

新巴賽爾資本協定 與信用風險標準法 之介紹

華南金控風險管理處 張炳輝

壹、前言

會員包括全球50個國家的中央銀行或金融監理機關之國際清算銀行（The Bank for International Settlement, BIS），在1974年12月由10大工業國（G-10）之央行總裁共同決議設立巴賽爾銀行監理委員會（The Basel Committee on Banking Supervision，以下簡稱委員會），目的在提昇以金融機構償債能力為主軸的風險監理標準，進而強化國際金融市場之健全與穩定。該委員會在1988年7月提出巴賽爾資本協定（Basel Capital Accord），規定最低資本適足比率為8%，以確定國際銀行體系維持在適足的資本水平，並建立標準的最低資本。自此巴賽爾資本協定的優點廣泛地被認可，為超過100個國家所採用，成為全球金融業界公認的準則。

儘管如此，巴賽爾資本協定仍存在一些負面的規定與缺失。隨著金融環境瞬息萬變，金融國際化與自由化使得金融業務區隔日漸模糊，在金融創新、科技進步與全球競爭力提昇下，銀行除傳統存放款業務外，也積極開發包括衍生性金融商品在內之各項新種業務，以增加收益來源，但伴隨而來經營風險的管理也就日益重要。有鑑於此，委員會在1999年6月發布第一版新巴賽爾資本協定諮詢文件，對舊版資本協定作了大幅度的修改，在廣徵G-10國家及開發中國家之各方意見暨進行銀行量化影響評估後，2001年1月發布第二版新巴賽爾資本協定諮詢文件，並繼續徵詢各方建議及進行量化影響評估。委員會計劃在2003年第二季發布第三版新巴賽爾資本協定諮詢文件，於廣徵業界的修正意見後，預計2003年年底新資本協定定稿，並自2006年年底開始實施。

貳、新巴賽爾資本協定的架構

支柱一	最低資本需求	定義資本對風險性資產最低比率（維持在8%）的原則，並將銀行所承受的風險有系統的分為信用風險、市場風險及作業風險。
支柱二	監理審查程序	要求監理機關對銀行資本分配技術與是否符合相關標準進行量化及非量化評估。
支柱三	市場紀律（公開揭露）	要求銀行揭露其資本比率計算適用範圍、資本內容、風險評估與管理資訊、資本適足比率等四類資訊，透過市場紀律機能來督促銀行穩健經營。

$$\text{資本適足率計算公式：} \frac{\text{合格資本（定義維持不變）}}{\text{信用風險加權資產} + (\text{市場風險} + \text{作業風險})^*} \quad 12.5$$

新資本協定與1988年舊協定相比較，具有以下特色：

一、具有較高風險管理敏感性：

新資本協定允許風險管理制度健全的銀行，即有健全的內部信用評等制度，並建置模型及完整的歷史資料庫以估計違約機率、違約損失率與違約曝險額者，可以採用內部評等法（Internal Rating-Based Approach, IRB, 又有基礎法及進階法兩種）來評估信用風險。一般而言，採內部評等法計提的所需法定資本要低於依標準法所計提的法定資本。此外，新資本協定的第三支柱，要求銀行須揭露其風險管理制度及曝險情形，因此銀行有強烈誘因要強化其風險管理。

二、以標準法計算信用風險的依據：

舊資本協定係以擔保品或授信對象所在地是否為OECD會員國來區分風險權數，新協定則改採外部信用評等機構的評等，賦予不同風險權數，而且風險權數等級由原先較簡化的0%、20%、50%、100%四個等級外加一級150%風險權數。

三、擴大承認信用風險沖銷(Credit Risk Mitigation)：

舊資本協定僅承認少數具有高可信度及可辨識等特色之擔保品與保證，而新資本協定為鼓勵銀行妥適運用信用風險沖銷技術以降低信用風險應計提資本，將承認更廣泛之沖銷技術，包括擔保品、保證、淨額結算、信用衍生性商品等，另從事資產證券化業務以降低風險性資產，也能達到降低信用風險之目的。

