

金融風險管理季刊
民95，第二卷，第四期，93-104

各國施行新巴塞爾資本協定信用風險內部評等法之申請及審查流程簡介

黃寶慶

金融聯合徵信中心風險研究組

1. 前言

新巴塞爾資本協定 (以下簡稱Basel II) 之制訂，為近年來世界各國金融監理機關與金融機構最關注的議題之一。自從1999年第一版諮詢文件 (CP1) 公布起，所引發多年來各界對新版資本協定內容之建議與討論，至2005年11月總算大抵塵埃落定¹。緊接著面臨的問題，將是各國金融監理機關面對Basel II如何擬定相關施行策略 (如採行與否、時程規劃等議題)，以及金融機構如何因應這股擋不住的潮流。

就信用風險而言，新協定提供兩種方法供金融機構選擇：標準法 (the Standardised Approach, SA) 及內部模型法 (the Internal Ratings-Based Approach, IRB)。決定採用IRB法之金融機構，必須事先申

請並經金融監理機關審核通過後方得採用。對於計畫準時施行Basel II之國家²，均已開始陸續公布其IRB法之申請及審查流程以供該國之金融機構參考及準備³。本文將就各先進國家所發表之IRB法申請及審查流程予以介紹說明，以利我國主管機關及金融業者參考。

2. 英國

英國金融服務總署 (Financial Service Authority, FSA) 於2006年2月發布第06/3號諮詢文件-強化資本標準 (Strengthening Capital Standards) 第2版⁴，此文件除包含資本適足辦法之重要議題說明外，亦包含採用IRB法之申請核准流程、時程規劃及過渡期間等規範。茲將攸關IRB法之相關規定彙

¹ 巴塞爾金融監理委員會已於2005年11月公布「資本衡量與資本標準之國際性準則：新版架構(International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework)」之定版內容。

² 除信用風險進階內部評等法 (AIRB) 及作業風險進階衡量法 (AMA) 於2008年年初正式實施外，其餘之方法皆於2007年年初正式施行。目前擬依Basel 規範準時採行IRB法之地區，包括：歐盟、瑞士、英國、香港、新加坡、台灣等地。

³ 採行標準法之銀行無須事前申請核准，應於實施新協定之時點起全面適用。

⁴ 第1版CP05/3於2004年1月發布，該文件納入第189號諮詢文件 (CP189) 之回饋意見。

整說明如下：

2.1 申請時之應備文件

在「強化資本標準」定稿版正式施行前，所有申請採用IRB法之案件均被視為非正式申請 (shadow application)，前述辦法實施後，非正式申請須經轉換程序，方為正式申請。

在目前相關辦法未定稿之階段，欲申請採用IRB法之金融機構應先填製「申請IRB法之個別指引 (Application Pack for IRB Individual Guidance)」，此文件可視為非正式之申請書，且為金融機構與FSA未來溝通之主要參考依據。金融機構填製完成並交付此一文件時，應附上其他佐證資料，以利FSA深入瞭解金融機構之實際狀況。FSA針對此一文件，訂定金融機構應說明之明確項目如下⁵：

- A部份 (金融機構之申請及實施計畫)：包含申請原因、範圍等16項議題。
- B部份 (自我評量)：包含描述自我評量實施程序等3項議題。
- C部份 (公司治理、使用測試、資料維護及模型驗證)：包含前述範圍之15項議題。
- D部份 (影響性評估)：包括採用新法與舊法對RWA之影響等8項議題。
- E部份 (詳述內部模型)：包括模型方法論等28項議題。

