

出國報告（出國類別：研究）

參加 APEC 金融監理人員訓練倡議  
— 「市場風險分析研討會」  
內容摘要與心得報告

服務機關：行政院金融監督管理委員會 檢查局

姓名職稱：任碧娟 科長

派赴地點：泰國曼谷

出國期間：97 年 7 月 6 日至 12 日

報告日期：97 年 9 月 25 日

## 提

## 要

報告名稱	參加 APEC 金融監理人員訓練倡議－「市場風險分析研討會」內容摘要與心得報告
主辦機關	外交部
出國計畫主辦機關	金融監督管理委員會
出國人員姓名／服務機關單位／職稱	任碧娟／金融監督管理委員會檢查局／科長
出國類別	研究
出國地區	泰國曼谷
出國期間	97 年 7 月 6 日至 12 日
報告日期	97 年 9 月 25 日
分類號/目	金融／金融
關鍵詞	風險管理、市場風險、利率風險、匯率風險、經濟價值模型、盈餘模擬模型、風險導向監理、銀行簿利率風險
內容摘要	<p>金融環境快速變遷，金融商品發展趨於多樣化，市場風險衡量及管理技術亦日趨複雜。市場風險的來源包括利率、匯率、股價及商品價格變動，而其中利率風險又來自於重訂價風險、收益率曲線變動風險、基差風險及選擇權風險。利率變化可能對銀行的盈餘及權益經濟價值產生負面影響，有關利率風險之衡量依交易簿(Trading Book)部位或銀行簿(Banking Book)部位而有不同，通常交易簿部位以風險值(Value-at-Risk)衡量，銀行簿部位以期差缺口、盈餘模擬模型(Earnings at Risk)及經濟價值模型(Economic Value at Risk)衡量。穩健的利率風險管理包括董事會及高階經理人員的適當監督；妥適的風險管理政策、作業程序及限額；適當的風險衡量、監督與控制功能；完善的內部控制及獨立的稽核功能。外匯交易風險包括市場風險、信用風險、作業風險及政治風險，監理考量因素主要包括評估固有風險、董事會及管理階層之監督、政策、程序及限額之訂定、風險衡量、監督及管理資訊系統、以及內部控制及內部稽核之妥適性。美國監理機關對金融機構市場風險敏感度評等著重市場價格不利變動對銀行盈餘或資本之影響，並考量管理階層辨認、衡量、監督及控制風險之能力及資本之適足性。美國監理機關對市場風險採取風險導向之監理，憑藉場外監控機制評估金融機構暴險程度及風險管理品質。研討心得與建議：1.運用「本國銀行遵循監理審查原則應申報資料」強化檢查前之規劃與風險評估，2.明訂銀行簿利率風險管理查核事項，3.修訂銀行監理申報之「利率敏感性資產負債分析表」內容，4.培訓市場風險專責檢查人員，5.會計師查核銀行內部控制制度範圍宜涵蓋風險管理功能，6.將內部稽核對風險管理查核情形明訂為稽核工作考核項目。</p>

目	次
壹、 研討會目的.....	1
貳、 研討會過程.....	2
參、 研討會主要內容.....	4
一、 市場風險之辨識與衡量.....	4
(一)市場風險辨識.....	4
(二)市場風險衡量.....	5
二、 銀行簿利率風險管理.....	6
(一)利率風險定義.....	6
(二)利率風險來源.....	6
(三)利率風險的影響.....	8
(四)利率風險衡量.....	9
(五)利率風險管理.....	16
三、 外匯交易風險管理.....	20
(一)外匯市場特性.....	20
(二)外匯市場主要參與者及其交易目的.....	20
(三)外匯交易名詞.....	20
(四)外匯交易型態.....	20
(五)外匯交易風險.....	21
(六)監理考量.....	21
四、 美國監理機關對金融機構市場風險之檢查評等及 所採取風險導向之監理.....	24
(一)市場風險敏感度之檢查評等.....	24
(二)風險導向檢查程序.....	25
(三)美國聯邦準備銀行對市場風險的場外監控.....	27
肆、 心得與建議.....	28
參考資料及附錄	

## 參加 APEC 金融監理人員訓練倡議－「市場風險分析研討會」 內容摘要與心得報告

### 壹、研討會目的

市場風險分析研討會係亞洲開發銀行及泰國中央銀行共同舉辦，為「APEC 金融監理人員訓練倡議」(APEC Financial Regulators Training Initiative) 項下之研討會，參加該研討會，除能增進金融監理專業知能，並可加強與 APEC 各會員體金融監理人員之互動與交流。

本次授課講師共二位，分別為 John Kolb 來自美國亞特蘭大聯邦準備銀行之資本市場部門及 Adrian D'Silva 來自芝加哥聯邦準備銀行之金融市場部門，二位講師在金融監理及實地檢查領域具備豐富經驗。

參與本次研討會國家包括中國大陸(2人)、香港(2人)、印度(1人)、印尼(7人)、韓國(1人)、馬來西亞(2人)、菲律賓(6人)、泰國(5人)及我國(2人)等9個國家，計28名金融監理人員，上課方式主要由講師課堂說明，搭配個案分組討論。

本篇報告第一部分「研討會目的」，說明與會各項主題、授課講師、參加學員與上課方式。第二部分「研討會過程」，簡述研討會過程及課程內容，第三部分「研討會主要內容」，摘述研討主題市場風險之辨識與衡量，銀行簿利率風險管理，外匯交易風險管理，美國監理機關對金融機構市場風險之檢查評等及所採取風險導向之監理與場外監控等主要內容。第四部分「心得與建議」，說明個人參加此研討會之心得及對市場風險監理之建議。

本報告因職才疏學淺，且撰寫時間有限，倉卒成文，如有疏漏舛誤之處，尚祈長官先進不吝賜正。

## 貳、研討會過程

- 一、本次研討會期間為 97 年 7 月 7 日至 97 年 7 月 11 日，期間課程如下：
  - (一) 97.7.7：各國參加研討會學員報到、自我介紹後，隨即開始研討課程；銀行業風險管理、經濟環境與銀行監理、市場風險之辨識、以及個案研討簡介。晚上由主辦單位邀約參與歡迎晚會。
  - (二) 97.7.8：衍生性金融商品避險之應用與管理、期貨及交換於避險上之應用演練、外匯交易、分組個案研討。
  - (三) 97.7.9：風險導向金融監理與市場風險之場外監控、資產證券化、市場風險敏感度檢查評等、利率風險模型之覆核。
  - (四) 97.7.10：風險值 (V-a-R)、交易對手信用風險、分組個案研討、重大交易損失案例之教訓。
  - (五) 97.7.11：流動性風險管理實務、分組個案研討結果報告；結業典禮及頒發結業證書。
- 二、為期五天的研討會主要內容為市場風險辨識、管理、市場風險檢查及監理之基礎課程，各項課程主要內容如下：
  - (一) 銀行業風險管理：風險管理主要因素包括董事會及高階管理階層的監督、政策、作業程序及限額的制訂、風險衡量、監控及資訊系統、內部控制及內部稽核。
  - (二) 經濟環境與銀行監理：介紹經濟環境（特別是利率因素）與金融監理之關連性、利率變動對銀行資產負債表之影響及利率風險衡量基礎概念。
  - (三) 市場風險之辨識：介紹市場風險來源及利率風險中有關到期日期差、收益率曲線、基差及選擇權等風險的辨識。
  - (四) 衍生性金融商品避險之應用與管理：簡介遠期、期貨、選擇權及交換等衍生性金融商品、基本避險策略及查核重點，並舉例說明期貨交易於債券投資組合之避險及利率交換交易於銀行簿利率風險避險之應用。
  - (五) 外匯交易風險管理：簡介外匯交易之風險及監理重點。
  - (六) 市場風險敏感度檢查評等：介紹各種市場風險衡量方式之優缺點、市場風險查核程序及市場風險敏感性檢查評等考量因素。

- (七) 利率風險模型之覆核：說明利率風險模型之查核架構，包括資產負債分析、模型結果及模型假設之覆核。
- (八) 風險導向金融監理與場外監控：介紹風險導向查核程序及場外監控作業在利率風險查核之應用。
- (九) 資產證券化：探討資產證券化之優點、步驟及參與者，證券化主要型態與架構，資產證券化之法律、會計及評價問題，監理機關的考量及潛在問題。
- (十) 風險值 (V-a-R)：介紹量化風險衡量方法的演進包括名日本金、DV01 及 VaR；波動性之衡量、歷史波動性與隱含波動性；單一部位 VaR 及組合部位 VaR；變異數／共變異數法、歷史模擬法及蒙地卡羅模擬法風險值模型；模型之回顧測試與壓力測試；監理人員對 VaR 應有之認知。
- (十一) 交易對手信用風險管理：介紹交易對手信用風險之意義、信用風險之衡量、監督及管理，以及降低交易對手信用風險的方法。
- (十二) 流動性風險管理實務：說明流動性管理之必要性、改變銀行流動性之因素、流動性衡量工具、現金流量預估模型及緊急資金應變計畫。
- (十三) 重大交易損失案例之教訓：評論過去發生重大交易損失案例主要原因、結果及監理機關的回應。

本報告將就研討會中有關市場風險之辨識與管理，銀行簿利率風險管理，外匯交易風險管理，美國監理機關對市場風險敏感性之檢查評等及市場風險所採取風險導向之監理與場外監控重點等議題做較詳細之說明。

## 參、研討會主要內容

### 一、市場風險之辨識與衡量

#### (一) 市場風險辨識

市場風險係指因總體經濟變動影響資產價格，而對金融機構財務狀況造成不利之影響。造成市場價格變動的主要因素包括利率、匯率、商品價格及股價。

市場風險並非銀行面臨的新課題，應注意的是市場風險衡量及管理技術的複雜度快速提升，在深入探討複雜的市場風險衡量及監督技術之前，仍應注意穩健的資產配置與決策、內部控制及領導管理與監督遠較本研討課程介紹的先進模型技術來得重要。

金融機構以舉債及資本取得資金，運用後獲取報酬再支付舉債之利息、費用及股東報酬，金融機構須運用各式方法以達成此目標，而其中一項重要方式即資產配置。

表一 A、B、C 三家銀行資金來源結構相同，但資產配置不同，其中 A 銀行投資公債占資產的 70%，承受之信用風險最低，至於三銀行所承擔的市場風險則不易由該表直接判別。

表一<sup>1</sup>

	A 銀行	B 銀行	C 銀行
資產			
－公債	70%	0%	0%
－公司債	0%	30%	10%
－放款	30%	70%	70%
－其他有價證券	0%	0%	20%
-股票			
-混合型債券			
-衍生性商品			
負債			
－核心資金	60%	60%	60%
－非核心資金	30%	30%	30%
－資本	10%	10%	10%
預期報酬	7.5%	8.5%	9.5%
損益兩平收益率	(6.0%)	(6.0%)	(6.0%)
超額價差	1.5%	2.5%	3.5%

