否有相關報表進行控管)。

3. 衡量、監督及管理資訊系統

- (1) 傳統管理性報表：包括逾期放款、轉銷或損失、未計息、未履約及例外事項等。
- (2) 具前瞻性概念之管理性報表：包括新貸放款報表(包含數量、價格、授信品質等)、損失預估及洽談中案件報表。
- (3) 信用組合管理性報表：包括轉換矩陣²、信用組合評等分配、信用評分報表、信用風險模型報告、產品線分析等。
- (4) 檢查管理性報表妥適性時，重點包括報表之及時性、正確性及有用性、資訊是否過舊、報表妥適性(太多細節或不夠詳細、未標示(poor labeling)、易產生混淆的資訊)。
- (5) 管理性報表之產出方式為系統自動或人工產出，是否有明確政策或內部規範決定報表產出方式；報表驗證程序與人員；資料來源是否安全正確；評估如何使用各類報表及傳達何種資訊，提供越高層者使用之報表應越簡潔且涵蓋整體性；必要時是否檢附詳細之書面分析資料；彙總性報表須附帶詳細報表以提供解釋；新報表的需求如何被提出、研擬及產出。

² 轉換矩陣(transition matrix)，係將組合內不同信用評等案件，隨著時間推移，至下一期時信用評等之變動情形。

四、作業風險

(一) 定義

作業風險(operational risk)係指因內部作業、人員及系統之不當與失誤，或其他外部事件造成損失之風險。

(二) 風險來源

內部人員因故意或疏忽引起之錯誤、例行營運流程異常、資訊系統或基礎設施故障、外部攻擊事件。

(三) 風險監控

金融機構需確立控制作業風險之架構，包括整體之程序、工具及降低作業風險之策略，例如各營業單位之自我評估、訂定作業流程、召開定期檢討會議、建立主要風險指標及留存作業損失案件資料等。應以落實內部控制與內部稽核制度所規範之作業程序及控制重點為原則，須經由定期之內部控制自行評估，以確保各項控制點與檢核點之功能與效力；另透過作業風險事件通報、作業流程檢核、作業風險衡量、風險控制與自評等作業風險管理機制之逐步建置，以強化作業風險之控管。

(四) 查核重點

針對作業風險之查核重點，可列述如下：

1. 董事會及高階管理階層之監督

- (1) 董事會職責包括了解主要業務作業風險、訂定風險容忍度及政策規範、監控作業風險及衡量績效等；高階管理

階層職責包括依風險忍受度及政策訂定作業規範、建置有效內控機制、驗證內控有效性、辨識及監督作業等。

(2)建立全面管控及陳報系統、適足管理資訊系統及風險控管報表、健全會計與稽核作業、資訊技術及營運業務不中斷計畫、風險管理及法規遵循。

(3)須注意董事會組成人員是否具實務背景；董事會是否受到少數人操控；組織文化需強調控制、透明及品行操守；人員分工不明或陳報系統欠明確；業務策略計畫是否與營運計畫一致；內部稽核計畫是否涵蓋主要業務及能否動態調整，另須注意依賴外部稽核或外部檢查之程度。

2.政策、作業程序及限額

(1)須清楚劃分權責及研擬風險管理及風險抵減策略；建立及維護風險衡量與監控系統，並能夠辨識、評估及核准新商品(服務或業務)之潛在風險；訂定風險管理政策、作業程序及風險容忍度。

(2)業務授權須有共通的風險管理架構，以確保風險辨識及評估具一致性。審查及核准重要或新業務時，須符合風險評估流程，確保風險管理策略與實際施行之管理作業一致。風險管理工具須建立質量並重的風險限額，且風險限額應由董事會核准且定期評估。此外，限額應與企業文化、複雜度及財務狀況相配合，且應與整體之衡量與管控風險方法一致，另須考量正常及可預期之風險，以及不常發生但重大之外部事件。

(3)須注意文件化作業是否涵蓋所有重要作業範圍；定期修定政策與規範及依業務調整重新檢視權責；訓練計畫是否確實辦理；政策及作業程序之完備性；對於法規遵循及追蹤未規範作業程序之妥適性。

3.衡量、監控及資訊管理系統

(1)開發新產品或現行作業程序出現重大改變時，須辨識及評估風險，將評估過程完整紀錄，並須有法律、稽核、行銷、資訊安全、營運及主要業務人員參與。董事會及高階經理人，應定期收到作業風險報告並設計妥適風險指標。

(2)須注意風險評估及風險辨識管理技術之完整性與適當性；定期監控報告及內容一致性，是否將異常事項向上呈報等。

五、市場風險

(一) 定義

市場風險(market risk)係指因市場價格(利率、匯率、股票及商品價格)變動，造成金融機構資產負債表內及表外項目發生損失之風險。

(二) 風險來源

市場風險來源主要係市場價格之變動，可分為5種類別，分述如下：

1.利率風險

受利率變動影響，對具利率敏感性之資產負債產生風險，又可依風險來源不同分為下列 4 種類別：

(1)重估價風險(repricing risk)

