

金融監督管理委員會因公出國報告
出國類別：其他(國際研討會)

東南亞中央銀行（SEACEN）研訓中心舉辦
信用風險監理規定與新預期損失管理架構
訓練課程心得報告

服務機關：金融監督管理委員會銀行局

出國人姓名職稱：邱稽核建宏

出國地區：泰國曼谷市

出國期間：106年4月24日至106年4月27日

報告日期：106年7月

目錄

壹、課程摘要.....	3
貳、課程內容.....	4
一、巴塞爾資本協定歷程與發展.....	4
二、巴塞爾銀行委員會(BCBS)信用風險管理架構.....	5
(一) 信用風險評估與會計架構一致原則.....	5
(二) 銀行監理核心原則.....	5
(三) 信用風險及會計預期信用損失指導原則.....	6
三、IFRS 9 會計準則之預期信用損失模型.....	8
(一) IFRS9 與 IAS39 預期信用損失減損差異.....	9
(二) IFRS9 架構下之預期信用損失衡量重要因素....	13
(三) 巴塞爾資本協定 (BASEL)信用風險認列模型 ...	14
四、銀行採行國際財務報導準則(IFRS)之監理原則...	17
(一) 備抵損失總額應等於未來 12 個月的 ECL.....	17
(二) 信用風險顯著增加之評估.....	17
(三) 實務上權宜措施之使用.....	18
五、健全信用風險衡量工具-壓力測試.....	19
(一) 壓力測試定義與功能.....	19
(二) 壓力測試之程序.....	21

(三) 執行信用風險壓力測試之方法	21
(四) 保持壓力測試運用完整性原則	22
(五) 巴塞爾資本協定下健全壓力測試實務與監理原則	23
(六) 銀行辦理壓力測試作業程序之一般原則	23
參、心得及建議事項	26
一、本國銀行於導入 IFRS 9 預期信用損失模型之同時應具 備適當因應策略	26
二、金融監理機構應就接軌 IFRS 9 預期信用損失模型提出 相關配套措施	28
三、可運用聯合徵信中心信用資料作為構建預期損失模型 基礎	29
四、結論	30

壹、課程摘要

本課程為東南亞國家中央銀行研訓中心(SEACEN)與泰國央行聯合舉辦信用風險監理規定與新預期損失管理架構 (Regulation and Supervision of Credit Risk and the New Expected Loss Provisioning Framework) 之訓練課程為期 4 天，在泰國曼谷市舉辦。參加學員共 30 人，分別來自泰國、新加坡、馬來西亞、香港、巴布亞新幾內亞、孟加拉、印尼、菲律賓、斯里蘭卡、寮國及我國等 11 國家之中央銀行、存款保險機構及銀行監理機關之人員。

本次研討會課程主要從巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)所發布之信用風險管理架構觀點出發，結合國際會計準則理事會 (IASB) 最新公布之國際財務報導第 9 號「金融資產認列與衡量準則」(IFRS 9)，探討新的信用風險評估架構對金融業的影響，主要內容包括 BCBS 信用風險及會計預期信用損失原則、信用風險預期損失計提新架構、銀行業信用風險管理實務、信用風險壓力測試、IFRS 9 預期損失模式對銀行業之衝擊與銀行監理之影響。

本次課程講座主要由東南亞國家中央銀行研訓中心 Mr. Glenn Tasky 及 Mr. Aziz Durrani、德國中央銀行 Mr. Joachim Wassmann，及國際會計準則理事會 Mr. Kumar Dasgupta 擔任。研習課程係透過講師授課，進行議題簡報及學員提問討論等方式進行，目的在於瞭解 BCBS 信用風險及會計預期信用損失架構，及 IFRS 9 金融資產評價變革對銀行業信用風險管理之影響。

貳、課程內容

一、巴塞爾資本協定歷程與發展

自 1988 年國際清算銀行(Bank for International Settlements, BIS) 巴塞爾銀行監理委員會 (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)首次公布「巴塞爾資本協定」規範金融機構信用風險計算方法與應計之資本比率，奠定全球銀行監理遵循之最低共同標準。為因應大型且業務複雜國際性銀行資本管理模式與原規範不符，增進金融體系安全與穩健，促進國際性大型銀行間的公平競爭，該協定經多次修正，復於 2001 年發布「新巴塞爾資本協定」(Basel II)，2004 年再修正定稿，於 2006 年底實施。「新巴塞爾資本協定」基本架構，除強調「最低資本要求」，另增加「監理審查程序」及「市場制約公開揭露」，其中對於最低資本要求，除考慮信用風險及市場風險外，另增加作業風險，以增進金融體系之安全與穩健。

2008 年金融海嘯後，為維護銀行面臨經濟衝擊時，銀行體系之穩健與經濟發展，BCBS 於 2011 年發布「巴塞爾資本協定三」(Basel III)，提出強化全球資本和流動性監理提升銀行體系穩健之全球監理架構概念，在該架構下，制定以三項行動方案促進更健全的損失提撥準備方法，包括：(一)推動會計準則朝預期損失 (expected loss ; EL) 方法演進，支持國際會計準則理事會 (IASB) 提供一系列關於替代國際會計準則第 39 號公報 (IAS39) 之指導原則，支持使用更透明反映實際損失的預期損失評估方法；(二)修正監理方針，使其與預期損失之會計方法更為一致；及 (三) 在法定資本架構下

增提準備的誘因機制。

二、巴塞爾銀行委員會(BCBS)信用風險管理架構

(一) 信用風險評估與會計架構一致原則

BCBS 於 2006 年 6 月發布「貸款之健全信用風險評估與驗證監理指導原則」(Guidance on Sound Credit Risk Assessment and Valuation of Loans)，用以解決共同之數據與流程如何應用於實務信用風險評估、會計與資本適足目的之架構，強調預期信用損失與會計架構一致之概念。