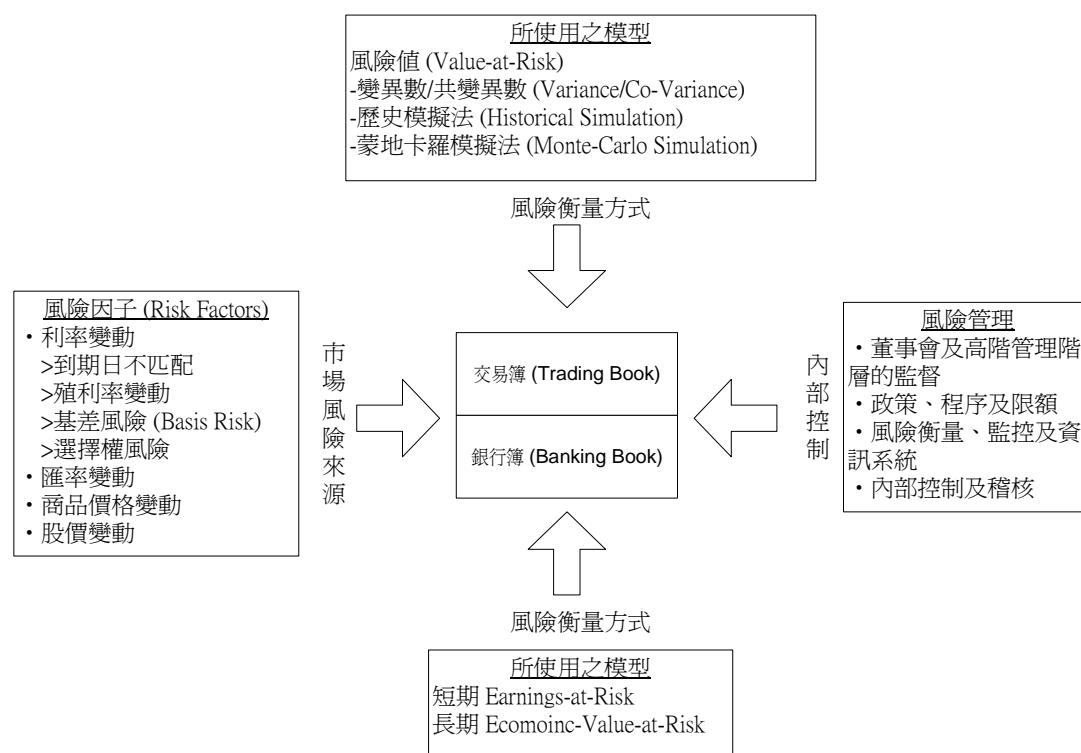
<sup>1</sup> 資料來源：研討會課前預習資料「RISK MANAGEMENT-Identifying Market Risks」。

銀行為獲取報酬必須承擔各種風險，監理人員應注意銀行承擔之風險相較其財務狀況及資本是否適當。巴塞爾資本協定已將銀行之信用風險及交易簿部位之市場風險納入資本適足率計算，惟銀行簿部位之市場風險則尚未納入。

## (二) 市場風險衡量

交易簿部位係指資產負債表中短期且每日進行市價評估的項目，所涉及之市場風險較為透明，而銀行簿部位則指長期、未進行市價評估的項目，市場風險不及交易簿明顯。由於監理機關相當重視信用風險，要求金融機構應維持足以因應該風險之資本，故銀行常藉由資產負債項目的轉換或進行衍生性金融商品交易以降低所需資本的成本，而以市場風險取代信用風險則是成本最低的方式之一。

圖一、金融機構市場風險來源及風險管理概況<sup>2</sup>



市場風險因子包括利率、匯率、股權及商品價格變動，風險類型可區分為線性及非線性風險，其中線性風險之金融商品如：期貨、遠期、債券及非分期償還放款 (non-amortizing loans)，而非線性風險者如：選擇權、核心存款、分期償

<sup>2</sup> 同註 1。



還放款及抵押放款。

交易簿(Trading Book)與銀行簿 (Banking Book) 部位分別採行不同的風險衡量方式：

### 1.交易簿部位

交易簿部位的風險通常以風險值 (Value-at-Risk) 衡量，風險值係指交易簿部位於特定期間內在既定信賴水準下其市場價值可能之最大損失。多數銀行以風險值法衡量交易簿部位的每日風險變化，俾在市場發生變化時能迅速調整部位、限額及交易策略，常見之風險值模型包括變異數／共變異數法、歷史模擬法及蒙地卡羅模擬法。

### 2.銀行簿部位

銀行簿部位的風險一般以重訂價期差缺口、盈餘模擬模型(Earnings at Risk) 及經濟價值模型 (Economic Value at Risk) 衡量，盈餘模擬模型注重短期收益，分析重點在市場價格變化對實際或帳列盈餘的影響，經濟價值模型則著重利率風險對長期權益經濟價值影響的評估，分析重點係從經濟價值觀點衡量市場價格變化對銀行資產、負債及表外項目經濟價值的影響。市場風險辨識、控制及管理不足可能導致盈餘過度波動、銀行資產價值快速且大幅的下跌及資本不足，監理人員對市場風險之監理重點在確認銀行部位及資產配置所承擔之風險是否已配置適足資本並穩健管理。

## 二、 銀行簿利率風險管理

### (一)利率風險定義

利率風險係指利率走勢對銀行財務狀況產生不利之影響，為銀行業務正常的一環，亦是利潤及股東價值的重要來源，但承擔太多的利率風險將嚴重衝擊銀行盈餘與資本適足性。利率變動會影響銀行利息淨收入及其他具利率敏感性的收入與營業費用，進而影響銀行盈餘，而資產、負債及表外項目的價值，亦會因利率變動而改變其未來現金流量及折現值。

### (二)利率風險來源

利率風險來源包括重訂價風險、收益率曲線風險、基差風險、選擇權風險及其他風險。

1. **重訂價風險 (Maturity Mismatch or Repricing Mismatch)**：指資產及負債因到期日或利率重訂價日不同而產生資金期差缺口，利率變動將影響金融機構之獲利。
2. **收益率曲線風險**：資金期差缺口使金融機構暴露於收益率曲線平行移動或斜率改變之風險。
3. **基差風險**：係指源於不同金融商品收付之利率無法同幅調整的風險。利率變動時，不同金融商品利率調整幅度之差異會導致現金流量以及到期日或重訂價頻率類似之資產、負債與表外項目之利差發生非預期改變，例如一金融機構以基準利率作為放款訂價基礎，而資金來源依「倫敦銀行間拆款利率」(LIBOR) 浮動之定存單，即使該筆放款與定存單之到期日相同，但因基準放款利率與 LIBOR 變動頻率與幅度不完全一致，致使該金融機構暴露於基差風險中。此外，用以配對之不同幣別利率未能同步變動亦會產生基差風險。
4. **選擇權風險**：金融機構即使未買賣選擇權，亦會面臨選擇權風險。例如大部分的房貸或消費性貸款提供消費者提前還款之權利，在美國許多銀行甚至允許提前還款無須支付違約金。當利率上升時，再融資必須支付較高之利息，因此，很少有消費者願意提前還款，但當利率下跌時，提前還款的情形將明顯增加，此時銀行將被迫以較低利率再投資，銀行所提供之提前還款權利相當於銀行出售予客戶買入（放款）選擇權，當利率下跌時，客戶即執行該權利。而存款提前解約即相當銀行出售客戶賣出（存款）選擇權，當利率上升時，客戶存款的市值減少，客戶有權將其存款賣回銀行，取得資金轉投資其他利率較高之產品。
5. **其他風險**：其他諸如提高盈餘的壓力、高度複雜之金融商品、變動太大的環境、資料不足、假設不正確、人力缺乏等因素將使衡量工具不精確，亦可能增加利率風險。

### (三)利率風險的影響

利率變化可能對銀行的盈餘及其經濟價值產生負面影響，而衍生不同但互補的利率風險評估觀點：

#### 1.盈餘觀點(Earning perspective)

盈餘觀點(Earning perspective): 分析重點在於利率變化對實際或帳列盈餘的影響，因盈餘減少或損失會損及銀行資本適足性與市場信心，而危及其財務穩定性，多數銀行採用此傳統觀點。

盈餘的來源傳統上多源於淨利息收入，此觀點反映出淨利息收入對銀行盈餘的重要性，以及其直接且容易被理解與利率變化有關的特性。然而當銀行大舉拓展其手續費收入及其他非利息收入業務時，所謂銀行整體淨利更進一步含括非利息收入與費用。非利息收入來自很多業務，例如放款管理及各類資產證券化業務，其同樣對於市場利率變化具高度敏感且有著非常複雜的關係，例如，有些銀行針對特定抵押放款組合提供管理服務，並依其所管理之資產規模收取手續費，若利率下滑，銀行的手續費收入可能因借款者提前償還貸款而減少，即使交易處理費等傳統的非利息收入對利率變化也變得越來越敏感。利率敏感性增加使銀行及監理機關以更廣泛觀點看待市場利率變化對銀行盈餘的潛在影響，並將更多影響因素納入不同利率環境之盈餘估計中。

基本上，此觀點較重視短期盈餘，對銀行整體部位受利率變化的長期影響則未能提供正確指標。

#### 2.經濟價值觀點(Economic value perspective)

對銀行股東、經理人及監理機關而言，銀行經濟價值對市場利率之敏感性更為重要。銀行的經濟價值指銀行未來預期現金流量的現值，亦即預期資產現金流量扣除預期負債現金流量加上表外項目淨現金流量之合計數。此觀點因考量市場利率對未來預期現金流量現值的長期影響，較盈餘觀點提供了更完整的分析。

銀行商品與投資工具的日趨複雜，加重了以經濟觀點衡量利率風險之需求。金融商品財務績效的表現，與內含選擇權金融商品的定價及現金流量二者間的關係日趨密切。如果僅以短期盈餘觀點時間範圍評估具有選擇權性質的某些金融商品，如可調整利率的住宅抵押貸款（adjustable rate residential mortgage products, ARMs）之利率上限、可提前還款之固定利率抵押貸款（prepayment option on fixed rate mortgages），其受利率變動的影響，將難以辨識。又如某些結構債提供投資人相對高於一般水準的債息，其代價是日後所得報酬相對於市場利率可能偏低。若未考慮各種利率假設情境對於未來現金流量價值的影響，可能使銀行握有績效較市場低的商品，或其產生的報酬率低於銀行的資金成本。