- F部份 (申明書)：由金融機構執行長簽署，證明其所提供之資訊無誤。

2.2 審查之基本原則

金融機構交付「申請IRB法之個別指引」後，FSA將進行書面審核，進一步分析瞭解後，將要求金融機構就特定議題提供更詳盡完整之資訊，必要時FSA將進行實地審查。

2.3 申請與審查流程

FSA所述之申請與審查流程相當簡潔，請參考下表：



申請前之溝通階段-FSA將先以書面方式詢問金融機構採行IRB法的意願與規劃，並不定期與有意願採行IRB法之金融機構持續保持溝通，以利事先瞭解這些金融機構

⁵ FSA對此一文件之規範鉅細靡遺，此處僅就大方向予以說明。

之相關規劃。上述之金融機構若同時持有顯著之海外資產，FSA亦將在此階段啟動跨國監理機制，開始與國外金融監理機關進行溝通合作。

申請階段-一般而言，申請案至少應於預定採用時點前1年提出，相關文件同2.1所述。FSA希望金融機構在申請階段，就必須有妥善的準備與明確的實施計畫(含分階段導入規劃)，高階主管亦應積極投入參與。

審查階段-審查可區分為兩階段，同2.2所述，第1階段之審查定位為「申請IRB法之個別指引」書面審核。此階段有助於FSA獲得下述資訊：

- 瞭解金融機構已經完成之重要相關工作，並確認其具備可信賴之策略規劃，以確保其在過渡期間內可逐步符合各項要求；
- 辨認該金融機構之主要風險來源，以利用有限資源掌握未來審查重點。

第2階段之實地審查重點，為依據第1階段審查之結果而決定。基於「信賴金融機構報送資訊之正確性」原則，除非發現非常嚴重之缺失，否則實地審查工作將不會佔太大之比例。

在審查階段中，FSA與金融機構仍有充分時間溝通審查過程中所發現之相關問題，金融機構亦得隨時補充額外相關資訊，以利FSA確切瞭解實際狀況。

正式許可階段-一般而言，許可與否之決定會在預定採用時點前半年回覆。但由於2007年年初即將施行，鑑於首次審查恐需較長之準備期間，且FSA相關規範之定稿版預計於2006年第4季才會公布，故首波申請採用IRB法之金融機構，在2006年第4季才會取得核准與否之回覆。

2.4 補充說明-排除適用IRB法之相關規定

對於一些特定暴險部位，FSA允許金融機構採用標準法計提信用風險應計提資本，前述之部位包括：對主權國家及各國央行之暴險(可包含對宗教團體之暴險)、公營機構之暴險⁶、非主要業務之暴險、英國中央及地方政府之暴險、經立法保障之特定權益證券投資等。

其中，對於非主要業務之暴險，排除在外之範圍不得超過信用風險應計提資本之15%。惟FSA一再強調金融機構不應將此上限視為可被豁免之最大空間，金融機構仍應以風險管理之角度，針對其投資組合狀況實際運用此一彈性。

2.5 小結

有關英國FSA所制訂之IRB法相關規定，係經長期與業界溝通後，持續取得共識所產生之結果。根據其調查，全英預計有20%之銀行將採用IRB法，可涵蓋全體銀行之資產部位達80%；住宅購建互助合作

⁶ 前述暴險部位欲採用標準法者，金融機構需說明該暴險部位內之重要交易對手數量有限(the number of material counterparties is limited)，且為此部位發展評等模型對其而言是項過於沉重之負擔。

社 (building societies) 預計將有25%將採用IRB法，可涵蓋全體之資產部位高達85%。

由於申請家數較多且申請之內涵不同，FSA依據不同時點，將申請分為8波 (Wave 1-8)⁷。第1波之申請已於2005年年底結束⁸，FSA預計於2006年第4季告知金融機構審查結果。至於我國之狀況，主管機關目前對銀行申請案件提出之時程規劃，截止日期暫訂為每年7月底前，若經主管機關審核通過，則銀行可在次年第1季開始採用IRB法計算信用風險應計提資本，銀行業者對此規劃亦表示歡迎。