(二) 銀行監理核心原則

依 BCBS 於 2012 年 9 月通過修正之「有效銀行監理核心原則」(巴塞爾核心原則，Basel Core Principles)，其中該原則包括重新規範信用風險評估原則，及問題資產與備抵呆帳提列問題評估原則；

1. 準則 17：信用風險(Credit Risk)

(1) 主要內容：監理機關須確認銀行具備適當信用風險管理程序，該風險管理程序應考量銀行風險承受度、風險概況、市場及總體經濟情況，且具備審慎管理政策及程序，以適時辨識、評估、監督、報告、控制或沖抵信用風險(包含交易對手信用風險)。另該程序應包括信用擔保、信用評價及對放款與投資組合之持續管理等完整信用週期項目。

(2) 重要基本原則：監理機關須規範銀行確保具備涵蓋所有信用曝險之信用風險管理程序，且具備符合銀行之系統性重要程度及資本強度規範。另基於銀行風險管理目的，監理機關須要求銀行將信用曝險納入壓力測試計畫內容。

2. 準則 18：問題資產與備抵呆帳提列(Problem Assets, Provision and Reserves)

- (1) 主要內容：監理機關須注意銀行擁有適當政策與程序，以提早辨識及管理問題資產，在符合會計原則下維持足夠的提存與呆帳準備。
- (2) 重要基本原則：監理機關須定期評估銀行業之風險趨勢與集中度，根據該評估結果衡量銀行及銀行體系備抵呆帳提列之適當性。

(三) 信用風險及會計預期信用損失指導原則

依據有效銀行監理之核心原則之準則 17 及準則 18 所提，銀行必須有適當風險管理流程，包括審慎的政策和程序，以即時識別、衡量、評估、監控、報告、控制或抵減信用風險，且涵蓋完整的信用生命週期（信用評價、信用准駁及銀行信用組合之日常管理），與對問題資產之管理應在合乎妥適之會計架構下，維持足夠之提存與呆帳準備等規範。

BCBS 於 2015 年 12 月再公布信用風險及會計預期信用損失指導原則（Guidance on Credit Risk and Accounting for Expected Credit Losses）取代 2006 年監理指導原則，列計規範預期信用損失之原則性架構，提供銀行於設計預期信用損失會計模型時，如何與銀行整體信用風險實務及監理架構相互配合之監理指導原則，該監理指導原則由 11 條基本原則組成：

1. 準則 1：銀行董事會(或相當功能者)與高階主管，應負責確保銀行具有適當的信用風險管理實務(包括有效的內部控制制度系統，並按銀行既定的政策與程

序決定適當之備抵¹、妥當的會計架構及相關監理指導原則)。

2. 準則 2：銀行應採取並遵循具體健全方法，評估衡量所有放款暴險信用風險政策、程序及控制方法。對於備抵提列之衡量應建立在該健全方法上，以適當具即時地認列預期信用損失，並與妥當的會計架構一致。
3. 準則 3：銀行有適當的信用風險評等流程，以適當地將貸款風險依共同信用風險特徵分類。
4. 準則 4：銀行彙總備抵時，不論備抵之組成是以集體或個別為基礎而決定的，皆應妥適與會計架構目標一致。
5. 準則 5：銀行應具備適當之政策與程序，來驗證用於評估和衡量預期信用損失模型。
6. 準則 6：銀行可利用歷史經驗評估與衡量預期信用損失，另該預期信用風險衡量應包括如總體經濟因素等合理具可佐證之前瞻性資訊。
7. 準則 7：銀行應有評估與衡量信用風險之完整程序，作為提供評估信用風險與解釋預期信用損失系統工具與數據之基礎。
8. 準則 8：銀行應公開揭露提供即時且對決策有用之訊息，以提高透明度與比較性。
9. 準則 9：銀行監理機關應定期評估信用風險措施之有效性。
10. 準則 10：銀行應在合乎監理機關之要求，於合乎一致性的會計架構，計算出合適的預期信用損失，決

¹ 該備抵包括放款或保證合約之損失準備或負債準備。

定適當備抵。

11. 準則 11：監理機關應考慮銀行之信用風險實務，評估銀行資本適足程度。

三、IFRS 9 會計準則之預期信用損失模型

IAS 39 replacement – IFRS 9



Mandatory effective date: 1 Jan 2018

**Macro hedge accounting will be covered in a separate standard*

IAS39 與 IFRS9 減損模式差異（資料來源：課程簡報）

過去對於信用損失之會計認列與衡量基礎係採「已發生損失模式」方式，經 BCBS 修訂原 2006 年之指導文件，於 2015 年發布之信用風險及會計預期信用損失指導原則，強調信用風險評估及衡量須在妥適會計架構下，以有效地評估及衡量預期信用損失(Expected Credit Losses；ECL)，銀行採用 ECL 會計模型須考量的資訊應與評估及衡量特定放款暴險信用風險有關，並將過去狀況、目前情勢及未來經濟預測等資訊納入評估。

國際上對於金融工具之會計處理與衡量，係依循國

際會計準則委員(IASB)所發布之國際會計準則第 39 號「金融工具：認列與衡量」(IASB 39)；後隨著 IASB 於 2008 年公布「減少報導金融工具複雜性」討論稿，及全球經歷金融風暴，如何改善金融工具會計成為首要課題，爰 IASB 自 2009 年開始，逐步發布新的國際財務報導準則第 9 號公報 (IFRS 9) 取代 IASB39。

(一) IFRS9 與 IAS39 預期信用損失減損差異

IFRS9 係採用估計「預期信用損失」(Expected Loss) 減損方式，與現行 IAS39 所採「已發生損失」(Incurred Losses)方式不同。相較於採「已發生損失」模式，在損失事件發生前，會高估利息收入的現金流量，延遲信用損失的認列，採用「預期信用損失」估計的方法則可較精確估計現金流量之不確定性及金額，二者的差量可就以下層面比較：