經濟觀點雖然為管理利率暴險的利器，但其比盈餘觀點更難量化，若欲以經濟觀點衡量風險，銀行需估計所有金融商品的現金流量。然許多零售性的金融商品（如儲蓄存款、活期存款），因其現金流量與到期日均相當不確定，衡量其風險可能相當困難，故銀行須作出多種假設條件。

#### **(四)利率風險衡量**

利率風險衡量方法複雜程度各有不同，銀行應依據其風險暴險規模及複雜程度選用適當之衡量方法。

##### **1.到期日/重訂價期差缺口報告**

到期日/重訂價期差缺口報告是最基礎，且最被廣泛使用的利率風險管理技術。期差缺口報告僅衡量重定價風險，且用於短期利率風險的衡量。期差缺口報告為一靜態的模型，依利率敏感性資產、負債及表外項目部位之到期日（固定利率）或重訂價剩餘期間列入各“時間帶(time bands)”，可簡單計算出盈餘及經濟價值對利率風險的敏感性。時間帶涵蓋期間愈短，利率風險衡量愈正確，這種用以評估利率風險對目前盈餘影響的方法通常被稱為“期差分析（gap analysis）”，特定時間帶內之期差缺口部位代表該銀行重訂價風險暴額。

缺口報告如未能包括表外的利率部位，則無法完全衡量銀行利率風險配置。表外金融商品之價值可能被利率影響者，就應該被納入缺口報告中，這些金融商品包括：交換、期貨、遠期合約等利率合約，利率上限、利率下限和期貨選擇權，以及銀行承諾未來將買入或賣出之貸款、有價證券或其他金融商品。

許多消費者金融商品均內含選擇權，因其有權變更合約條件，或依市場情況採取行動。內含選擇權金融商品納入缺口報告之方式有三種：

- (1) 「全部或沒有」報告法 (all-or-nothing reporting)：指承認金融商品合約對剩餘期間有充分影響力，或完全忽略它。例如：銀行持有一筆 10 年期 \$100,000 的浮動利率貸款，每六個月重訂價一次，但整個貸款期間利率上限為 12%。當市場利率在 12% 以下時，「全部或沒有」報告法將該貸款視為六個月期浮動利率貸款；如果市場利率等於或大於 12% 時，該貸款即視為一個具有 10 年重訂價到期日的固定利率貸款。
- (2) 情境基礎報告法 (scenario-based reporting)：即準備兩份缺口報告，一份是針對高利率情境假設，另一份針對低利率情境假設。在高利率情境下，該利率上限將具有「束縛」效果，缺口報告將顯示該上限型貸款被歸類為固定利率資產；而在低利率情境假設下，期差缺口報告將該貸款視為浮動利率資產。
- (3) (delta-equivalent reporting)：將選擇權的 delta 約當價值納入期差缺口報告中；選擇權的 delta 值是以數學方法計算取得，其介於 0% 與 100% 間，反應選擇權將走向價內的機率。前述貸款期間上限利率 12% 的例子中，銀行可自貸款中分離出利率上限，而將貸款和利率上限視為二個不同金融商品。銀行可將貸款歸屬為一種六個月期的浮動利率貸款，同時根據 delta 約當值將利率上限視為一個表外金融商品，delta 約當值等於利率上限的 delta 值乘以利率上限名目本金。

下表即為一典型的到期日/重訂價期差缺口報告<sup>3</sup>。

---

<sup>3</sup>資料來源：研討會課前預習資料「Interest Rate Risk Models And Methods」。

(000's)	0-30 Days	31-90 Days	91-360 Days	1-3 Years	Over 3 Years
<b>Interest Sensitive Assets</b>	48,648	2,767	10,965	15,976	75,254
<b>Interest -Bearing Liabilities</b>	(62,360)	(7,988)	(23,629)	(9,653)	(1,250)
<b>Period Gap</b>	(13,712)	(5,221)	(12,664)	6,323	74,004
<b>Off-Balance Sheet Items</b>	8,253	4,235	9,654	-	-
<b>Adjusted Gap</b>	(5,459)	(986)	(3,010)	6,323	74,004
<b>Cumulative Adjusted Gap</b>	(5,459)	(6,445)	(9,455)	(3,132)	70,872
<b>RSA/RSL</b>	78.01%	34.64%	46.40%	165.50%	6020.32%
<b>Cumulative</b>	78.01%	73.09%	66.38%	75.61%	146.46%

If we assume interest rates increase +200 basis points, we can estimate the impact on the bank's income:

- 1 Since our period gap is -5,459 in the first bucket, we could assume that these rate sensitive liabilities will reprice at the mid-point of the bucket (15 days) and be held at the new rate for the remainder of the year. Thus,  
Principal = -5,459  
Rate = 0.02  
Time = 0.95833 (i.e., 345/360)  
RESULT = -104.63
- 2 We can perform this same calculation at the next two buckets.  
RESULT 31-90 = -17.26  
RESULT 91-360 = -30.1
- 3 Thus, our estimate of earnings at risk is = -151.99 given a +200 bp shock
- 4 If our net interest income was estimated at 2,709 thousand, this would equate to approximately -5.61% of our income at risk (i.e., -152/2,709)

此一衡量銀行風險下淨利息所得的方法是相當粗略的，因其係基於以下假設條件：

- ✓ 在一個時間級距內，假設所有的重訂價和到期日均是瞬時發生的，一般假設在期初、期中或期末。
- ✓ 所有到期的資產和負債均以隔夜利率再投資。
- ✓ 未推出新業務。
- ✓ 所有利率變動幅度相同。

限制：僅表示銀行資產負債結構在特定時點之瞬間 (snapshot) 暴險額，

且彙計風險部位或現金流量的時間帶間距若過大將損及其準確性，以及未考量基差及收益率曲線風險，對長天期之選擇權風險（尤其是提前償還風險，Prepayment risk）亦難以掌握。

## 2. 模擬模型

模擬模型之模擬技術主要在試圖克服期差缺口報告的限制，藉由電腦模擬銀行的利率敏感性，其模擬情境的假設條件包括未來利率變動方向及銀行業務變化，以估計對銀行淨利息收入的影響。一般而言，盈餘模擬模型較期差缺口報告分析更具動態性，因為缺口報告分析的是在某一特定時點，銀行資產負債結構既有風險的「瞬間(snapshot)」狀況；而大部分的盈餘模擬模型則是評估銀行一段期間的暴險，並將資產負債結構、訂價、到期日關係和新種業務的假設條件等之可能變動情形皆予納入。

### (1) 盈餘模擬模型 (Income Simulation and Earnings-at-Risk Modeling)

盈餘模擬模型就利率變動對銀行未來 12 至 24 個月盈餘之影響加以預估，進行模擬需設定大量的假設條件。模擬結果是否有用端視其基本假設的有效性及模型基本結構的正確性。如果假設條件無法反映銀行內、外部環境，則模擬結果將不具意義。

常見的假設條件包括：

- ✓ 啓始資產負債表：銀行應確保匯入模型啓始資產負債表的正確性，及其已記錄所有重要部位及特性，否則將產生「垃圾進垃圾出」的結果。內部稽核應驗證資料的完整性，其中有關資產負債科目如何歸類彙整匯入模型是一個相當重要的議題。如典型的不良範例為將所有固定利率金融商品歸類為超逾 7% 及低於 7% 二大類，如果此金融商品為重要風險部位，則此寬鬆的分類將導致不良的模型產出結果。
- ✓ 利率情境及驅動利率的選擇，新商品新業務假設，重訂價屬性，存、放款流失期程(Run-off Schedules)，核心存款行爲及提前清償假設。

銀行利用盈餘模擬模型可模擬所欲施行的新決策對風險的影響，亦可作為預算及利潤規劃程序的工具之一，及預測利率變動對客戶行為改變的影響。

盈餘模擬模型產出範例如下<sup>4</sup>：

(000's)					
Shock Type: <i>Parallel</i>					
Rate Scenario	Net Interest Income	Change from Flat	% Change	Limits	
+300	5,670	(205)	-3.49%	5.00%	
+200	5,739	(136)	-2.31%	5.00%	
+100	5,807	(68)	-1.16%	5.00%	
0	5,875	-	-	-	
-100	5,942	67	1.14%	5.00%	
-200	6,008	133	2.26%	5.00%	
-300	6,075	200	3.40%	5.00%	

盈餘模擬模型可應用於衡量短期（1-2 年）重訂價缺口、基差及收益率曲線風險。

限制：衡量之盈餘為會計上之損益而非經濟價值，且可能無法適當衡量選擇權風險，尤其是長天期部位，又相關模型假設條件之擬定亦不容易。

## (2)存續期間模型(Duration Based Models)

存續期間是衡量價值對利率變動之敏感性，存續期間模型是一靜態的權益模型，其方法為將到期日/重訂價期差缺口報告各時間帶內之期差缺口部位乘以各時間帶之敏感性權數，即可評估利率變化對銀行權益經濟價值的影響。基本上，該些權數係按照資產及負債於特定時間帶內的存續期間(duration)估算而來。

<sup>4</sup>同註3。



利用存續期間模型得出的報告如下圖所示<sup>5</sup>：

Dollars in 000's	Total Dollars	Risk Weight	Value Change
Fixed-rate Mortgage Products			
Less than 5 years	18,775	-3.90%	(732)
Over 5 years	65,235	-8.50%	(5,545)
Other amortizing assets			
Less than 5 years	24,567	-2.90%	(712)
Over 5 years	7,045	-11.10%	(782)
Nonamortizing assets			
Less than 5 years	35,014	-5.10%	(1,786)
Over 5 years	2,974	-15.90%	(473)
<b>Total Interest Sensitive Assets</b>	<b>153,610</b>		<b>(10,030)</b>
All Other Assets	24,567		
Total Assets	178,177		
Core Deposits			
Less than 1 year	18,954	1.20%	227
1 to 5 Years	52,345	5.40%	2,827
Over 5 years	14,354	12.00%	1,722
CDs and other borrowings			
Less than 1 year	46,231	1.20%	555
1 to 5 Years	13,975	5.40%	755
Over 5 years	-	12.00%	-
<b>Total Interest Sensitive Liabilities</b>	<b>145,859</b>		<b>6,086</b>
All Other Liabilities	597		
Total Liabilities	146,456		
<b>Equity</b>	<b>31,721</b>		
Change in Asset Values			(10,030)
Change in Liability Values			6,086
Net Change in Economic Value			(3,944)
<b>Change in Economic Value/Total Equity Capital</b>			<b>-12.43%</b>

由上表可看出當利率上升 100bp 時，該金融機構將損失其帳面權益（“book” equity）的 12.43%，其中長天期固定利率之房屋貸款會有較大的價值敏感性，當利率上升時，房屋貸款的經濟價值會因其固定利率性質而減少，該金融機構如果於此時出售這些房屋貸款，必須以低於帳面價值的價格出售，管理當局可藉由此報告評估是否能接受此類風險，以及是否須採取策略以移轉該風險。