3. 德國

德國聯邦金融監理署 (Federal Financial Supervisory Authority, BaFin) 於2004年12月正式對外發布IRB法之申請規範 (Guidelines for applications to use the IRBA for calculating minimum capital requirements)。該文件除說明申請時之應備文件外，並詳述未來審查原則、流程及其他相關事宜。各項重點說明如下：

3.1 申請時之應備文件

金融機構申請時應檢附之文件包括實施計畫 (implementation plan)、檢查表 (checklists) 及相關證明文件⁹。BaFin有權依

實際狀況要求金融機構提供額外資訊或文件，若相關資訊仍不足時，BaFin得退回申請。

3.2 審查之基本原則

審查時區分為兩大部分，分別為實施計畫及評等系統之審查。前者以書面審查為主，後者以實地審查為主。原則上將以先到先審 (first-come, first-served) 為基本原則。

3.3 申請與審查流程

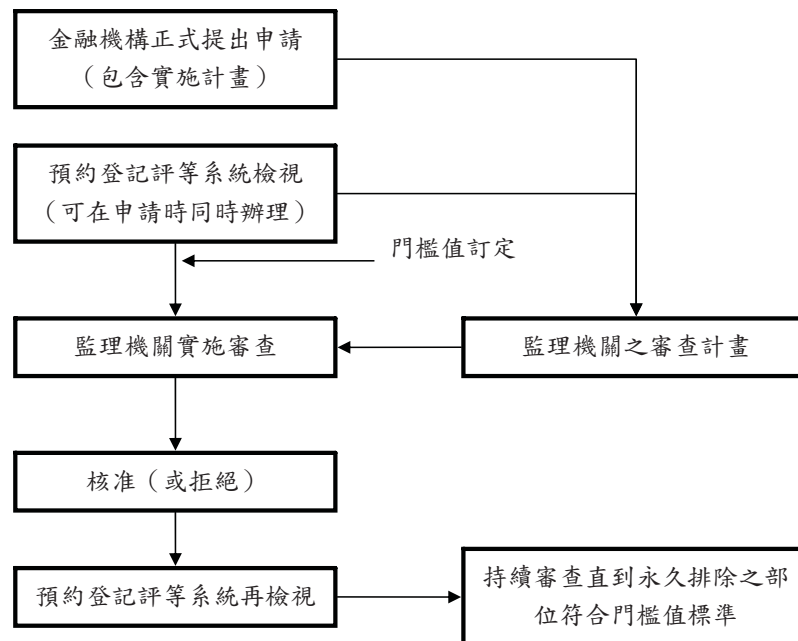
BaFin對於提出申請之金融機構，將先進行其實施計畫之審查，緊接著與業者進一步討論後，將安排時間進行評等系統之合適性檢核。若該金融機構經核准得採用IRB法計算信用風險應計提資本，將以書面正式通知。惟核准函可能附帶其他條件，亦即表示將伴隨著後續之持續檢查。申請與審查流程如右：

值得注意的是，BaFin特別針對採用「聯合發展模型 (rating systems developed in joint projects)」之金融機構，表示申請案仍須以個別金融機構之名義提出，不得併案申請。惟在審查階段中，這些金融機構之模型相關資訊可互相流通引用，以節省審查時間。

⁷ 此8波包含作業風險進階衡量法之申請，信用風險IRB法之申請規劃為1-7波。

⁸ 同2.1所述，新資本適足計算辦法施行前之申請，均視為非正式申請。

⁹ 指檢查表所提及之佐證文件。



3.4 核准條件

在實施計畫方面，金融機構所提出之規劃應涵蓋下列構面之說明：

- 實施日期；
- 資產組合；
- 評等系統；
- 組織架構；
- 實施比率。

若實施計畫不可行，或違反BaFin之相關規定(如採用IRB法之部位無法在2.5年內達到BaFin要求之一般水準；無法在5年內達到BaFin要求之最終水準)，申請案將無法被接受。