1. 減損適用範圍

(1) IFRS9：依預期信用損失認列備抵損失之金融資產包括非屬透過損益按公允價值衡量之債務工具、應收租賃款、合約資產、非屬透過損益按公允價值衡量之放款承諾及非屬透過損益按公允價值衡量之財務保證。

(2) IAS39：金融資產若存在客觀減損證據，則應分別對按攤銷後成本列報金融資產、按成本列報之金融資產及備供出售金融資產決定減損損失金額。

2. 減損評估模式

(1) IFRS9：

I. 一般法(三階段評估法)：

- i. 原始認列後信用風險並未顯著增加者 (Stage 1)：以未來 12 個月發生違約導致之損失來認列預期信用損失金額，利息收入係以帳面價值 (未扣除備抵信用損失) 乘以有效利率計算。
 - ii. 原始認列後信用風險已顯著增加者 (Stage 2)：以未來存續期間發生違約導致之損失來認列預期信用損失金額，利息收入係以帳面價值 (未扣除備抵信用損失) 乘以有效利率計算。若自原如認列後信用風險顯著增加，但後續信用風險已降低 (累計信用風險不再高於原始認列之信用風險) 者，可恢復按 12 個月衡量預期信用損失。
 - iii. 原始認列後發生信用減損者 (Stage 3)：按存續期間預期信用損失金額衡量備抵損失，利息收入係以扣除備抵損失後之帳面價值認列。
- II. 簡化法：按存續期間預期信用損失金額衡量備抵損失，採用此方法的好處在於無須追蹤信用風險變化而直接認列存續期間信用損失。
- III. 預期信用損失之衡量：IFRS9 因採預期模型，主要的估計參數包括各種可能發生信用損失之機率加權結果，各種可能結果包括與過去、現在、未來 (含前瞻性) 經濟狀況預測有關之合理且可佐證之資訊等原則性概念。
- (2) IAS39：在有發生減損客觀證據時，採用以下原則決定減損金額：
- I. 按攤銷後成本列帳之金融資產：
以資產帳面金額與按資產原始有效利率折現估

計所得未來現金流量(不包括尚未發生之未來信用損失)之差額衡量減損金額，直接調降帳面金額或調降備抵帳戶金額。

後續減損損失金額減少，且與減損發生事項相關者，先前認列之減損可迴轉，直接認列於損益。

II. 按成本列帳之金融資產：

以資產帳面金額與按類似資產市場報酬率折現估計所得未來現金流量之差額衡量減損金額，惟該減損金額不得迴轉。

III. 備供出售之金融資產：

於認列減損時，認列於其他綜合損益之公允價值減少數自權益重分類調整至損益。重分類調整之累計損失，為取得成本(已減除任何已償付本金及攤銷數)與現時公允價值間之差額，扣除該資產已列入損益之減損損失。

權益投資之減損損失不得透過損益迴轉，且債務工具若後續期間公允價值增加，且該增加與減損發生之事實相關者，之前認列之減損損失應迴轉，迴轉金額則認列於損益項目。

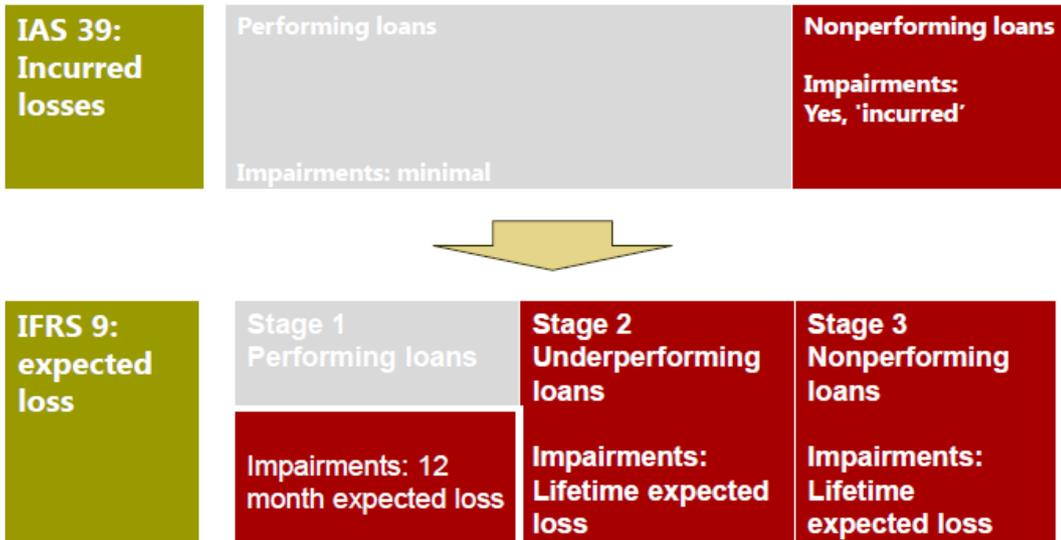
3. 減損認定原則

(1) IFRS9：以持有之金融資產是否發生違約衡量預期信用損失，在實施 IFRS9 減損規定後，銀行金融資產均須提列預期信用損失。

(2) IAS39：在認列損失前，所持有之金融資產已有客觀減損證據並存在減損事實，方可估計其可能減損金額。

IAS 39 vs. IFRS 9 Provisioning

red shaded areas indicate impairments



IAS39 與 IFRS9 減損模式比較圖（資料來源：課程簡報）

4. 減損提列：IAS39 存在提存備抵損失延遲具提列不足等缺點，IFRS9 係規定以所特有之金融資產信用風險變動三階段模式提列減損，較能即時且適足提列備抵損失。