限制：無法衡量收益率曲線風險及選擇權風險。

<sup>5</sup> 同註 3。

### (3) 權益經濟價值模型 (Economic Value of Equity Models)

許多金融機構透過訂定折現率與活期存款到期日等假設，衡量目前利率環境下資產、負債及表外項目現金流量現值 (present value)，藉以衡量利率變動一定比率時，金融機構權益經濟價值 (Economic Value of Equity，EVE) 變動情形。

權益經濟價值模型的基本情境 (base case scenario) 係依照管理階層的預期設定，其他情境則依據基本情境加以調整，並依調整幅度衡量資產負債表價值變動情形。權益經濟價值模型產出範例如下<sup>6</sup>：

Economic Value of Equity Report				
Rate Scenario	EVE	Change from Flat	% Change	Limit
+300	11,991	(6,103)	-33.73%	30.00%
+200	14,669	(3,425)	-18.93%	20.00%
+100	17,005	(1,089)	-6.02%	10.00%
0	18,094	-	0.00%	-
-100	17,864	(230)	-1.27%	10.00%
-200	17,645	(449)	-2.48%	20.00%
-300	17,157	(937)	-5.18%	30.00%

於此例可看出不論利率如何變動，該金融機構的權益經濟價值均會減少，另當利率超過 300bp 時，將會超過該金融機構設定的限額 30%。

權益經濟價值模型可衡量長天期風險，包括重訂價、基差、收益率曲線及選擇權風險。但亦有其限制：

對於沒有到期日的活期存款，權益經濟價值模型必須建立假設以計算其價值，包括當市場利率變動時，活期存款利率將如何變動及活期存款流失比率等，另依照過去存戶行為模式及透過抽樣技術衡量其活期存款的生命週期，否則假設將過於武斷而影響模型產出結果；另金融機構許多資產及負債沒有次級市場，因此所計算之權益經濟價值無法與市價進行驗證，權益經濟價值模型產出是否具有意義，端看模型所採用衡量方式的精確程度及所投注的心力，通常需要大量的專家參與建置、維護及運作，但也因此導致董事會及管理階層可能無法澈底了解模型假設及計算過程。

<sup>6</sup> 同註 3。

市場風險衡量方式依財務工具、組合或整體銀行等層級而不同，例如盈餘模型(Earnings Simulation Modeling)及權益經濟價值模型(Economic Value of Equity Analysis)用以評估銀行整體風險，而風險值模型(Value-at-Risk)則僅著重於交易目的投資組合之評估。

由於金融機構之業務範圍及所能承受風險等級之差異性，無法訂定一體適用的市場風險限額監理規範，個別金融機構應依其所使用之財務工具型態、投資組合及暴險因子，訂定取得風險部位當時及持有期間之各種限額，董事會應審視並核准整體金融機構權益經濟價值變動百分比之市場風險限額。

## **(五)利率風險管理**

某些金融機構建置市場風險衡量模型（尤其是利率風險），訂定風險管理政策、作業程序及限額，並於資產負債管理委員會及董事會討論市場風險管理議題，主要目的在符合主管機關要求，檢查人員應注意金融機構風險衡量、監督及控制之實際運作情形。檢查時應注意下列事項：

### **1.董事會及高階管理人員適當的監督**

- (1)資產負債管理委員會所訂策略（如業務成長目標及資產負債結構）是否穩健，戰略是否實際。
- (2)經理階層是否瞭解在不同利率環境下，銀行之風險狀況。
- (3)資產負債管理委員會及董事會是否確實討論市場風險議題，包括與會成員是否瞭解相關風險，以及經理階層經營策略及相關假設條件隱含之挑戰；是否討論風險來源及各期間風險之變化；是否有人追根究底提出問題；會議記錄是否顯示風險衡量及管理過程重大改變之核准。
- (4)董事會及資產負債管理委員會是否至少每季覆核利率風險管理報告，提報資產負債管理委員會之報告是否通常較董事會詳細。
- (5)利率風險管理是否配置足夠之資源，包括持續的員工訓練、適當的控制以及足夠的備援程序。

- (6)呈報董事會及高階管理階層之資訊是否清楚列示相關風險限額之遵循情形。
- (7)監理機關及獨立覆核發現之重大意見是否均呈報董事會及高階管理階層並追蹤改善。

## 2.妥適的風險管理政策、作業程序及限額

- (1) 董事會於過去 12 個月中是否覆核並核准資產負債管理政策，該政策是否清楚定義董事會對市場風險之風險胃納，是否明確規範利率風險管理可採行之工具及行動，管理階層是否確實執行該政策。
- (2) 資產負債管理政策是否明訂利率風險短期之盈餘限額及長期之權益經濟價值限額，限額是否合理反應董事會願意承受之盈餘及權益經濟價值損失；限額是否被遵循，超逾限額情形是否提出適當說明並經董事會核准。

## 3.管理資訊系統模型

- (1) 模型是否足以因應金融機構業務之複雜程度，如 MBS、CMOS、抵押放款、結構債等嵌入選擇權之金融商品及避險及非避險之衍生性商品。
- (2) 假設條件及參數應有完善的書面說明，並經董事會、資產負債管理委員會或高階管理階層之核准，並每年由董事會覆核。假設條件包括利率變化情境，提前償還情形，無到期日存款之重訂價頻率、幅度（用於期差缺口及 EaR 分析）及平均期限、存放款流失率（用於 EVE 分析），重訂價及再投資利率及加碼幅度（用於 EaR 分析），以及折現率及加碼幅度（用於 EVE 分析）。
- (3) 壓力測試的設計應能提出對銀行政策及作業程序最不利的情境，方能據以量身訂作以反應銀行的風險特徵。壓力測試情境可能包括：一般利率的劇烈變動、主要市場利率關係的改變（如：基差利率）、殖利率曲線斜率及形狀的改變（殖利率曲線風險）、主要金融市場流動性改變或市場利率波動幅度的改變等。管理人員及董事會應定期檢視該些壓力測試的設計與結果，並確保備有適當的緊急應變計畫。

- (4) 回顧測試可用於驗證模型的有效性，因模型建立在一些假設條件之下，故產出結果完全正確之機率幾乎為零，銀行必須檢視其假設條件是否接近實際狀況。
- (5) 陳報董事會或不同層級管理人員的報告應能評估銀行整體利率風險水準及趨勢、重要假設條件之敏感度及合理性、驗證董事會風險容忍度、政策及限額遵循情形；確認銀行是否有適足之資本以支撐其承擔的利率風險。模型主要假設條件，如：提前提款與無到期日之存款行為模式與提前還款資訊；壓力測試結果，包括主要假設條件與參數無效的情形，及彙總對利率風險政策、作業程序及風險衡量系統適足性的意見，包括內部及外部稽核與專家的意見。
- (6) 管理階層是否將模型產生之報告應用於決策，如推出新產品或採行新策略前，先行以模型分析其可能影響，或將模型結果運用於預算規劃。

#### **4.完善的內部控制及獨立覆核功能**

- (1) 銀行利率風險管理過程應具備適當的內部控制制度，其基本要素之一係定期且獨立評估該制度之有效性，包括確保相關人員遵守既定政策及作業程序，及確保所訂定的作業程序確實符合利率風險政策目標。該些檢視與評估應能解決影響控制功能有效性的重大改變，例如市場狀況、人員、技術、利率及風險限額結構等改變，且確保若發生超逾限額的情形，管理人員能妥善追蹤管理。
- (2) 利率風險衡量系統的檢視應包括假設條件、參數及方法的評估符合銀行之規模、業務特質、範圍及複雜性。檢視風險衡量系統輸入資料之正確及完整性，並經由比較實際及預測結果以驗證風險衡量系統之正確性。
- (3) 銀行（尤其是有複雜風險部位的銀行）衡量、監督及控制利率風險的功能應接受獨立單位（如：內部或外部稽核）之定期查核。
- (4) 檢查人員應注意內部稽核是否具備足以瞭解模型程序之相關知識及內部稽核之獨立性。
- (5) 董事會及審計委員會是否覆核相關風險管理報告，覆核報告者提出之建

議及關注之問題是否合理，以及管理階層對相關缺失之回應及改善。

- (6) 檢查人員應注意風險衡量及監控工具之建置及使用單位應予適當分工，並覆核呈報董事會及管理階層報告之控制程序。

### 三、 外匯交易風險管理

#### (一) 外匯市場特性

1. 平均每日交易量 1.9 兆，大於 NYSE、AMEX、NASDAQ 及美國公債市場交易量之合計。
2. 是最具流動性之現貨市場
3. 全球持續交易
4. 美元占交易量之 89%，其中美元對歐元占 28%、美元對日圓占 17%、美元對英鎊占 14%。

#### (二) 外匯市場主要參與者及其交易目的

1. 外匯市場主要參與者
  - (1) 交易商及經紀商：商業銀行及投資銀行。
  - (2) 其他金融服務公司：投資基金、保險公司及對沖基金。
  - (3) 非財務公司 (Non-financial corporations)、政府、中央銀行及超國家組織 (Supranationals)。
2. 交易目的類型：
  - (1) 避險：非財務公司、商業銀行、投資銀行、投資基金、保險公司及超國家組織。
  - (2) 投機、套利及配合客戶需求：商業銀行、投資銀行。

#### (三) 外匯交易名詞

1. 如果以 1 美元購買 0.68 英鎊則匯率為 0.68GBP/USD 或 1.47USD/GBP。
2. 如果一銀行以 1 美元購買 0.68 英鎊，則該行為買超(long) 0.68 英鎊，及賣超(short) 1 美元。

#### (四) 外匯交易型態

1. 櫃檯交易
  - (1) 現貨/即期：交割日為 T+2 (美元對加幣為 T+1)
  - (2) 遠期：交割日在 2 天以上
  - (3) 交換：FX Swap 及 Currency Swap

(4) 新奇選擇權 (Exotic options)

2.集中市場交易：期貨、現貨選擇權及期貨選擇權

**(五)外匯交易風險**

1.價格(市場)風險：利率波動、通貨膨脹率

2.信用風險：交易對手違約風險、交割風險

3.作業風險：資訊系統、內部控制及經濟活動

4.政治風險：資本控制、徵收、貿易障礙、稅法及法令異動

**(六) 監理考量**

**1.評估固有風險**

(1) 部位大小

衡量交易簿部位風險大小，尚無單一衡量工具可完整記錄所有風險，以 VaR 為例，風險衡量尚須輔以壓力測試，亦即應注意各種風險衡量之波動性。

(2) 部位之流動性及複雜性

(3) 營運策略及業務複雜度

(4) 盈餘穩定性：分析損益趨勢並注意目前交易策略對損益及風險的影響

(5) 業務多樣性

(6) 市場地位

**2.董事會及管理階層之監督**

(1)董事會之監督

董事會應建立公司風險胃納及風險管理架構，取得即時及完整的風險監督資訊，核准重要的經營策略與政策，以及委任高階管理階層及委員會經營管理責任。

(2)管理階層之監督

管理階層負責日常之監督管理，應由適格並具備相關經驗之經理人擔任，尤其應注意風險管理、稽核及會計等相關控制功能之獨立性與健全性。此外，推出新商品應有各相關部門參與及正式簽核程序。