在評等系統之審查方面，金融機構需證明已符合下列要件：

- 已符合歐盟公布施行草案之最低作業要求，且經一段期間之使用，證明該評等系統為金融機構從事風險管理工作之主要參考依據；
- 金融機構已有充足經驗使用該評等系統。

3.5 補充說明-申請門檻與永久排除之相關規定

在申請時點時，金融機構已使用IRB法之部位必須大於風險性資產 (Risk-Weighted Assets, RWA) 和違約暴險額¹⁰ (Exposure at Default, EAD) 的50%；經核准得採用後之2.5年內，使用IRB法之部位必須達到RWA和EAD之80%；經核准後5年內(最高上限)

¹⁰ 指不考量擔保品抵減前之金額。

，使用IRB法之部位必須達到RWA和EAD之92%。換言之，永久排除在IRB法之使用範圍外之暴險部位，上限為RWA和EAD之8%，排除之部位需經BaFin核准後方得採用標準法計算應計提資本。

3.6 小結

有關德國BaFin所制訂之申請IRB法相關規範，相當清楚明確。其所訂定之期初、期中及期末達成門檻（如3.5所述，分別為RWA和EAD之50%、80%和92%），可確保金融機構循序漸進達成目標，此部分或可供我國主管機關參考¹¹。

4. 新加坡

新加坡貨幣局 (Monetary Authority of Singapore, MAS) 於2005年1月發布採用IRB法之指引 (Guidelines on IRB Adoption)，內容除詳述Basel II中有關國家裁量權在該國之規範外，另將申請與審查流程等規劃，略微描述。茲將IRB法之相關部分整理如下：

4.1 申請時之應備文件

MAS要求計畫採行IRB法之金融機構，必須於2005年1月底前檢附下列資訊供其參考：

- 一般資訊：包括預計採行日期、採用之

目的、組織架構概況、實施計畫 (需由董事會及高階經理人簽署)¹²、分階段導入之規劃、專案團隊 (或委員會) 之工作執掌等。

- 自我評估：包括評估流程與目前執行進度、執行單位、主要發現之差異等資訊。

正式申請時 (須於計畫開始平行試算日期之前六個月提出)，除申請書外，必須交付其自行驗證內部模型之完整報告 (必要時應檢附佐證文件) 及符合MAS要求之分階段導入計畫。

4.2 審查之基本原則

有關審查工作，MAS並無特別條列其基本原則，惟其一再強調，IRB法之實施為金融機構精進風險管理機制之良好契機，希望金融機構在確認所有相關準備工作已步入軌道後，才提出正式申請。MAS之審查工作會著重在金融機構所建置之內部模型是否可適當反映出其所持有資產之真實風險，以及實施後對金融機構風險控管之改善狀況。

MAS藉由與金融機構高階領導階層之持續溝通，已將Basel II之實質精神充分傳達給金融業界瞭解。

4.3 申請與審查流程

MAS擬定之申請與審查流程可區分為

¹¹ 目前我國IRB法相關草案之暫行版本，規範分階段導入之期間為3年，3年內使用IRB法之部位應達RWA之85%，並無規範申請時之門檻。

¹² MAS提供實施計畫之制式表格。



以下幾個階段：

申請前階段-金融機構在申請前，必須確保已滿足下列條件：

- 已完成內部驗證，並對驗證結果表示滿意，且預期可符合MAS之要求。對於未達標準的部分，應擬定具體之改善計畫，該計畫必須詳述職責分工、資源配置需求及預期可改善完成的時間。
- 準備正式申請文件，詳同4.1之規範。

正式提出申請-MAS將於金融機構交付正式申請書後即刻進行審查。金融機構至少應於其期望進行平行試算時點6個月前，正式提出申請。

MAS進行審查-審查通過方可正式進行平行試算。

平行試算階段-申請採用FIRB者，須於

正式採行前1年取得平行試算之許可；申請採用AIRB者，須於正式採行前2年取得平行試算之許可。在此階段，MAS將持續檢視金融機構所建置之內部評等系統可否正確完善的施行。若發現任何重大問題，MAS將要求金融機構延長平行試算時間，並擬定具體之改善計畫。