5. 認列損失前之資訊要求

(1) IFRS9：估計預期信用損失所需之判斷程度取決於詳細資訊之可得性，資訊蒐集應考量所有與估計預期信用損失相關之合理具可佐證之資訊。有關對於存續期間未來狀況之預測，並非對未來期間之詳細估計，而係自可獲得之資訊推估預期信用損失。所使用之資訊包括借款人特定因素，一般經濟狀況、與特定金融工具或類似金融工具之信用風險有

關之場資訊。

- (2) IAS39：評估減損損失時，係考量歷史經驗及現時可觀察資料，不包含預測未來尚未發生之事項。

6. 集體與個別評估順序

- (1) IFRS9：為達到金融資產自原始認列後信用風險顯著增加時，可認列存續期間之預期信用損失之目的，須採取集體基礎進行信用風險顯著增加之指標型資訊評估，惟集體或個別評估基礎則取決於金融工具之性質及對特定金融工具可得之信用風險資訊。

- (2) IAS39：應先評估個別重大金融資產是否存在客觀減損證據，及非個別重大金融資產是否存在個別或集體客觀減損條件。若銀行對於個別評估之金融資產認為未存在客觀減損證據，應將資產分類至具類似信用風險特性之金融資產中，以集體評估其減損。

(二) IFRS9 架構下之預期信用損失衡量重要因素

1. 信用風險顯著增加

IFRS9 係按金融資產信用風險是否顯著增加認列 12 個月或存續期間預期信用損失，比較基準日與原始確認日信用風險之相對增加程度，且評估信用風險顯著增加時，應綜合考量各種因素進行整體分析，非以定價方式或契約內容相似，而將該金融資產認列於類似信用風險群組。IAS39 則不得認列因未來事項導致之預期損失，無論發生的機率有多大均無法認列。

2. 前瞻性資訊：IFRS9 強調前瞻性資訊的重要性，對於

前瞻性資訊的收集，應無須投入過度成本即可取得合理及可靠資訊。另根據各項金融資產或組合實際狀況及其信用風險組合，將前瞻性資訊納入信用風險是否顯著增加之評估範圍。

3. 發生機率加權平均：IFRS9 對於預期信用損失可能發生結果須按違約發生機率加權平均計算，以反映發生信用損失之可能性；實務上，並非採用複雜計算模式計算信用風險發生機率，而係將具有共同風險特性之金融資產，以加權平均所計得之信用損失機率，作為合理估計基準。相較 IAS39 減損估計之程序，則可能產生單一金額或單一可能區間金額。
4. 貨幣時間價值：IFRS 9 及 IAS 39 皆採用有效利率進行折現，IFRS 9 則較 IAS 39 增加對部分金融資產認列採計信用調整後有效利率。
5. 減損模式估計參數：IFRS 9 與 IAS39 在模型參數估算上均考慮到貨幣的時間價值(有效利率)及歷史損失率，惟由於 IFRS 9 採行預期模型，估計參數則包括評估各種可能發生信用損失之機率加權平均結果。

(三) 巴塞爾資本協定 (Basel) 信用風險認列模型

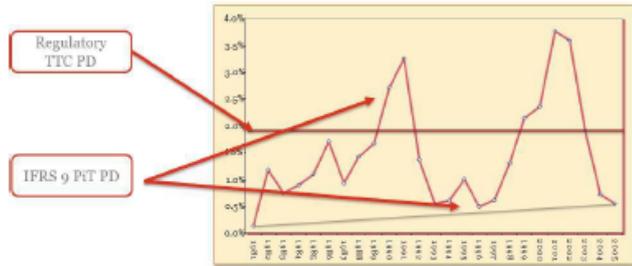
IFRS 9 和 Basel 對於信用風險之估算均採用預期損失模型，但二者本質最大的不同在於，Basel 的估算基礎則較 IFRS9 更保守，致 IFRS9 的預期損失率通常較 Basel 的估算為低，除非經濟狀況有大幅衰退之跡象，則 IFRS9 的預期損失率方較 Basel 的估算為高。

IFRS 9 下 ECL 認列方法係區分為三階段評估，根據不同金融資產分別採用一般法或簡化法。巴塞爾

資本協定之規範，標準法(Standardized Approach)係用於規範加權風險性資產 (Risk-Weighted Assets ; RWA)，內部評等法(Internal-Rating Based Approach ; IRB)係測試資本是否足夠吸收預期損失。

Expected Loss: Basel vs IFRS 9

- IFRS 9 and Basel are both based on expected loss models but there are fundamental differences – Basel is required to be more conservative.
- IFRS 9 is expected to be lower (and therefore CET 1 capital ratio neutral under current rules, until impairment provisions = regulatory EL) unless a significant economic downturn is expected.



	Basel	IFRS 9	Implication
Probability of Default (PD)	<ul style="list-style-type: none"> Through the cycle Definition of default (90 days past due backstop except for some mortgages where 180 backstop will continue to be applied) 	<ul style="list-style-type: none"> Point in time Forward looking Definition of default (backstop of 90 days past due) 	<ul style="list-style-type: none"> Dependent on the forward looking aspect and point in the credit cycle IFRS 9 would be more severe going into a significant downturn
Loss Given Default (LGD)	<ul style="list-style-type: none"> Downturn LGD Regulatory floors Discounted using cost of capital Costs of collection 	<ul style="list-style-type: none"> Expected LGD, no floors Forward-looking Discounted using EIR Only costs associated with obtaining and selling collateral 	<ul style="list-style-type: none"> Basel view would tend to be more conservative due to regulatory rules Forward looking aspect of IFRS 9 would increase LGD going into a downturn
Exposure at Default (EAD)	Cannot be lower than current balance	Amortisation captured for residential mortgages and fixed terms loans	Basel EAD would generally be higher
Other		Discounted from point of default to balance sheet date	

Basel 與 IFRS9 預期模型比較 (資料來源：課程簡報)