因金融機構資產負債表內及表外部位之到期或重估價期間不同所形成之風險，又稱錯配風險(mismatch risk)，例如銀行承作 5 年期貸款，利率為固定利率，其資金來源為 3 個月期短期存款，當利率向上變動時，會造成銀行資金成本上升，並使得銀行淨利息收益減少。

(2)殖利率曲線風險(yield risk)

係指當利率變動時，造成殖利率曲線非預期變動之風險，且對固定收益型證券深具影響，例如銀行持有 10 年期債券，其資金來源為 1 個月期短期存款，當利率變動時，債券殖利率與存款利率上升的幅度不同，致兩者利差擴大。

(3)基差風險(basis risk)

金融機構資產負債表內及表外部位具相同到期或重估價期間，惟其利率指標不一致所造成之風險，例如銀行承作以「基本借款利率」(base lending rate, BLR)計價之房屋貸款，並由以「倫敦銀行同業拆款利率」(London interbank offered rate, LIBOR)計價之短期存款挹注，當兩種利率變動幅度不一致時，即會產生基差風險。

(4)選擇權風險(option risk)

係指當客戶執行選擇權時，造成資產與負債現金流量期限改變所造成損失之風險。

2.匯率風險

受匯率變動影響，對金融機構以外幣計價之資產及負債造成損失之風險。

3.權益證券風險

受權益證券市場價格波動影響，對金融機構造成損失之風險，可分為因個別權益證券市場價格變動所產生之個別風險(非系統性風險)，以及因整體權益證券市場價格變動所產生之一般市場風險(系統性風險)。

4.商品風險

持有在次級市場交易之實質產品契約，例如農產品、礦物及貴金屬，受商品價格變動影響所造成之風險。

(三) 風險監控

針對市場風險應設定市場風險承擔限額，可區分為淨部位與總部位之限額、最大可容忍損失限額、風險值(value at risk, VaR)限額及期限缺口限額等。市場風險管理原則係以訂定完整有效之風險管理機制，包括設定有效預警風險之指標、依據金融機構風險容忍度設定各項風險限額與量化之風險值，以精確評量潛在損失，有效控管市場風險。市場風險衡量方法包括標準法及內部模型法二種，其中銀行使用內部模型作為衡量市場風險應計提資本

之方法，應符合已建立整套風險管理政策及作業程序，且有效落實執行等規定，並向主管機關申請核准。

(四) 查核重點

針對市場風險之查核重點，可列述如下：

1. 董事會及高階管理階層之監督

- (1) 評估董事會及高階管理人員監督辦理情形，董事會須決定金融機構可從事之業務，並訂立相關限額。
- (2) 董事會對高階管理階層須提出相關業務問題，建立內部控制系統，並與外部稽核單位及檢查人員討論有關稽核發現及缺失改善。
- (3) 須瞭解機構所從事業務，審閱並核定相關財務資料，從獨立觀點深入瞭解機構之業務運作情形，確保適當的人員配置以因應營運活動，並蒐集充足營運資訊，以監督日常營運。

2. 政策、作業程序及限額

- (1) 檢查時須評估政策之完整性、妥適性及攸關性(須與日常營運活動相關)，且是否均予以文件化，並定期審視。
- (2) 所訂定之各項暴險限額，例如缺口分析及風險值，是否建立風險衡量方法並進行控管，相關限額是否妥適反映機構之風險容忍度，另對例外事項是否建立追蹤、陳報及解決機制。

3.內部控制與稽核的有效性

- (1)訂定分層負責及分工機制，其中風險承擔與風險衡量之權責應歸屬不同人員。
- (2)應盡量減少人工輸入資訊之缺失及確保資料之充足性；於評估模型妥適性時，應檢視其正確性、完整性(已涵蓋所有主要風險、利率或匯率之不同變動幅度、利率或匯率之非預期移動等)及情境及假設之合理性(文件化作業、資料變更控制、不同期間之測試等)。此外，內部稽核是否由內部或外部獨立人士進行查核，以及針對模型設計及概念之穩健性，進行統計測試。

六、流動性風險

(一) 定義

流動性風險(liquidity risk)可分為資金流動性風險及市場流動性風險，前者係指金融機構因未能取得資金以支應資產增加或償付到期負債，而導致損失發生之可能性，後者則係因市場深度不足或失序，造成處理金融資產時，面臨市場顯著變動，無法以適當價格成交之風險。

(二) 風險來源

流動性風險來源主要係金融機構無法以合理成本即時獲得充分資金之風險。對金融機構而言，流動性資產的組成必須具備高品質、隨時可在市場交易，或有能力在市場籌集資金等特性，例如現金、國庫券、政府公債、貨幣市場工具及股票等。然而，