### 3.政策、程序及限額

#### (1)政策及程序

允許交易之商品種類、風險活動特性（parameters）、限額架構及逾限核准程序均應明訂，且能符合其業務量及複雜程度。相關控管作業應經定期覆核及認可，交易並應與中台及後台等控制功能區隔。此外，應訂定工作道德規範，要求員工遵守。

(2)限額種類：名目本金限額、DV01（Dollar-value of a basis point；當利率變動 1 basis point 時，一連串現金流量之現值變動金額）、Greeks、停損點、VaR、壓力測試、集中度限額、交易對手限額。

### 4.風險衡量、監督及管理資訊系統

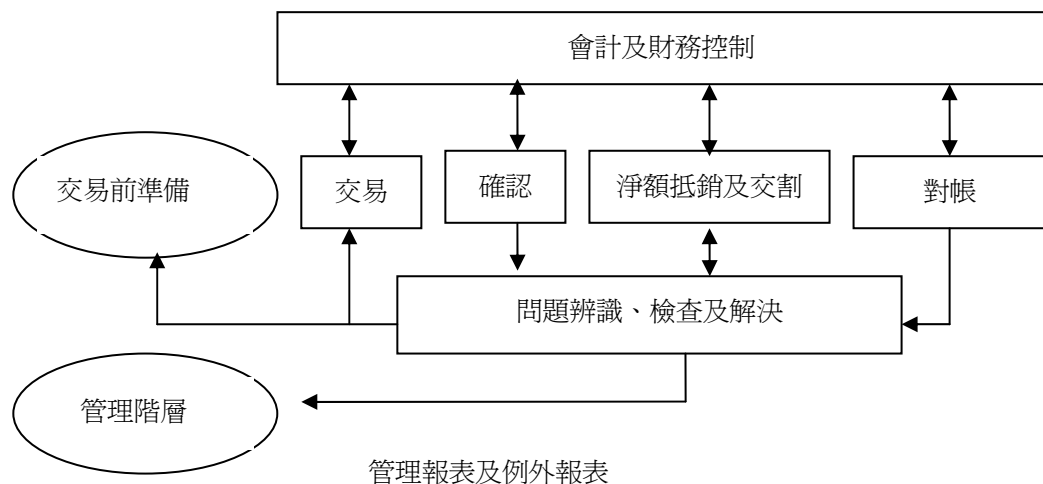
#### (1)風險衡量

風險衡量方式包括 DV01、VaR、波動率衡量及壓力測試。風險衡量系統應有書面文件、完善定義的方法論及正式明確的回顧測試流程。

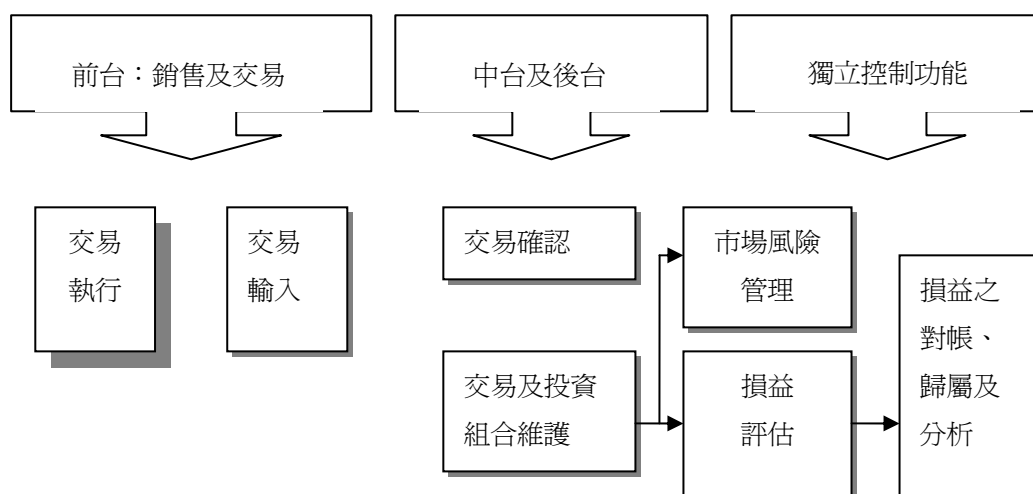
#### (2)壓力測試

以歷史經驗及假設條件為基礎研擬可能之最壞情境，研擬過程應有前台人員的參與，相關假設及論述應予文件化，至於壓力測試的頻率則應符合投資組合的複雜程度。壓力測試的範圍可區分為全公司、業務部門或交易櫃檯。

#### (3)外匯交易流程



#### (4)外匯交易業務處理功能



#### (5)記錄交易

- ① 一貫化流程(Straight-thru processing)及電子經紀商可降低交易及作業錯誤，但某些情況下，因作業複雜程度不同，以書面交易單之交易流程尚屬適當。
- ② 前台交易系統、信用風險管理及中台系統間應適當連結
- ③ 辦公場所外及營業時間後之交易應有適當控管
- ④ 交易確認為重要的控制點
  - 確認人員應獨立於前台人員
  - 收發確認函均應序時記錄
  - 確認函應加以核對，有遺失或不符者應予調查。尤應注意是否有久未結案的無確認函交易或確認函回函內容不一致之交易

### 5.內部控制及內部稽核

#### (1)價格測試

- ① 應由獨立於前台以外之人員負責，且利率及價格取得來源亦應獨立於交易員之外。
- ② 一般而言，不具流動性之金融商品及新奇選擇權較不易取得可靠之

獨立價格。

- ③ 訂價模型應經鑑定
- ④ 確認訂價方法及價格來源適合相關商品，且經定期覆核並留存書面紀錄。
- ⑤ 價格測試之頻率應能符合投資組合之複雜程度
- ⑥ 偏離市價及以歷史價格展期（historical rate rollovers）之交易應予列管、限制及留存書面紀錄，並經獨立偵查、確認及追蹤。

## (2) 損益分析

- ① 損益分析是一項重要的控制程序，可應用於對前台紀錄及會計帳之對帳及對每日損益、投資組合價值變化、損益歸屬來源之分析。
- ② 損益分析可每日、每週或每月執行，差異事項應予處理，若訂有差異處理標準，則亦應明訂差異呈報標準。

## (3) 模型驗證

模型種類有訂價模型及風險管理模型，模型應經獨立專業的驗證，且驗證覆核應文件化。

## (4) 內部稽核

- ① 內部稽核重點聚焦於重要業務之市場風險及控制流程。
- ② 內部稽核覆核頻率應考量業務風險程度，高風險範圍至少應每年覆核一次。
- ③ 內部稽核人員應具備與業務部門相當之市場風險及交易活動知識。
- ④ 業務部門之管理階層對稽核發現之問題應承諾及時改善。

## 四、 美國監理機關對金融機構市場風險之檢查評等及所採取風險導向之監理

### (一) 市場風險敏感度之檢查評等

市場風險敏感度評等係反應利率、匯率、商品價格或權益證券價格不利變動，對銀行盈餘或資本之影響程度。該項評估應同時考量管理階層辨

認、衡量、監督及控制風險之能力、金融機構規模大小、業務性質及複雜程度，以及對應其市場暴險大小之資本及盈餘之適足性。許多銀行主要市場風險源於非交易性部位（non-trading positions）及其對利率變動之敏感度，某些大型且業務複雜之銀行市場風險之重要來源為外匯操作及外匯交易，另一些銀行主要市場風險來源則為交易性活動（trading activities）。市場風險敏感度評等評級分為五級：

- 1.第一級：顯示固有風險已受有效控制（well controlled），且盈餘及資本受不利變動影響之可能性極小；就金融機構之規模及複雜程度而言，已建置堅強之風險管理作業。
- 2.第二級：顯示固有風險已受適當控制（adequately controlled），且盈餘及資本受不利變動影響之可能性不大，風險管理作業尚屬適當（satisfactory）。
- 3.第三級：顯示對市場風險敏感度之控管應再加強（needs improvement），或盈餘及資本有受不利變動影響之重大可能性（significant potential）。
- 4.第四級：顯示對市場風險敏感度之控管不當（unacceptable），或盈餘及資本有受不利變動影響之高度可能性（high potential）。
- 5.第五級：顯示對市場風險敏感度之控管不當（unacceptable），或承受之市場風險對其存在之威脅有立即性影響，風險管理作業全然不足。

## **(二)風險導向檢查程序**

### **1.美國實施風險導向金融監理之背景與理由**

- (1)複雜且大型的金融機構誕生
- (2)使用新的金融工具，特別是衍生性金融商品。
- (3)風險組合迅速改變
- (4)強調檢查及評估交易的傳統定點模式（point-in-time approach）需耗費大量資源應付此一改變，但卻又無法確定金融機構是否健全經營。

### **2.風險導向金融監理核心精神**

- (1)場外監理進行有系統的風險評估並撰寫風險評估報告，依據金融機構

個別風險之差異制訂不同監理策略。

- (2)專責監理人員（A/O）制度之建立
- (3)重視持續性動態之場外監理
- (4)「場外監理」與「實地檢查」密切配合
- (5)評等制度
- (6)風險評估及實地檢查結果之評等
- (7)將評等結果落實於監理措施

### 3.美國聯邦準備銀行風險導向監理的六大步驟及報告

監理步驟	監理報告
一.瞭解金融機構	1.金融機構概況
二.評估金融機構風險	2.風險矩陣 3.風險評估：識別風險類別風險大小及風險變化方向
三.規劃監理措施及時間表	4.監理規劃 5.檢查計畫
四.定義檢查業務範圍	6.檢查範圍備忘錄（scope memorandum） 7.進駐檢查通知函（entry letter）
五.執行實地檢查程序	8.功能性檢查及檢查程序
六.報告檢查結果	9.檢查報告

4. 金融機構一般業務查核由以往固定的例行查核程序變更為依個別金融機構狀況評估調整，尤其著重金融機構風險狀況及風險管理程序的評估，查核程序必須能提供 CAMELS 評等中「市場風險敏感度之檢查評等，S」之依據。對大型金融機構的一般檢查，係以一系列信用風險、作業風險及市場風險評估的專案覆核（targeted review）取代，監理任務藉由指派具查核特定風險專業能力的檢查人員辦理檢查，並透過持續性場外監理及與其他監理機關合作來達成。