1. Basel 信用風險評估模式：信用風險之損失準備與預期損失為計算資本適足性之參數，預期損失採用違約機率(PD)、違約損失率(LGD)、違約暴險率(EAD)等風險組成分子，計算預期損失(ECL)總額：

$$\text{預期損失}(ECL) = \text{違約機率}(PD) \times \text{違約損失率}(LGD) \times \text{違約暴險率}(EAD)$$

(1) 違約機率(PD)之估算係以資本計提為目的，故均以較保守方式調整估計，該機率係指借款人內部信用

等級之一年違約機率，至少採用 5 年資料建置模型，該估計值必須是考量借款人在長期景氣循環下各等級之 1 年期之違約機率。

- (2) 違約損失率(LGD)所指違約損失為經濟損失，多以歷史損失回收與其成本之經驗值為參考依據，該機率之估計值須考量反映經濟衰退時期之違約損失率，或長期違約加權平均違約損失率中最保守者。另該估計必須對所預測之可能回收金額考量適當折現效果，折現率應考量額度或產品特性，以適度反應風險與機會成本。
- (3) 違約暴險額(EAD)為預期借款戶違約時之暴險額，銀行可以經濟衰退經驗時期之資料，以保守之假設與預測方法為估計基礎。

2. IFRS 9 信用風險評估模式：按金融資產原始認列後信用品質變化區分為三階段，若信用風險未顯著增加者，則應於基準日按 12 個月或存續期間預期信用損失金額以衡量該金融資產之備抵損失；其計算公式概念為：

$$ECL_{12m} = PD_{12m} \times LGD_{12m} \times EAD_{12m} \times D_{12m}$$

$$ECL_{Lt} = \sum_{t=1}^{Lt} PD_t \times LGD_t \times EAD_t \times D_t$$

PD_t ：第 t 期的違約機率；

LGD_t ：第 t 期的違約損失率；

EAD_t ：第 t 期的違約損失率；

D_t ：現金流量折現值；

IFRS 9 對於預期信用損失之衡量係以金融資產預期

存續期間信用損失之機率加權估計值，該衡量考量與過去事項、現時狀況及未來經濟狀況預測有關之合理且可佐證之資訊，惟對於相關參數之設計或採計之方法未有明確定義。

四、銀行採行國際財務報導準則(IFRS)之監理原則

IFRS 9 主要之內容在於採行 ECL 架構衡量金融資產減損，監理機關對於依該會計原則所估算之預期損失，應有以下的認知：

(一) 備抵損失總額應等於未來 12 個月的 ECL(第一階段)

1. 依 IASB 金融工具減損之標準，若金融工具信用風險未顯著增加，則應以該金融工具未來 12 個月之 ECL 金額提列備抵損失。銀行應經常對所有放款暴險衡量 ECL，且該金額應直接反映貸款損失發生之可能，並及時辨識信用風險之變化。
2. 依 IFRS 9 定義，12 個月 ECL 金額係代表金融工具於存續期間之一定比例損失，該比例可代表基準日後 12 個月內發生違約事件之預期信用損失。
3. 計算未來 12 個月 ECL 估算值之金額，須考量影響信用風險之合理且可佐證資料，銀行在衡量未來 12 個月 ECL 估算值金額時，應積極納入會影響 ECL 估算值之資訊，不應排除或忽略部分合理可蒐集到的資訊。

(二) 信用風險顯著增加之評估(由第一階段邁入第二、三階段)

1. 放款暴險於認列後，銀行必須蒐集所有合理且可佐證資訊，以判定信用風險是否顯著增加，該資訊除當前狀況與歷史數據資訊外，應考量所有合理且可

佐證之前瞻性資訊。

2. 銀行必須有正確且恰當程序可及時且全面性判定信用風險「顯著」增加，以確保對放款暴險評估由未來 12 個月預期損失估算法改採存續期間預期損失法(Lifetime Expected Loss；LEL) 進行評估。
3. 銀行必須具備清楚的政策及發展審查方針以判定個別暴險或具類似信用風險特徵之暴險群組之信用風險是否顯著增加。

(三) 實務上權宜措施之使用

IFRS 9 為減輕營運範圍較廣泛之企業實際執行負擔，有以下實務之權宜措施原則，惟監理機關必須要求銀行應提供所有書面資料進行審查：

1. 資訊蒐集無須投入過度成本與努力：銀行無需試圖或無窮盡地蒐集所有資訊，應考慮在沒有投入過度成本與努力的原則下，蒐集合理且具可佐證資訊。
2. 低信用風險豁免：另針對低信用風險之暴險，銀行可選擇不評估其信用風險是否顯著增加，惟該低信用風險之豁免必須配合明確的證據，且從信用評等機構得到「投資級」評等之金融工具，不能自動被認定屬低信用風險等級。
3. 逾期 30 天之可反駁假設：逾期是信用風險顯著增加之延遲指標之一，銀行應具備完善之信用風險評估與管理之流程，以確保能在暴險延遲或逾期前可偵測到信用風險增加。另逾期資訊是銀行決定暴險應採取 12 個月預期損失之備抵或採取存續期間預期損失之備抵指標，任何反駁逾期超過 30 天假設之主張，決定將預期損失由 12 個月預期改以存續期間預

期之情形，應配合完整之分析，以明確證明逾期 30 天與信用風險顯著增加無關。

五、健全信用風險衡量工具-壓力測試

(一) 壓力測試定義與功能

1. 定義：

壓力測試係金融與非金融機構評估所採行之風險管理工具，透過估計財務與其他衝擊等風險環境改變之假設，評估所得結果是否落於所訂風險胃納範圍，或應採取適當行動將風險降至可接受程度，隨全球金融危機發生，世界各國監理機關無不重視採用壓力測試工具，評估金融機構之風險管理機制。壓力測試可定義為金融機構衡量潛在但可能發生異常之損失模型，透過歷史資訊或情境設定，假設可能風險因子之變動，重新評估金融商品或投資組合之價值，作為判斷經濟環境面臨重大不利影響時(如利率遽然上升或股市重挫)，金融業能否承受所可能面臨預期損失。