核准階段- MAS正式決定核准或拒絕金融機構採行IRB法。

核准後階段-金融機構取得採行IRB法之許可後，MAS將持續進行監控。監控重點在於確保金融機構可持續符合MAS所訂定之相關規範。

4.4補充說明-排除適用IRB法之相關規定

MAS表示，申請採用IRB法時，涵蓋

範圍至少應達該金融機構信用風險應計提資本之60-70%。分階段導入期間原則上訂為2年，最後應達到85%之水準。換言之，排除適用IRB法之部位所計算出之信用風險應計提資本不得超過15%。對於這些部位，金融機構需證明其在規模與風險層度上均屬非重大，且經MAS同意後，方得採用標準法計算。

值得注意的是，就權益證券型暴險而言，MAS並不打算採用Basel II 過渡期間放寬之規定¹³，惟金融機構若可證明此部位為非重大資產(標準為第1類資本加第2類資本的10%，與新協定之規範相同)，在MAS許可下，得採標準法計算。

4.5 小結

有關MAS對金融機構申請IRB法之相關規範，相對其他國家而言似乎較為嚴謹(進行正式平行試算前就需取得其許可)。由此也可看出其對維持該國金融機構國際競爭力之用心，期望藉由嚴格之標準，落實金融機構之風險管理工作。

5. 香港

香港金融管理局 (Hong Kong Monetary Authority, HKMA) 於2004年9月發布香港新巴塞爾資本適足標準施行草案附錄 (Proposals for the Implementation of the New

Basel Capital Adequacy Standards in Hong Kong-Addendum)，該附錄有關IRB法之相關規範包含採用此法之申請及審查程序規定。依據此一規定，HKMA於2004年12月7日，發函給當地之金融機構，調查有意願於2007年年初採用基礎內部評等法 (FIRB) 及2008年年初採用進階內部評等法 (AIRB) 之金融機構家數，以利其規劃後續之審查作業。HKMA有關IRB法申請及審查程序重點規定彙整如下：

5.1 申請時之應備文件

有意願採行IRB法之金融機構，在HKMA之2004年12月調查回函中，必須交付施行意願書及實施計畫書¹⁴。另有關自評表 (self-assessment questionnaires) 及相關補充文件，待與HKMA進行非正式訪談後，再擇期交付。