### (三) 美國聯邦準備銀行對市場風險的場外監控

- 1.場外監控的目的在監控金融機構於兩次檢查期間的財務狀況，並分配監理及檢查資源。為進行市場風險場外監控以辨識問題金融機構，美國聯邦準備理事會已建置評估資本市場情形之審查程序，而許多聯邦準備銀行亦成立資本市場專責部門，配置專業人員及監控分析師，且對一定規模以上之大型金融機構並派任專責監理員（**Central Points of Contact; CPC**）進駐。
- 2.美國聯邦準備理事會進行市場風險場外監控之資料來源係運用金融機構定期填報之財務報告及統一銀行營運績效報告（**Uniform Bank Performance Report**），產生利率風險評估、衍生性商品使用狀況、資產證券化情形及交易性活動與收益狀況（**Trading activity and revenue**）之相關報告，必要時並調閱金融機構內部風險衡量系統產生之報告，如每季資產負債管理委員會（**ALCO**）報告。

## 肆、心得與建議

### 一、 運用「本國銀行遵循監理審查原則應申報資料」強化檢查前之規劃與風險評估

風險導向監理之重點在實地檢查前充分運用場外監控對金融機構各類暴險程度及風險管理品質之評估結果，並依金融機構的業務內容與風險情形訂定檢查程序。以風險管理之查核為例，金管會為遵循新巴塞爾資本協定第二支柱監理審查原則，要求本國銀行於 96 年 6 月底前向金管會提報「監理審查原則實施計畫」，各銀行自 97 年起並應依「本國銀行遵循監理審查原則應申報資料」規定向金管會申報營運計畫、資本適足性評估結果及各項風險指標之自評說明（參考附錄 2）。檢查單位若能於實地檢查前分析銀行提報之前述資料，評估銀行暴險程度及風險管理品質，並與負責場外監理之業務局交換意見，再依評估結果訂定檢查程序，將可提高檢查效率。

### 二、 明訂銀行簿利率風險管理查核事項

銀行簿之市場風險因國際上個別銀行面臨之風險本質及監督管理程序存在相當差異，故巴塞爾銀行監理委員未將其納入資本適足率計算及規定最低資本要求。但該委員會仍認為銀行簿利率風險是一項潛在的重要風險，需藉由資本而得到保障，故將其納入新巴塞爾資本協定第二支柱監理審查原則之特定議題。該委員會發佈之利率風險管理與監理準則認同以銀行內部系統作為銀行簿利率風險衡量及決定監理因應措施的主要工具。為便於監理機關進行銀行間利率風險暴險之監督，銀行必須提供其內部系統衡量採標準化利率震盪分析對其權益經濟價值影響之評估結果。金管會爰於「本國銀行遵循監理審查原則應申報資料」之「各類風險指標之自評說明」訂定銀行簿利率風險質化及量化指標，要求銀行自行評估並申報（參考附錄 3），惟金檢單位之銀行業務檢查手冊尚未明訂銀行簿利率風險管理查核事項，似宜明訂，俾供檢查人員檢查參考。

### 三、 修訂銀行監理申報之「利率敏感性資產負債分析表」

銀行監理資料申報有關銀行簿利率風險管理報表為「利率敏感性資產負債分析表---新台幣及美金」，現行填報內容存在下列問題：

(一) **風險部位完整性**：銀行簿中所有資產、負債及表外項目之重大風險均應併入銀行利率風險部位，惟我國監理機關要求銀行申報之「利率敏感性資產負債分析表」僅限於資產負債表內項目，而未包括資產負債表外項目（附錄3），利率期差缺口報告如未能包括表外的利率風險部位，則無法完整衡量銀行利率風險。表外項目如：遠期外匯交易，利率交換、換匯換利等利率合約，利率上限、利率下限和期貨選擇權，以及銀行承諾之貸款、有價證券或其他金融商品。

(二) **各項目歸屬重訂價期限之妥適性**：

- 1.規定活期（儲蓄）存款一律填列於「91-180天」，與各銀行之歷史經驗可能不一致。
- 2.對附選擇權特性之資產及負債，如借款人有權提前清償之放款，存戶有權提前解約之存款，仍以合約所訂期限決定到期日，未考量提前清償或解約之選擇權風險。
- 3.分期償還放款之填報方式未予明訂。

(三) **提供資訊充分性**：巴塞爾銀行監理委員會之「銀行利率風險管理暨監理原則」規範監理機關應定期取得足夠的資訊以評估個別銀行之利率風險暴額，取得的資訊必須包括採標準化利率震盪分析對其權益經濟價值影響之評估結果。我國銀行監理資料申報報表僅提供利率期差缺口資訊，尚無提供盈餘及權益經濟價值受利率風險影響之評估結果。

爰建議修訂銀行監理資料「利率敏感性資產負債分析表---新台幣及美金」申報內容及填報說明。

#### 四、 培訓市場風險專責檢查人員

金融商品發展快速變化，市場風險衡量及管理技術亦日趨複雜，鑒於市場風險管理之高度專業性，美國監理機關成立專責部門並配置資本市場



專業檢查人員，負責市場風險專案查核或於一般業務檢查時協助有關市場風險之查核。本次研討會期間與香港、泰國參與研討之代表交換意見，發現該二國亦採類似模式。我國金檢單位組織畫分主要係依金融機構類別劃分為金控、銀行、保險、證券等管轄組，並未有專責市場風險查核之類似組織，或可甄選具資本市場及衍生性金融商品相關學經歷背景之檢查人員，機動設立市場風險檢查小組，集中調度並跨組支援，辦理市場風險專案查核，將可深入查核金融機構之市場風險，同時藉由實地檢查累積之經驗，對檢查人員專業之提昇定有相當之助益。

#### 五、會計師查核銀行內部控制制度範圍宜涵蓋風險管理功能

巴塞爾銀行監理委員會 2004 年 7 月發布之“Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk”，其中原則十規定銀行利率風險管理過程應具備適當的內部控制制度。內部控制制度基本要素之一係定期且獨立評估該制度之有效性，銀行若由內部稽核獨立檢視利率風險，亦應儘量定期由外部稽核查核其風險衡量、監督及控制功能。我國「銀行內部控制制度及稽核制度實施辦法」第 26 條第 1 項規定「銀行年度財務報表由會計師辦理查核簽證時，應委託會計師辦理銀行內部控制制度之查核，並對銀行申報主管機關表報資正確性、內部控制制度……之妥適性表示意見」。因此，建議會計師依前開規定查核銀行內部控制制度時，查核範圍宜涵蓋相關風險管理功能。

#### 六、將內部稽核對風險管理查核情形明訂為稽核工作考核項目

獨立的內部稽核功能為風險管理重要的一環，美國聯邦準備銀行對銀行風險管理之監理首要事項即為評估內部稽核功能，我國金管會為遵循新巴塞爾資本協定第二支柱監理審查原則，請本國銀行提報之各項風險指標自評說明亦要求應經稽核部門覆核確認其內容之正確性及妥適性，顯見監理機關對內部稽核之高度重視，惟內部稽核是否具備相關風險查核人力及能力，實為主管機關應予重視的課題。因此，若能將內部稽核對風險管理查核之情形明訂為稽核工作考核項目，將有助於促請金融機構

稽核部門強化並落實風險管理之查核。

- 七、本次研討會除完整介紹市場風險管理架構，詳述利率風險管理與衡量方式，課程當中並安排個案討論，由與會各國學員分組集思廣益研討，除有助於檢查經驗之交流，亦有利於友誼的建立，是相當好的學習方式。
- 承蒙 長官指派參加此研討會，獲益良多，深表感謝。

參考資料：

- 1.任碧娟、范雯玫（2004），「金融市場及新金融工具研討會內容摘要與心得報告」，行政院金融監督管理委員會檢查局。
- 2.范雯玫（2007），「參加 APEC 金融監理人員訓練倡議－市場風險分析研討會內容摘要與心得報告」，行政院金融監督管理委員會檢查局。
- 3.林正芳譯，「銀行利率風險管理暨監理原則」，中央銀行金融監理與風險管理選輯。
- 4 馬裕豐、陳圳忠、魏怡萱（2003），「利率風險-金融機構流動性與資金管理手冊」，臺北：台灣金融研訓院。
- 5.曾令寧、黃仁德（2003），「現代銀行監理與風險管理」，臺北：台灣金融研訓院。
- 6.研討會相關講義及課前預習資料。

附錄：

- 1.行政院金融監督管理委員會 96.2.14 金管銀（一）字第 09610000250 號函「有關本國銀行自 96 年起實施巴塞爾資本協定後，各項應配合遵循事宜」。
- 2.本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料-各類風險指標之自評說明：銀行簿利率風險質化指標、銀行簿利率風險量化指標。
- 3.銀行監理資料申報之「利率敏感性資產負債分析表-新台幣」、「利率敏感性資產負債分析表-美金」。

附錄 1:

發文機關：行政院金融監督管理委員會

發文日期：96/02/14

發文文號：金管銀（一）字第 09610000250 號函

主旨：有關本國銀行自 96 年起實施巴塞爾資本協定後，各項應配合遵循事宜如

說明，請查照。

說明：一、本會為配合國際規範，並提昇本國銀行風險管理能力，業於 96 年 1 月 4 日分別以金管銀（一）字第 0960000020 號令修正「銀行資本適足性管理辦法」（以下簡稱本辦法）及金管銀（一）字第 09610000025 號令修正「銀行自有資本與風險性資產之計算方法說明及表格」。

二、本國銀行自 96 年第 1 季起，應依照修正後規定計算資本適足率，並依本辦法第 10 條規定向本會申報，其第 1 次申報完成後，得停止依本會 95 年 3 月 15 日金管銀（一）字第 09510001030 號函續報實施新巴塞爾資本協定之工作計畫及辦理情形。

三、為瞭解本國銀行依新修正後規定計算資本適足率之可能影響，各本國銀行應以 95 年 12 月 31 日為基準日依上開修正後規定進行資本適足率概估，並於 96 年 3 月 10 日前依後附格式（附件 1）將概估結果函報本會。

四、為遵循新巴塞爾資本協定第二支柱監理審查原則，各本國銀行應遵循事宜如下。

（一）各本國銀行應依據本身規模及業務複雜度，建立「監理審查原則實施計畫」於 96 年 6 月底前向本會提報，本會於收到各銀行所提報計畫後，將與各銀行逐一溝通討論，經本會核准後實施，本會亦將每年檢討該計畫之執行情形。

（二）各銀行應建立之「監理審查原則實施計畫」，內容如下：

1. 銀行建立風險管理制度應達成之目標（可依不同時程訂定短中長期目標）。
2. 銀行風險管理現況與前述目標進行差異分析與評估，並列出改善重點。
3. 為達成風險管理目標，所設計之組織配置與人力資源，以及各項工作之分工情形。
4. 評估資本適足性擬採行之方法或原則。
5. 完成各類風險指標自評之預定時程（銀行可視本身狀況採分階段實施，對於尚無法達成項目，可說明其影響或預定