2. 功能：

(1) 以具前瞻性的方式對風險進行估計，增進銀行對風險輪廓的瞭解

壓力測試可透過前瞻性之情境設計，設想與衡量對銀行穩健經營的可能衝擊，增進金融機構對本身風險輪廓的瞭解，壓力測試有助於長期處於經濟穩定環境下的金融機構，瞭解當負面情勢來臨時所可能面臨的衝擊。

(2) 補強日常風險管理系統，突破歷史資料限制與測試模型

當面臨異常的壓力事件時，依歷史資料所建置之日常風險管理模型，其假設條件、參數與參數間相關係數設定均可能失效，由於在正常營運環境之行為模式所設想的風險因子，與面臨金融危機之壓力情境時之風險因子，有著顯著差異，爰在壓力情境下衍生之集中度風險，或可能引發各類風險間交互作用之潛在可能，均可能逾日常風險管理模式而危及金融機構永續經營。

由於重大風險往往無法由歷史經驗中推估，故風險管理人員除應使用各種質化與量化的方法衡量日常營運情境風險外，應補充使用壓力測試模擬各類情境，以協助發現本身潛在的弱點。

(3) 利用壓力測試協助擬訂風險管理決策

壓力測試之目的主要在於評估金融機構在受壓情境下之風險承擔能力，使金融機構可藉此發展具體可能之避險策略與因應計畫，透過監控各類情境下金融機構所可能面臨的風險變化，讓董事會與高階管理階層瞭解所持風險性資產暴險是否與其風險胃納相符，以作為識別、衡量與控制資本適足與流動性規劃決策之依據。

(4) 強化金融機構內部與外部的溝通與協調

壓力測試在金融機構內部跨部門、跨層級之風險管理議題溝通方面，可發揮重要作用，利用合理且具前瞻性之壓力情境說明可能面對風險之應變策略，更較複雜的風險計量模型易於溝通與討論，藉由模擬情境的方式評估銀行內部潛在風險，具以設計合宜的因應計畫。

壓力測試亦為金融機構對外（如主管機關、信用評等機構、存款人與投資人等）溝通之重要工具，透過壓力測試之方法、程序與結果，適度公開相關資訊，並藉此讓主管機關瞭解其內部面對模擬情境所採行之因應措施。

（二）壓力測試之程序

1. 以歷史資料為基礎：一般風險模型係結合風險發生機率與可能發生事件，以歷史資料為基礎之壓力測試模型係以過去已發生變動情況為基準，透過情境設定或歷史資訊，評估金融機構對現有資產組合之風險影響程度，與所提列之備抵是否足以承受可能發生之損失。
2. 就投資組合進行風險分析：壓力測試通常係就銀行信用暴險可能產生不利影響之重大可能事件，或未來經濟環境條件變動，評估銀行於該等變動下能否穩健經營。常以情境測試方式，如經濟或產業衰退、市場風險事件及資金流量變化等情形為特定條件，評估對應計提法定資本之影響。
3. 定義各個風險因子：銀行業主要可能面臨之風險因子大致可歸類為信用風險因子(如：借款人信用等級下降或還款能力降低對投資組合之負面影響)、總體經濟因素(如：經濟成長率、失業率或物價指數等對投資組合有影響之總體經濟變數)、市場風險因子(如：金融機構持有債券或證券等金融商品同時面臨市場風險及信用風險)，及其他類型風險因子(如就流動性風險進行壓力測試)。

（三）執行信用風險壓力測試之方法

1. 敏感性分析(Sensitivity Analysis)：

利用某一特定風險因子或一組風險因子，將因子依執行者所認定極端變動範圍中逐漸變動，以分析其對於投資組合影響效果

2. 情境分析(Scenario Analysis)：

將一組風險因子定義為某種情境，分析在個別情境之壓力損失，例如以市場風險事件、資金流量變化及經濟衰退等情形，作為評估特定條件對於應計提資本之影響，又情境分析事件設計主要可分為歷史情境分析，及假設性情境分析等二種方法。

(四) 保持壓力測試運用完整性原則

1. 定期進行壓力測試：金融機構進行壓力測試，應將執行頻率予以文件化並訂於政策中，涉及市場風險因子組合之壓力測試較為頻繁，其他變化較溫和之組合，壓力測試至少每季進行，如遇環境變化迅速，則應即時評估變動風險所可能產生影響。

2. 定期檢討及更新壓力測試計畫所用方及成效：壓力測試應即時反應投資組合特性與外在情況變化，並評估基本假設是否仍然有效。上述檢討應至少每年進行一次，若組合或環境出現重大轉變，則應更頻繁地進行檢討。檢討內容包括壓力測試程序之文件記錄是否足夠；壓力測試是否併入日常風險管理內；壓力測試程序之核准過程及其作出重大修改之授權；壓力測試計劃涵蓋之風險範疇；管理資訊系統之穩健程度；進行壓力測試所用投資組合之準確性及完整性；檢核壓力測試所用數據來源之一致性、時間性及可靠性。

(五) 巴塞爾資本協定下健全壓力測試實務與監理原則

在巴塞爾資本協定下，銀行估計信用風險採用內部評等法(Internal Ratings-Based；IRB)者，應符合相關基本規範，且須經監理機關驗證，主要原則如下：

1. 具備完整評等等級架構：包括評等系統規劃應有書面方針、不同評等能代表不同風險意義、評等過程須獨立客觀、不同風險程度有不同評等，及評定各暴險信用等級，須依據借款人財務、管理、展望及國家風險等因素綜合考量。
2. 建立壓力測試架構：評等系統資本計提作業應建立壓力測試，以具備對經濟環境與產業惡化、市場突發事件與流動性問題之應變能力。
3. 公司治理監督範圍：公司治理與監督之範圍，應包括評等系統，並遵守相關公開揭露規範。
4. 估計參數訂定原則：金融機構對於各項參數估計應訂定基本品質規範，並予以驗證。