四、資本適足比率的計算：

除舊版的信用風險及市場風險外，新資本協定尚須計提作業風險，即因銀行

內部程序、人員失誤和系統的不足或外部事件而導致直接或間接損失的風險，所需之法定資本。

五、強化市場紀律 (Market Discipline) 機制：

要求銀行充分揭露其信用、市場、作業等風險的暴露情形、風險衡量方式及風險管理制度，使市場參與者能更充分了解銀行的實際經營與財務狀況。

六、強調監理覆審 (Supervisory Review) 的重要性：

規定監理機關要監管審查銀行的風險管理制度，以確保其資本的適足性，並在資本不足時，要求及時採取因應措施。

參、信用風險之標準法 (Standardized Approach)

新資本協定下信用風險之計算除原有的標準法外，尚可採用基礎內部評等法及進階內部評等法，惟根據委員會對全球25個國家138家銀行所做的量化影響評估 (Quantitative Impact Study) 顯示，127家銀行提供了完整的標準法評估，有55家銀行能完成基礎內部評等法評估，但僅有22家銀行有足夠的能力可完成進階內部評等法評估。KPMG則對包括德國在內的歐洲地區銀行進行調查，結果顯示有23%會採進階內部評等法，37%採基礎內部評等法，12%將用標準法，另有28%則尚未決定。至於我國金融界，根據中央銀行金檢處91年3月底對26家本國銀行進行問卷調查顯示，6家銀行表示將採基礎內部評等法，其餘20家銀行則擬採標準法，另26家受訪銀行中，13家銀行表示未來計畫建置信用風險模型，其餘13家則不建置，但所有受訪銀行均一致認為建置信用風險模型仍有許多困難。另外根據金融研訓院對國內銀行的一項訪談調查，有68%的銀行將以標準法計算信用風險，22%採取基礎內部評等法，10%則採取進階內部評等法；而將使用標準法的銀行類別有：公營銀行56%、新設民營銀行72%、票券公司78%；另金控公司使用的計提方法差異頗大，標準法佔40%、基礎內部評等法佔33%、進階內部評等法則佔27%。是以在新資本協定實施初期，多數銀行應該仍會先採行標準法來提計信用風險資本額。

一、標準法之風險權數 - 依主要個別債權臚列如下：

1. 對中央銀行及中央政府債權：以外部信用評等機構或出口信用評等機構之評等來決定風險權數。(如一覽表)
2. 對國際機構融資：國際清算銀行、國際貨幣基金會、歐洲央行及歐盟的風

險權數為0%，世界銀行等符合標準的多邊發展銀行之風險權數亦為0%。
(舊協定為20%)

3. 對非中央等級之地方政府及公營事業債權：若地方政府、公營非營利機構有權增加或有其他支援可降低其違約風險，風險權數可比照中央政府。若地方政府、公營非營利機構無權增加或無其他支援可降低其違約風險，其風險權數則比照銀行。其他公營企業評等方式與民營企業相同。
4. 對銀行之債權：有兩種方式，銀行的風險權數可採用比其母國國家風險權數高一等級，或以銀行本身外部信用評等為基礎來決定風險權數，若原始債權少於三個月，則可適用較優惠之風險權數。(如一覽表)
5. 對證券公司之債權：風險權數由舊協定100%改為比照規範銀行之規定。
6. 對企業(含保險公司)之債權：風險權數由舊協定的100%改為依外部信用評等來決定風險權數，未接受評等公司之標準風險權數為100%，但在企業違約率較高的國家，監理機關可針對未受評等公司增加標準風險權數。(如一覽表)
7. 對消費性貸款之風險權數：由舊協定的100%改為75%，但逾期超過90天則上調為150%。
8. 對提供住宅不動產擔保之授信：風險權數由舊協定的50%改為40%，但逾期超過90天則調為100%。
9. 對提供商業性不動產擔保之授信：風險權數原則上維持舊協定的100%，但在符合非常嚴格限制條件下可適用較優惠的50%風險權數。
10. 對較高風險資產之風險權數：將由舊資本協定的100%調整為政府、銀行及證券公司信評低於B-或一般公司信評低於BB-之風險權數為150%，對創投、未上市櫃股票債權之風險權數為150%或以上，逾期擔保授信之風險權數為100%或以上，逾期無擔保授信之風險權數則為150%或以上。
11. 對特殊融資之風險權數：標準法部分比照公司之風險權數，但要分別列示。
12. 對權益融資之風險權數：100%，但要分別列示，高風險及逾期則調整為150%。
13. 對表外項目之債權：原則上沿用舊協定之規定，惟櫃檯衍生性商品交易對手之信用轉換係數取消50%之上限，銀行得隨時無條件取消之商業性承諾信用轉換係數為0%，原始到期日一年以內商業性承諾之信用轉換係數調整為20%，但到期日一年以上之承諾則維持50%信用轉換係數。另外，當