改善計畫)。

(三) 各銀行自 97 年起，應依「本國銀行遵循監理審查原則應申報資料」規定，向本會申報下列資料：(附件 2)

1. 營運計畫。

2. 資本適足性評估結果。

3. 各賽風險指標之自評說明(該附件所列風險管理指標係建議格式，各銀行得依個別狀況，在符合原定評量指標之原則下酌予調整，惟需經本會核准，各銀行擬調整項目，應於「監理審查原則實施計畫」中提出)。

(四) 前揭應申報資料內容，均應經董事會討論過，其中「各類風險指標之自評說明」並應經稽核部門覆核確認其內容之正確性及妥適性。

五、為遵循新巴塞爾資本協定第三支柱市場紀律原則，各本國銀行應於網站設置「資本適足性與風險管理專區」，揭露下列資訊：(附件 3)

(一) 定性資料：

1. 應揭露信用風險(含資產證券化)、作業風險及市場風險之風險管理制度說明。

2. 納入合併資本適足率計算之子公司名稱，以及未納入計算者之原因及處理方式。

(二) 定量資料：

1. 資本結構。

2. 信用風險標準法之風險抵減後暴險額與應計提資本。

3. 資產證券化暴險額與應計提資本。

4. 作業風險應計提資本。

5. 市場風險應計提資本。

(三) 各銀行應於 97 年 4 月底前揭露 96 年底相關資訊，其中定性資料除於年度中有重大變動應即時更新者外，應每年更新一次；定量資料應於會計師完成複核後，每半年更新一次。

(四) 銀行所揭露定性及定量資料應至少保留一年。

六、為確保銀行計算資本適足率之正確性，各本國銀行內部稽核應於 96 年底前函報銀行依「銀行資本適足性管理辦法」計算資本適足率之專案查核報告，查核報告內容應說明重要查核項目，以及查核結果。

七、為檢討銀行實施新巴塞爾資本協定之成效，各本國銀行稽核部門應於 96 年度結束後，對於銀行風險管理改善情形進行獨立評估，評估結果應敘明銀行資本適足性管理、信用風險、作業風險及市場風險管理之具體改善情形，以及尚待改善事項，評

估報告應於 97 年 6 月底前經董事會核准後函報本會。

八、各銀行依照修正後規定計算資本適足率時，如有需本會協助事項，請即與本會連繫，以研商因應方案。

九、檢附以上各項配合措施之時程表如附件 4。

（註：附件請參考 [www.banking.gov.tw](http://www.banking.gov.tw) 網站。）

參考法條：銀行資本適足性管理辦法 第 4、9、10 條 (96.01.04)

相關圖表：[本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料.DOC](#)

[本國銀行資本適足性相關資訊應揭露事項.DOC](#)

[本國銀行自 96 年起實施新巴塞爾協定後各項應配合遵循事宜時程表.DOC](#)

相關法條：[銀行資本適足性管理辦法 第 4、9、10 條](#) (96/01/04)

資料來源：金融業務參考資料 96 年 4 月號 第 11-14 頁

附錄 2:

# 本國銀行遵循資本適足性監理審查原則 應申報資料



行政院金融監督管理委員會 銀行局  
Banking Bureau  
Financial Supervisory Commission

中華民國 96 年 1 月



# 本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料

## 目 錄

壹、本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料-----	1
貳、各類風險指標之自評說明-----	2
【附表 2-1-1】信用風險質化指標-----	2
【附表 2-1-2】信用風險量化指標-----	17
【附表 2-2-1】市場風險質化指標-----	32
【附表 2-2-2】市場風險量化指標-----	35
【附表 2-3-1】作業風險質化指標-----	38
【附表 2-3-2】作業風險量化指標-----	44
【附表 2-4-1】銀行簿利率風險質化指標-----	49
【附表 2-4-2】銀行簿利率風險量化指標-----	53
【附表 2-5】法律及遵循風險評量指標-----	58
【附表 2-6】流動性風險評量指標-----	60

【附表 2-4-1】

銀行簿利率風險質化指標

管理構面	原則	評量指標	銀行自行說明情形
銀行簿 <sup>7</sup> 利率風險管理架構	<p><b>原則一：</b> 董事會應認知銀行所面臨之主要銀行簿利率風險範疇及其管理之重要性，核准並定期檢視銀行之銀行簿利率風險管理架構，該架構除包含全行一致之定義外，並應擬定銀行簿利率風險之辨識、衡量、監控、風險報告及風險沖抵處理準則。</p>	<p>銀行是否設置銀行簿利率風險管理架構？</p> <p>(1) 銀行簿利率風險管理政策及架構是否經董事會核准？</p> <p>(2) 董事會是否定期檢視銀行簿利率風險管理架構及執行政策？</p> <p>(3) 銀行簿利率風險管理架構中，銀行簿利率風險定義是否妥適，並列述有關風險辨識、衡量、監控、風險報告與風險沖抵之處理方法？</p> <p>(4) 各單位間銀行簿利率風險管理權責劃分、責任歸屬及呈報機制是否妥當？</p> <p>(5) 董事會被定期告知銀行簿利率風險部位<sup>8</sup>的頻率為何？</p>	
	<p><b>原則二：</b> 高階管理者應負責執行經董事會核准之銀行簿利率風險管理架構，確保該管理</p>	<p>1. 高階管理者是否制定管理銀行主要產品、活動、流程及系統等方面之銀行簿利率風險相關政策、方法及程序，以供各業務部門確實遵循？</p>	

<sup>7</sup> 對於銀行應訂定交易簿及銀行簿政策，可依照各銀行自行判別歸屬類別，惟應於規章中明訂相關判定歸類原則，並送請適當層級核定。

<sup>8</sup> 意指歸屬銀行簿之表內外資產負債因利率變動而影響其盈餘或經濟價值之部位。

管理構面	原則	評量指標	銀行自行說明情形
	<p>架構在全行內持續落實執行，且各階層人員充分瞭解其責任。高階管理者並應擬訂管理銀行核心產品、營運活動、作業流程及資訊系統等方面之銀行簿利率風險相關政策、方法及程序。</p>	<p>2. 高階管理者須明訂授權範圍、權責劃分及報告，以釐清各階層應負之責任。</p> <p>3. 是否藉由教育訓練宣導、制定相關章則，讓各階層人員均瞭解於業務執掌範疇內應配合落實銀行簿利率風險管之執行及應負之責任？</p>	
<p>風險辨識、衡量、監控、風險報告等作業流程</p>	<p><b>原則三：</b> 銀行應建立利率風險衡量系統，以掌控所有重要的利率風險來源，並依其業務範圍評估利率變動之影響。銀行管理階層及風險管理人員應清楚瞭解利率風險衡量系統之假設條件。</p>	<p>1. 銀行利率風險衡量、監督及控管單位，是否由非開創利率部位之獨立單位負責？</p> <p>2. 是否有建立利率風險衡量系統？</p> <p>(1) 是否評估銀行簿中之資產、負債及表外部位相關之所有利率風險？</p> <p>(2) 銀行簿利率風險之衡量是否包含重定價風險、收益率曲線風險、基差風險及選擇權特性風險？</p> <p>(3) 所採用之衡量方法可合理評估出盈餘及經濟價值<sup>9</sup>？</p> <p>(4) 所評估結果是否與銀行內部之風險管理作業整合為一，以能讓高階主管及董事會了解銀行簿利率風險？</p>	

<sup>9</sup> 經濟價值指依市場利率折算其淨現金流量的現值，如銀行有自行衡量系統，可依據本身方式計算其盈餘及經濟價值，如無自行衡量方式，請參閱「銀行風險管理實務最佳範本」。

管理構面	原則	評量指標	銀行自行說明情形
		3. 利率風險衡量方法之各項假設條件是否文件化？如遇衡量假設之重大變化時，應予以文件化？並定期檢討其合理性？ 4. 新產品/新業務是否納入利率風險評估？	
	<p><b>原則四：</b>            銀行應建立及採行操作限額及其他作業規定，將利率風險控制在符合內部政策之水準。並藉以控制以降低主要銀行簿利率風險。銀行應依照整體風險，定期檢視其風險限額及控制方案之可行性，並採用適當策略調整其銀行簿利率風險組合。            銀行應衡量市場極度不利狀況(包括重要假設條件遭突破情況)下可能損失對銀行之影響，並在訂定及檢討利率風險政策及限額時，將上述衡量結果列入考慮。</p>	1. 銀行是否訂依據其銀行簿利率風險評估結果，進行相關銀行簿利率風險管理策略（如風險承擔、風險迴避、風險移轉、風險降低）？ 2. 銀行是否針對已確認之各類暴險，訂定相對應之指標、預警與限額？其所設定之預警與限額應能妥適反應銀行之整體風險胃納？ 3. 銀行是否針對已確認之各類暴險狀況設計相關控制機制及改善計畫？ 4. 當面臨超限額時，是否定有利率風險指標異常處理程序並予以文件化？ 5. 是否將承擔之銀行簿利率風險額度分配至業務投資單位或營業活動？	
	<p><b>原則五：</b>            董事會應確認在銀行簿利率風險管理架構中，一個有效及全面性內部及外部稽</p>	1. 銀行是否設有獨立內部稽核部門？ (1) 稽核部門是否隸屬董（理）事會？ (2) 是否建立總稽核制？	

管理構面	原則	評量指標	銀行自行說明情形
	<p>核機制是不可或缺的，此稽核機制須獨立運作、且由訓練有素之適當人員組成，惟稽核單位不應直接負責銀行簿利率風險管理。</p>	<p>(3) 是否已明確劃分內部稽核與銀行簿利率風險管理功能？</p> <p>2. 內部稽核是否針對銀行簿利率風險管理之有效性進行查核？</p> <p>(1) 查核之範圍、頻率、程序是否與風險相稱？</p> <p>(2) 是否就查核結果應行改善事項設計追蹤機制持續追蹤？</p> <p>3. 是否有獨立機構（如內部或外部稽核）對銀行之銀行簿利率風險定期稽核？</p>	