(六) 銀行辦理壓力測試作業程序之一般原則

為建構完善的信用風險壓力測試基礎，銀行應依以下原則建立內部壓力測試作業規範，主要原則如下：

1. **原則 1：董事會應就壓力測試整體作業負最終責任，高階管理階層則負責方案之實施、管理與監督**
董事會與高階管理階層應參與對於壓力測試之執行，透過實際參與能確保董事會與高階管理階層對整體作業程序的瞭解及接受程度。
高階管理階層應識別且清楚說明銀行本身的風險胃納、參與審議和辨識潛在的壓力情境、瞭解壓力事件對銀行風險狀況的影響及參與制定風險抵減策

略。

2. 原則 2：銀行建立之壓力測試內部作業規範，應明確劃分權責及敘明相關政策和程序

壓力測試應有內部正式書面政策與程序監督，以評估壓力測試之執行成效，所建立之壓力測試內部作業規範等書面政策與程序，應包括以下事項：

- (1) 壓力測試之目標、範圍與類型
- (2) 規範壓力測試作業之職掌與核准層級
- (3) 壓力測試執行之頻率
- (4) 應就所設計之壓力測試方案及執行結果擬定相關文件規範，包含壓力測試之目的與範圍、辨認主要風險因子、壓力事件或情境說明之設計、壓力測試之主要基本假設及隱含之限制、壓力測試執行程序，及壓力測試結果與因應措施
- (5) 建立壓力測試結果之因應措施與核准層級
- (6) 定期檢討壓力測試方案執行之妥適性

3. 原則 3：銀行應有妥適資訊基礎設施，因應情境變化與需要，進行各種不同及可能變化之壓力測試

為因應壓力測試之需求，銀行應建構妥適的資訊設備，包括資訊系統與資料庫。資訊設備的靈活度極為重要，可針對各類產品或特定目的，設計各種壓力測試，或應用不同方法論與風險因子執行整體基礎之壓力測試。

4. 原則 4：壓力測試應涵蓋多重面向及各種不同技術

銀行應從多個角度運用一系列技術進行涵蓋全行範圍的壓力測試，包括可運用量化及質化技術彌補模型的不足。銀行需定期執行壓力測試，亦可在特定

情況下進行臨時性之專案壓力測試，壓力測試方法從特定風險因子變化的簡單敏感度分析，到考慮壓力測試事件中資產組合系統性風險因子間交互作用的複雜測試，銀行均需視自身需求與發展計劃作選擇。

5. 原則 5：管理階層需妥適評估壓力測試的結果，做出適當的管理決策

壓力測試為風險控管的工具之一，可運用於各種不同業務決策與流程，由於董事會或高階管理階層需負責妥適評估壓力測試的結果，以做出適當的管理決策。另壓力測試結果可作為確認風險之工具，銀行可據以明確擬定風險胃納決策，為評估銀行風險胃納量與調整暴險額度過程中之重要依據，並有利評估未來業務策略是否具效率及審酌如何進行後續資本規劃。

6. 原則 6：銀行應定期檢視其壓力測試規範與方案，評估壓力測試執行之有效性與適當性

為維持壓力測試作業規範與方案之有效性及健全性，銀行應定期評估，並審視壓力測試模型之質化與量化因素，審酌銀行內外部環境之變化，以確保壓力測試作業持續更新。

檢視壓力測試方案，宜針對不同檢核項目內容設定適當的評估頻率，包括計劃之有效性、開發流程之妥適性、系統發展之健全性、管理者之監督是否符合要求、資料妥適性，及相關文件化程度是否足夠。

叁、心得及建議事項

本次研討課程著重配合國際財務報導第 9 號「金融資產認列與衡量準則」(IFRS 9)之發布與施行，從介紹銀行金融資產信用風險衡量與估算之歷史背景及方法，如何利用三階段模式評估「預期信用損失模式」衡量減損，比較其與過去國際會計準則第 39 號(IAS 39)「已發生損失模式」之主要差異，謹就參加本次訓練課程提出下列心得與建議：

一、本國銀行於導入 IFRS 9 預期信用損失模型之同時應具備適當因應策略

(一) 預期信用損失之三階段方式提列減損將可能提高銀行金融資產評估損失準備

預期信用損失模型係以信用風險變動為基礎評估金融資產應提列之減損，銀行再據以評估應提之損失準備，該模型導入概念與過往已發生損失模式概念截然不同。再者衡量預期信用損失須考慮諸多因素，包括前瞻性資訊、整體經濟變化、加權平均機率、貨幣時間價值及評估適用順序等因素，銀行於初期評估金融資產信用風險之時點，必須將未來 12 個月的信用風險預期因素納入考量，或因應未來信用風險可能增加而改採存續期間方式納入評估，銀行於採行預期損失模型之初期，因必須認列未來所預期可能所發生之信用風險損失，爰應提高所提存之備抵損失率。

(二) 預期信用損失模型之導入須建立減損方法論及建置整合相關系統工作

IFRS 9 準則雖強調銀行為獲得所有合理且可佐證之資訊，並無需付出過度成本與投入，惟該等合理可

佐證之資訊，包括對未來事件之經濟後果進行重大判斷、銀行業務所涉及金融產品計算信用損失方法、前瞻性經濟情境信用損失機率之預測、如何評估金融資產之信用風險顯著增加，及如何評估計算金融資產工具信用風險損失之存續期間等，均為 IFRS 9 減損模型之關鍵特質，於此類資訊蒐集上，銀行必須改變既有評估模式，重新建置評估系統並調整預測流程，以保證在整體預期信用損失之衡量結果符合 IFRS 9 的目標。