5.2 審查之基本原則

HKMA 審查時將依據金融機構所提供的自評表，及其實地審核時之檢查表 (checklists)，雙向進行。

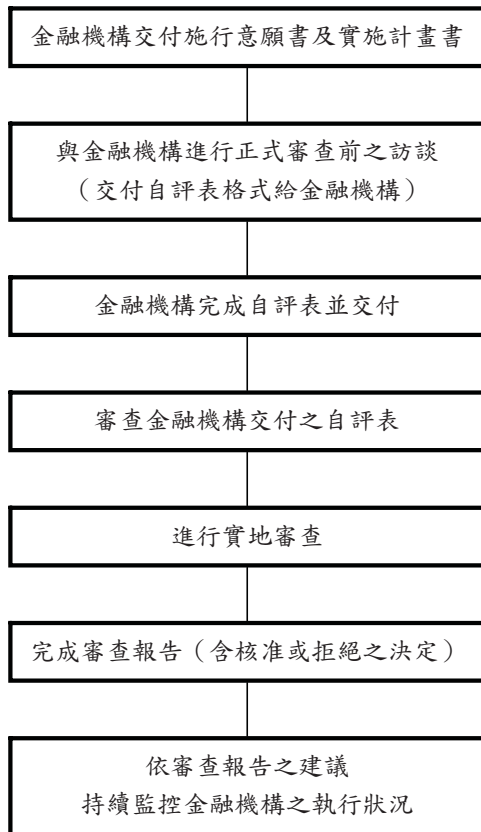
5.3 申請與審查流程

申請流程首先同5.1所述，金融機構交付施行意願書及實施計畫書後，HKMA將安排時間進行審查前之訪談，訪談同時交付自評表格式給金融機構。後續之審查流

¹³ Basel II 規定各國監理機關對於金融機構於新協定實施前所持有之權益證券部位，在過渡期間內 (最長10年)，得排除適用IRB法之規範。

¹⁴ HKMA 制訂實施計畫書之統一格式，該內涵僅就金融機構暴險部位施行IRB法之時間規劃進行瞭解。

程與其他國家相似，概述如下：



5.4 審查內涵

審查內涵分為質化與量化兩大構面，質化方面包括：

- 使用IRB法所涵蓋之資產範圍-所涵蓋之資產範圍應符合HKMA之規定，詳5.5；
- 評等系統設計之合適性-指評估評等系統之方法論是否合宜；
- 評等運作之可靠性(含控制機制)-審查重點包括監控評等系統之績效、評等結果是否一致的運用、系統是否經內部獨立機構驗證等；

- 公司治理及稽核之嚴謹度-檢驗是否建立良好的公司治理與內部稽核機制；
- 使用內部評等之適當性-審視內部評等如何與授信流程結合，及其如何落實在政策決定層面(即使用測試)。量化方面之審查，包括：
 - 金融機構自行驗證內部模型之結果-內部驗證是評等系統架構中重要的一環，金融機構必須建立良好的驗證機制以確認評等系統的正確性與一致性。HKMA將檢視銀行之驗證結果；
 - 金融機構自行對資本適足率進行壓力測試之結果-金融機構所選擇之測試情境，至少應反映2001年下半年至2002年第1季香港景氣衰退之影響在[此期間，由於失業率逐步提高(2001年9月5.2%，2001年12月6.2%，2002年3月7%)，導致個人貸款之品質急速惡化]；
 - 資料品質檢視-包含資料維護及外部資料使用等面向；
 - HKMA對銀行內部模型之估計值進行驗證分析-利用標準化模型及統計工具進行差異分析。

5.5 補充說明-申請門檻與永久排除之相關規定

在申請時點時，金融機構使用IRB法計算之部位必須大於RWA的75%；過渡期間截止時(至2009年年底)，使用IRB法計算之部位必須達到RWA的85%。換言之，永久排除在IRB法之使用範圍外之暴險部位，上限為RWA的15%。

HKMA表示，訂定高標準之申請門檻 (RWA之75%)，可降低金融機構屆時無法依實施計畫順利導入之風險，以免衍生後續如何懲處之困擾。

5.6 小結

有關香港HKMA所制訂之申請IRB法相關規範，表示將利用標準化模型進行差異化分析，此點或可供我國主管機關參

考，以利未來進行有效率之實地審查。另有關高標準申請門檻之訂定，是否會影響金融機構採行之意願，宜進一步觀察其後續演進。

6. 比較彙整

茲將前文所提及4個國家之IRB法申請與審查規劃重點，比較彙整如下：

	英國	德國	新加坡	香港
申請門檻 (RWA)	—	50% (含EAD)	60%	75%
分階段導入年限	申請後3年內	申請後5年內	申請後2年內	2007-2009年止 (僅此期間適用)
最終門檻 (RWA)	85%	92% (含EAD)	85%	85%
審查時間	6個月 依8波申請時程表推估)	6個月 (依歐盟發布之相關指引推估)	6個月 (決定是否可正式平行試算)	
申請應備文件 ¹⁵	申請IRB法之個別指引 · 申請及實施計畫 · 自我評量 · 公司治理、使用測試、資料維護及模型驗證 · 影響性評估 · 詳述內部模型 · 申明書	· 實施計畫 · 檢查表 · 相關證明文件	· 申請書 · 自行驗證內部模型之完整報告 · 佐證文件 · 分階段導入計畫	· 實施計畫書 · 自評表 · 相關補充文件
申請或審查特色	明訂8波申請時程 · FIRB · FIRB→AIRB · SA→AIRB	循序漸進門檻規定 · 50% (申請) · 80% (2.5年) · 92% (5年)	正式平行試算前需取得許可	1. 高標準之申請門檻 2. 利用標準化模型進行差異化分析