【附表 2-4-2】

## 銀行簿利率風險量化指標

管理構面	原則	評量指標			銀行自行說明情形							說明
		分子	/	分母	月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
衡量	盈餘觀點	<u>利率敏感性缺口比率</u>			月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	盈餘分析期間為 12 個月。計算方式可依央行 R0480 計算，如銀行有自行衡量系統，也可依照本身系統計算。
		<u>利率敏感性資產</u>	/	<u>利率敏感性負債</u>	比率							
					月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	<u>利率敏感性缺口與淨值之比率</u>			月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	盈餘分析期間為 12 個月。計算方式可依央行 R0480 計算，如銀行有自行衡量系統，也可依照本身系統計算。	
	<u>利率敏感性缺口</u>	/	<u>淨值</u>	比率								
				月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
經濟價值觀點	<u>標準利率震盪<sup>10</sup>與法定資本之比率</u>			月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	評估利率變動對銀行經濟價值的潛在影響，比率愈高，愈需關心利率風險問題，請參閱「銀行風險管理實務最佳範本」。	
	<u>(台幣)</u>			比率								
	<u>標準利率震盪</u>	/	<u>第一類資本+合格</u>	月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
		<u>第二類資本</u>	比率									

<sup>10</sup> 標準利率震盪按 BASEL 定義，為利率曲線平行上升或下跌震盪 200 基點，所指利率曲線為影響部位之利率，非指特定單一之利率指標。

	<u>標準利率震盪與法定資本之比率</u> (外幣)									計算各幣別之資產是否占銀行總資產(含銀行簿及交易簿之新台幣及外幣)5%以上時,應將該幣別總資產部位,除以銀行總資產來判別,如該項比率大於5%,即應單獨設定該幣別到期表。	
	<u>標準利率震盪</u> (+/-200bps)	/	<u>第一類資本+合格</u> <u>第二類資本</u>	月份	1月	2月	3月	4月	5月		6月
				比率							
				月份	7月	8月	9月	10月	11月		12月
				比率							
穩定度	<u>過去X月銀行簿利率風險是否有超限情況</u>										銀行之限額指標,可視本身業務狀況訂定較為敏感之額度進行內部管理。如有超限,請銀行說明超限原因及因應方案!
集中度	<u>集中度部位結構比(每一期間帶之淨部位與總部位之比率)---台幣部位</u>										衡量每一個期間帶之淨部位佔總部位的比率,期間帶佔總部位之比率愈高表示部位集中度較高,風險可能較為集中,係惟一靜態假設 - 僅觀察台幣部位 - 惟應填報每季前三大期間帶之集中度 - 請參閱「銀行風險管理實務最佳範本」
	<u>每一期間帶之淨</u> <u>部位</u>	/	<u>總部位</u> <sup>11</sup>		<u>期間帶</u> 比率	<u>期間帶</u> 比率	<u>期間帶</u> 比率				
				第一季							
				第二季							
				第三季							
				第四季							

<sup>11</sup> 各期間淨部位絕對值之加總。

		<p><b>集中度部位結構比(每一期間帶之淨部位與總部位之比率)---外幣部位</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>期間帶 比率</th> <th>期間帶 比率</th> <th>期間帶 比率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一季</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>第二季</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>第三季</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>第四季</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		期間帶 比率	期間帶 比率	期間帶 比率	第一季				第二季				第三季				第四季				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 衡量每一個期間帶之淨部位佔總部位的比率，期間帶佔總部位之比率愈高表示部位集中度較高，風險可能較為集中，係惟一靜態假設</li> <li>- 僅觀察主要外幣部位</li> <li>- 惟應填報每季前三大期間帶之集中度</li> <li>- 請參閱「銀行風險管理實務最佳範本」</li> </ul>
	期間帶 比率			期間帶 比率	期間帶 比率																			
第一季																								
第二季																								
第三季																								
第四季																								
	<p>每一期間帶之淨 部位</p>	/	<p>總部位</p>																					



	<p>壓力測試</p>	<p>情境一： 利率變動±200bps對未來 1 年盈餘所產生的影響</p>		<p>各銀行可自行設定公式依實際狀況計算，或是參閱下列公式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>利率敏感性缺口=利率敏感性資產 - 利率敏感性負債 (RWA-RWL)。</li> <li>假設利率變動 1%，則缺口淨利息影響數如下：  <b>缺口淨利息影響數=利率敏感性缺口*1%*期間</b>  <b>期間=【12 個月- (各天期之中值/30 天)】/12 個月</b>            例：假設 0-90 天期、91-180 天期、181-1 年期，利率敏感性缺口均為負缺口 100 億元，當利率上升 1%時，各天期缺口淨利息影響數如下：           <ol style="list-style-type: none"> <li>0-90 天期：-100*1%*【12-(45/30)】/12=-0.875 億元</li> <li>91-180 天期：-100*1%*【12-(135/30)】/12=-0.625 億元</li> <li>180-1 年期：-100*1%*【12-(270/30)】/12=-0.25 億元</li> </ol> </li> </ol>
--	-------------	--	--	---

	<u>情境二：</u> 利率變動±100bps對未來 1 年盈餘所產生的影響		同上
	<u>情境一：</u> 利率變動±200bps對經濟價值所產生的影響（分別說明台幣、外幣部位）		各銀行可自行依實際狀況作假設，或是參閱「銀行風險管理實務最佳範本」。
	<u>情境二：</u> 利率變動±100bps對經濟價值所產生的影響（分別說明台幣、外幣部位）		同上

附錄 3:

利率敏感性資產負債分析表---新台幣

民國 年 月 日

報表編號：AI230

金融機構代號及名稱：

單位：新台幣千元

項目代號	項 目	1-90 天(含) A	91-180 天(含) B	181 天-1 年(含) C	1 年以上 D	合計 T	說明 註記	核對 註記
1000	總資產							
1100	利率敏感性資產						M01	
1110	存、拆放銀行同業							
1120	有價證券						M03	
1130	放款							
1190	其他							
1200	無息資產						M04	
2000	總負債							
2100	利率敏感性負債						M02	
2110	存款							
2120	借入款(含中華郵政轉存款)							
2190	其他							
2200	無息負債						M05	
3000	淨值							

- 註：1.本表填報總行及國內分支機構新台幣部分（不含外幣）之金額。不包括或有資產及或有負債項目。  
 2.「利率敏感性資產及負債」係指其收益或成本受利率變動影響之生利資產及付息負債，例如放款、與利率有關之投資、存拆放同業、存款、借入款等。  
 3.本表所稱之「期間」係指「剩餘期間」，亦即自申報基準日距離到期日（固定利率者）或重定價日（浮動利率者）之天數。各項利率敏感性資產及負債，請依其「剩餘期間」，分別填入各該欄位。  
 4.「無息資產」係指無法產生利息之各項資產，例如現金、股票、股權投資、應收款項、預付款項、催收款項、固定資產等。「無息負債」係指不支付利息之各項負債，例如不計息之同業存款、支票存款、無息公庫存款、應付款項、預收款項、存入保證金等。  
 5.活期（儲蓄）存款請填列於「91-180 天（含）」一欄。  
 6.黑影欄位不須填報。  
 7.本表各項目金額若因千元以下位數四捨五入之關係，致產生資產與負債及淨值合計不等情形時，請於本表無息負債項下調整其差額。  
 8. 檢核與製表應分人確實辦理。

聯絡電話：

製表：

檢核：

覆核：

主管：

一、維護時點及程序表：次月十五日

二、欄位定義：

〔報表編號〕項目代號 欄位代號	項目名稱	定 義
〔 AI230 〕 1100 M01	利率敏感性資產	「利率敏感性資產」係指其收益受利率變動影響之生利資產，例如放款、與利率有關之投資、存拆放同業等。
〔 AI230 〕 2100 M02	利率敏感性負債	「利率敏感性負債」係指其成本受利率變動影響之付息負債，例如存款、借入款等。
〔 AI230 〕 1120 M03	有價證券	「有價證券」係指買入付息之各種有價證券，包括交易目的、備供出售及持有至到期日之投資等（包含公債、公司債、金融債券、可轉讓定期存單、承兌匯票及商業本票等，但不含股票及受益憑證）。附賣回票債券投資請列入其他項目。
〔 AI230 〕 1200T M04	無息資產	「無息資產」係指無法產生利息之各項資產，例如現金、股票、股權投資、應收款項、預付款項、催收款項、固定資產等。
〔 AI230 〕 2200T M05	無息負債	「無息負債」係指不支付利息之各項負債，例如不計息之同業存款、支票存款、無息公庫存款、應付款項、預收款項、存入保證金等。

## 利率敏感性資產負債分析表---美金

民國      年      月      日

報表編號：AI235

金融機構代號及名稱：

單位：美金千元

項目代號	項 目	1-90天(含) A	91-180天(含) B	181天-1年(含) C	1年以上 D	合計 T	說明 註記	核對 註記
1000	資產							
1100	利率敏感性資產						M01	
1110	存、拆放銀行同業							
1120	有價證券						M03	
1130	放款							
1190	其他							
1200	無息資產						M04	
2000	負債							
2100	利率敏感性負債						M02	
2110	存款							
2120	借入款(含中華郵政轉存款)							
2190	其他							
2200	無息負債						M05	
3000	淨值							

註：1.本表填報總行及國內分支機構、國際金融業務分行及海外分支機構美金部分之金額。不包括或有資產及或有負債項目。

2.「利率敏感性資產及負債」係指其收益或成本受利率變動影響之生利資產及付息負債，例如放款、與利率有關之投資、存拆放同業、存款、借入款等。

3.本表所稱之「期間」係指「剩餘期間」，亦即自申報基準日距離到期日（固定利率者）或重定價日（浮動利率者）之天數。各項利率敏感性資產及負債，請依其「剩餘期間」，分別填入各該欄位。

4.「無息資產」係指無法產生利息之各項資產，例如現金、股票、股權投資、應收款項、預付款項、催收款項、固定資產等。「無息負債」係指不支付利息之各項負債，例如不計息之同業存款、支票存款、無息公庫存款、應付款項、預收款項、存入保證金等。

5.黑影欄位不須填報。

6.檢核與製表應分人確實辦理。

聯絡電話：

製表：

檢核：

覆核：

主管：

一、維護時點及程序表：次月十五日

二、欄位定義：

〔報表編號〕項目代號 欄位代號	項目名稱	定義
(AI235) 1100 M01 (AI235) 2100 M02	利率敏感性資產  利率敏感性負債	「利率敏感性資產」及「利率敏感性負債」係指其收益或成本受利率變動影響之生利資產及付息負債，例如放款、與利率有關之投資、存拆放同業、存款、借入款等。
(AI235) 1120 M03	有價證券	「有價證券」係指買入付息之各種有價證券，包括交易目的、備供出售及持有至到期日之投資等（包含公債、公司債、浮動利率商業本票(FRN)及浮動利率定期存單(FRCD)等，但不含股票及受益憑證）。附賣回票債券投資請列入其他項目。
(AI235) 1200T M04	無息資產	「無息資產」係指無法產生利息之各項資產，例如現金、股票、股權投資、應收款項、預付款項、催收款項、固定資產等。
(AI235) 2200T M05	無息負債	「無息負債」係指不支付利息之各項負債，例如不計息之同業存款、支票存款、無息公庫存款、應付款項、預收款項、存入保證金等。