銀行以經紀人身份安排客戶與第三者進行附買回型態交易且為客戶提供履約保證者，其風險等同銀行本身直接從事該項交易。

14. 銀行選用2家或以上外部評等機構：當銀行選用2家外部評等機構且2家適用之風險權數不同時，應選用風險權數較高者；當銀行選用2家以上之外部評等機構時，先選出風險權數最低的2家，再從中選擇風險權數高者適用。

15. 風險權數一覽表：

外部評等 / 風險權數		AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 BB-	B+ 至 B-	低於B-	未作評等
國家風險權數		0%	20%	50%	100%	100%	150%	100%
銀行風險權數 (含各開發銀行、 證券商)	方式一：依國家評等	20%	50%	100%	100%	100%	150%	100%
	方式二：依銀行本身評等	20%	50%	50%	100%	100%	150%	50%
	銀行本身評等三個月內債權	20%	20%	20%	50%	50%	150%	20%
公司風險權數 (含保險公司)		20%	50%	100%	100%	150%	150%	100%
資產證券化投資之風險權數		20%	50%	100%	150%	全數自資本 扣除	全數自資本 扣除	100%或全數自 資本扣除
信用出口評等機構評等等級		1	2	3	4 至 6	7		
國家風險權數		0%	20%	50%	100%	150%		

二、標準法之信用風險沖銷技術：

委員會在設計信用風險沖銷架構時，有三個目標：1. 提高銀行信用風險管理之誘因，並以嚴謹及高效率的態度進行；2. 提供一套嚴謹但簡單的方法以供較大範圍的銀行採用；3. 將法定資本計算與信用風險沖銷所帶來之經濟效益結合，並兼顧不同信用風險沖銷技術計算方法之一致性與彈性。在符合市場紀律、法律明確性及最低作業要求下，新資本協定認可之信用風險沖銷技術包括有擔保

品、保證、淨額結算與信用衍生性商品，分述如下：

1. 擔保品(Collateral)：

銀行可選擇採簡易法或複雜法來計算合格擔保品之信用風險沖銷效果。簡易法保留舊版規定的替代法，即不需計算擔保品折扣率，有合格擔保曝險部位的風險權數可直接適用擔保品的風險權數，但有20%之最低限制；複雜法則在考量未來市場價值波動下，同時評估對交易對手及擔保品調整後的曝險額，擔保品調整後價值可直接從曝險額中扣除。一般而言，簡易法可適用的擔保品類型不及複雜法，故其資本要求額會明顯高過複雜法，惟複雜法要依標的債權與擔保品種類，及與擔保品幣別有錯配(mismatch)時，在評估擔保品之風險沖銷效果時要調整折扣(haircut)。至於折扣比率將可取決於標準法定折扣或自行評估折扣二種方法，標準法定折扣比率由委員會提供，但當不符合假設前提時，須予以調整以增大折扣比率；而在符合最低量化及非量化準則下，監理機關可允許銀行自行評估市價與匯率波動對擔保品價值的影響，同理當不符合假設之前提時，亦須調整以增大折扣比率。波動調整後的曝險額大過波動調整後的擔保品時，二者差異乘交易對手的風險權數即為銀行應計提之風險加權資產額。

新資本協定合格擔保品主要包括有現金、定期存款、黃金、信用評等BB-或以上之各國政府與公營企業的有價證券、信用評等BBB-或以上之銀行、證券公司與一般公司的有價證券、雖無合格外部信評機構評等但符合一定條件之銀行債券、被納入主要交易所指數之權益證券、共同基金等。