¹⁵ 有關申請時之應備文件，各國實質之要求文件大體上相同，僅名稱上有所差異。

各國對IRB法之審查規劃目前多著重在申請時點上，但未來正式施行後，勢必與例行金融檢查作業相結合，以利進行有效率之金融監理。就我國而言，銀行監理機關(銀行局、檢查局、央行金檢處、中央存保)目前也正就IRB法之申請與後續審查作業密切合作中，上述之各國規範，或可供其參考。

7. 結語

雖然世界各國及金融相關組織對Basel II之規範還有許多不同意見，但除少數國家外，絕大部分的國家還是決定採行此一協定，差別只是時程規劃上的早晚而已，探究其原因，不難發現新協定還是有些吸引人的地方。

就我國而言，如期開放銀行採用Basel II之進階風險衡量方法，短期內對我國銀行業國內之競爭力衝擊似乎不大(相對於國外銀行在台分行而言)，從另一角度來看，反而有助於國內銀行即早建立穩健之風險管理機制。此篇文章所介紹之先進國家對於採行IRB法之相關規定，或可提供我國主管機關規劃相關流程時參考。進一步而言，經過這幾年來國內產官學界對Basel II之積極研究，銀行業者也充分瞭解到新協定隱含之風險管理精神，絕非只是單純資本計提方式之改變。有些銀行也許短期內不打算申請採用IRB法計算信用風險應計提

資本，但將採用內部模型進行內部管理¹⁶，不論銀行業者之最終策略規劃為何，相信主管機關都樂見銀行以積極正面的角度面對這股國際潮流。

雖然許多開發中國家視Basel II為西方資本主義進行金融侵略的聖經，但在競爭激烈的全球金融市場中，唯有強化自身的實力才是永續經營之最佳策略。期望國內銀行業者藉由新協定之實施，可以積極建立良好風險管理機制，以利帶動國內其他產業一起向上提升競爭力，強化我國之經濟實力。

參考文獻

- Basel Committee on Banking Supervision (2005) "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards-a Revised Framework," Bank for International Settlements.
- Committee of European Banking Supervisors (2005) "Guidelines on the implementation, validation and assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Ratings Based (IRB) Approaches," Committee of European Banking Supervisors.
- Federal Financial Supervisory Authority (2004) "Guidelines for applications to use the IRBA for calculating minimum capital requirements," Federal Financial Supervisory Authority.
- Financial Service Authority (2005) "Consultation

¹⁶ 採用IRB法後，就國內銀行業者而言，多數之應計提資本可能會提高。

Paper 05/3 - Strengthening Capital Standards
— Including Feedback on CP189,” Financial
Service Authority.

Financial Service Authority (2006) “Consultation
Paper 06/3 - Strengthening Capital Standards
2,” Financial Service Authority.

Hong Kong Monetary Authority (2004)
“Proposals for the Implementation of the New
Basel Capital Adequacy Standards in Hong
Kong-Addendum,” Hong Kong Monetary
Authority.

Hong Kong Monetary Authority (2005)
“ Consultation Papers on New Capital
Adequacy Standards in Hong Kong,” Hong
Kong Monetary Authority.

Monetary Authority of Singapore (2004) “IRB
Approach Rollout & Exclusions,” Monetary
Authority of Singapore.

Monetary Authority of Singapore (2005)
“Guidelines on IRB Adoption,” Monetary
Authority of Singapore.