資產若具備流動性，其獲利能力通常偏低，反之，若要追求高獲利資產，則必須犧牲流動性。

(三) 風險監控

流動性風險則須設置有效的管理架構、監督與管理資訊(MIS)系統、定期檢核緊急應變計畫、內部控制規範以及必要的揭露事項。流動性風險包括市場流動性風險與資金流動性風險。市場流動性風險，係指市場深度不足或失序，以致處理或沖銷所持有部位時，無法在合理之時間範圍內，依通常之市價成交，而須大幅加價買進或折價賣出之風險；資金流動性風險則係指無法在預期之時間內取得足夠之資金供給，以致不能履行到期資金需求之風險。

(四) 查核重點

流動性風險管理係依照各業務性質，設立適當的流動性需求、供給限額與比率進行管理，事先評估各期限可能之資金缺口，有效控管整體資金之流動性風險外，並預先建立足以因應系統性風險事件或異常資金流動發生時之資金調度計畫，以強化金融機構之資金流動性風險管理。

肆、心得與建議

一、心得

(一) 金融機構須建立完善之風險管理制度，而金融監理機關須建構完整之風險評估架構

健全的風險管理須具備明確的風險管理策略，並應建立完善之風險管理作業及追蹤程序。金融機構經營者於執行風險管理時，須充實辨識各種風險之專業能力、分析各種風險的特徵及成因、瞭解各項業務受影響之程度，且適當使用風險衡量工具，評估風險發生之可能性及其造成損失之大小，並確定處理各種風險之優先順序。

此外，由於金融機構所面臨的風險並非相互獨立，存在關聯性及高度傳染性，故金融監理機關應建立完善之風險評估架構，以監控金融機構之主要風險，並就個別金融機構評估其風險控制之良窳，給予適當之風險評等，且據以擬定監理計畫，俾使金融機構風險管理制度及追蹤程序更臻完備。

(二) 風險管理之目的在於監控並消彌部分風險，而非完全消除風險

金融機構進行業務活動時為提升獲利，難免會承擔各種風險，由於各金融機構及部門間承擔風險之能力不盡相同，須依據其個別業務型態、持有金融商品及投資組合，以及業務授權程度等，訂定不同的風險限額及部位管理，一旦風險超過該限額，即須立刻對該風險做出回應。因此，金融機構執行風險管理之目的並非在於完全消除風險，而是將風險控制在可接受程度內，俾於獲利性及安全性間取得平衡。

二、建議

(一) 適時檢討及修訂金融機構申報之報表內涵，以確實掌握營運動態

為因應金融情勢之變化及配合法令修改，以及提升報表稽核分析內容之有效性及參考性，應適時檢討及修訂各類金融機構申報之報表及報表稽核分析內涵，以確實掌握銀行營運動態及經營近況。

申報內容及方法變更前，應向金融機構充分說明溝通，避免填報錯誤，另應主動對報表內容進行實地檢查，或請金融機構提供可供稽查之資料，以確保資料填報之正確性。

(二) 加強金融監理機關之跨國聯繫與合作

因應全球化及跨國銀行業務增加，各國金融監理機關在合併監理之原則下應共同合作，建立資訊共享機制，包含重大事件通知、監理資訊交流及檢查意見溝通，全面監控金融機構之風險，避免法規套利，加強洗錢防制，並強化監管之有效性，尤其需加強對系統性重要銀行監理之資訊分享，以降低系統性風險之不利衝擊。

此外，我國宜密切關注國際金融組織對金融機構監理規範之重大革新或演進，並積極參與國際金融組織研討活動，以利強化跨國監理之聯繫與合作。

參考資料

本次訓練課程主辦單位提供與會人員之講義資料。

陳錫龍(2016)，參加東南亞國家中央銀行研訓中心「銀行金檢人員中階訓練課程」出國報告，中央銀行出國報告，8月。

林耀傑(2016)，參加東南亞國家中央銀行研訓中心「銀行金檢人員基礎訓練課程」出國報告，中央銀行出國報告，5月。

陳詠華(2015)，參加東南亞國家中央銀行研訓中心「銀行金檢人員基礎技巧培訓」出國報告，中央銀行出國報告，6月。

黃玉青(2014)，參加東南亞國家中央銀行研訓中心「銀行金檢人員基礎技巧培訓」出國報告，中央銀行出國報告，6月。

蕭明峰(2014)，參加亞洲開發銀行「風險聚焦監理」研討會研習報告，中央銀行出國報告，2月。

蔡湘茹(2013)，參加東南亞國家中央銀行研訓中心「風險基礎金融監理」出國報告，中央銀行出國報告，10月。

郭軒岷(2004)，「證券暨期貨月刊」，第二十二卷第三期，3月。

Basel Committee on Banking Supervision (2010), “Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk”, December.

_____ (2008), “Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision”, September.

_____ (2004), “Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk”, July.