(三) 須建立預期信用損失之信用風險及會計監督機制

依 BCBS 所訂信用風險及會計預期信用損失指導原則規範，銀行董事會與高階主管，應確保銀行具有適當的信用風險管理實務，且銀行應採取並遵循具體健全方法，評估衡量所有放款暴險信用風險政策、程序及控制方法，適當且即時地認列預期信用損失，並與會計架構一致。在此一原則下，銀行必須建立有效的會計監督機制，以確保所預期之減損認列與會計原則一致，並即時妥適提存適當備抵。

(四) 銀行須調整備抵損失調整政策以因應新減損架構要求

本國將於 2018 年 1 月 1 日正式接軌 IFRS 9 會計準則，所適用範圍包括一般產業及金控、銀行、保險、證券等金融業，雖本國法規要求銀行增提之備抵金額，已遠大於導入 IFRS 9 所需增提之損失準備要高，對銀行業而言，接軌 IFRS 9 並無任何負面影響，但在面對新的預期損失架構，銀行仍應在合乎法規要求前提下，重新檢視所應提列之備抵損失政策是

否符合會計原則要求。

二、金融監理機構應就接軌 IFRS 9 預期信用損失模型提出相關配套措施

(一) 本國金融監理機關已成立專案工作小組規劃因應相關事宜

為推動 IFRS 9 與現行 IAS 39 在金融資產分類及減損評估之顯著差異，俾利企業及早進行評估因應，金融監督管理委員會已於 2014 年 7 月 IFRS 9 發布後，即陸續完成各項準備工作，包括完成公報中文化及制作公報內容差異分析、完成實務指引釋與議題彙編、成立專案工作小組規劃因應事宜，及督導金融業準備情形。

(二) 配合檢討修正財務報告編製準則等相關監理法規

金融監督管理委員會基於國內企業財務報告之編制須適用證券發行人財務報告編製準則及 IFRSs 相關規定，業檢討所發布之相關解釋函令。

(三) 業完成政策影響評估

為評估 IFRS 9 對我國企業之影響程度，業自 2016 年陸續對各上市(櫃)、興櫃及公開發行公司進行調查，據統計結果顯示，此一變革對多數企業之資產或權益並無重大影響。惟對於銀行業或保險業而言，該公報導入適用之挑戰在於如何取得原始放款時之客戶信用風險資料，以及未來適用 IFRS 9 時該如何重分類及評估金融資產，均為可能面臨的重要問題。

(四) 監理機關應持續掌握金融業配合導入 IFRS 9 所訂定相關具體政策進度

金融業導入預期信用損失模型，應建立內部會計監督機制，就監理機關於一般監理業務所應注意事項，則包括其所建立之會計監督機制程序與流程是否已充分表達所應揭示之資訊，所建構之模型是否相對合理，及認列之預期損失與所提列之備抵是否允當，爰於導入該預期信用損失之方法，監理人員應就其預期損失之方法論有一基礎概念，並瞭解及掌握金融業為構建預期模型所擬定之相關政策。

三、可運用聯合徵信中心信用資料作為構建預期損失模型基礎

配合導入 IFRS 9 預期信用損失模型，本國銀行按 IFRS 9 實務上權宜措施所提，應考慮有無投入過度成本蒐集合理且可具佐證之資料，又預期損失模型主要核心為就所持有之金融資產在存續期間內預期發生違約風險變化，預期評估未來的損失方法在於是否已蒐集足夠的前瞻性資訊，以衡量信用風險是否確有顯著變化，並據以提列相當之損失準備，對本國銀行而言，為達成預期客戶信用風險之目標，究竟如何取得足夠的外部信用資料做為評估基準，則顯得相對重要。

財團法人金融聯合徵信中心為國內唯一跨金融機構間提供信用報告機構，所建置全國信用資料庫，包括個人與企業信用報告，發展個人與企業信用評分，可提供經濟主體信用紀錄及營運財務資訊予會員機構。

又當前聯合徵信中心所發展之信用評分架構，可用以預測個人或企業未來一年能否履行還款義務的信用風險，故該等評估架構又似可提供予本國銀行建置內部預期損失模型之衡量基準。由於不同的金融機構對於相

同主體之預期信用損失，可能因模型設計或相關參數設定不同，產生不同之估算結果，若採計聯合徵信中心所發布之信用評分資料，應可降低不同金融機構對同一事件或主體預期之差異性，亦可減少金融機構導入預期信用損失模型初期之投入成本。

四、結論

自 1988 年巴塞爾資本協定開始定義分類銀行間的信用風險，全球經歷了 1997 年亞洲金融風暴、2007 年次級房貸風暴，2009 年歐洲主權債務危機等經濟危機後，世界各國金融監理機關為避免類似危機再次發生，無不積極強化相關監理法規或監理措施，並持續關注金融體系之風險管理，以達到穩定金融體系營運及防止整體經濟大規模衰退之監理目標。

按巴塞爾資本協定之精神係健全銀行之風險管理，建構完善信用風險管理體系為銀行經營業務之首要任務，銀行董事會及高階管理階層應建立以風險管理為導向之業務管理模式，強化內部風險評估模型，落實信用風險之控管，而主管機關除應要求銀行資本計提應符合巴塞爾資本協定之要旨外，亦應持續關注銀行評估風險管理之內部作業程序。

目前本國銀行刻正進行 IFRS 9 會計準則導入工作，對於相關信用風險評估及減損衝擊分析，應積極建立減損方法論及整合內部作業系統。另對於實施預期信用損失估計模型所調整風險性資產之風險權數與評估方法，所可能增加銀行提存損失，亦應擬具強化銀行資本程序。

為強化本國銀行對信用風險損失承擔能力及減緩

採用 IFRS 9 減損之衝擊，銀行應詳細評估預期損失情形，並據以提列應提存備抵金額，必要時主管機關更應要求銀行增加提存備抵損失。