2. 淨額結算(Netting)：

符合一定要件下，銀行資產負債表內對同一交易對手之存款及放款可採用淨額結算，除非有幣別錯配，否則不必計提折扣；而資產負債表表外有關無擔保櫃檯衍生性交易之淨額結算同1995年之規定，其他交易之規定委員會正研擬中。

3. 保證(Guarantee)與信用衍生性商品(Credit Derivative)：

新資本協定認可之合格信用保護商品(包括保證與信用衍生性商品)提供人有：a. 國家(包括國際清算銀行、國際貨幣基金、歐洲央行及歐盟)、公營企業、銀行(含多邊發展銀行)及證券公司，且其風險權數低於債務人之風險權數；b. 評等A-或以上之個體，包括母公司、子公司、關係企業提供之信用保護，且其風險權數低於債務人之風險權數。

委員會目前認可的信用衍生性商品僅有信用違約交換協議(Credit Default Swap)及總收益交換協議(Total Return Swap)兩種，且其信用保護效果要與

保證類同。至於合格信用保護之風險權數計算保留了原有的替代法，即有保護的曝險部位可採信用保護提供人之風險權數，沒有保護的曝險部位則用標的交易對手之風險權數。

4. 第一違約信用衍生性商品 (First to Default Credit Derivative) 與第二違約信用衍生性商品 (Second to Default Credit Derivative) :

第一與第二違約信用衍生性商品係信用違約交換協議所衍生之商品，是新協定認可之合格信用風險沖銷技術。第一違約信用衍生性商品乃銀行就其所持有之風險性資產選擇數筆組合一個資產籃，並針對該資產籃購買信用保護合約，當籃中第一筆資產發生違約時即啟動信用保護，且同時終止該項信用保護合約。而第二違約信用衍生性商品之信用保護只有在第二筆資產發生違約時始啟動信用保護，故購買此項保護之銀行只有在第一違約保護啟動後或資產籃中已經有第一筆資產違約後，才能承認相關之法定資本沖銷。

5. 殘餘風險 (Residual Risk) :

新資本協定將增加新的風險架構，殘餘風險是銀行在徵提信用風險沖銷技術後仍不能完全沖銷之風險或銀行有不對某些風險作避險的理由，銀行應就下列各項錯配予以調整增提風險性資產：

- 1 資產錯配：資產錯配為信用保護合約之參考資產不同於被避險之標的資產，僅適用在信用衍生性商品交易。
- 2 幣別錯配：當信用保護的幣別不同於曝險的幣別時就有幣別錯配，適用於各種信用風險沖銷技術。
- 3 到期日錯配：到期日錯配發生在當信用風險沖銷技術的剩餘期間小於標的曝險資產的剩餘期限，亦適用於各種信用風險沖銷技術。

肆、新資本協定架構暨信用風險標準法對金融業之可能影響

一、對總體經濟及銀行體系之影響：

1. 新資本協定可能增加銀行應計提資本：

雖然新的風險資本計提方式與擴大承認合格信用風險沖銷技術可能會降低信用風險，但加計新增之作業風險資本，整體法定資本需求將會增加。委員會2002年7月公布針對Group-1合計38家銀行（包括Tier1資本超過英鎊30億之國際性大銀行）以基礎內部評等法所做之第2.5版量化影響評估（QIS2.5）之評估結果，信用

風險所需之法定資本較舊協定減少8%，但加計作業風險後整體資本需求則較舊協定增加2%。另外香港金融管理局在2001年間針對香港之銀行以標準法進行試算，結果平均資本適足率較舊協定減少2.58%，其中作業風險之影響數為負2.5%，信用風險影響數則為負0.13%。

2. 擴大經濟循環波動：

新資本協定架構將鼓勵銀行在經濟繁榮時大量增加放款，而在經濟蕭條時緊縮放款，結果可能擴大經濟循環的波動幅度。且各銀行衡量風險的方式將更趨標準化，當警訊出現時，銀行可能會朝同方向操作，易產生群聚效應(Herding)，而資訊公開揭露將使群聚效應更加嚴重。

3. 不利小型銀行之經營及可能加速銀行合併：

內部評等模型與資料庫之建置需要相當人力與資訊技術的投入，對規模不大的銀行而言，要達到符合內部評等法的適用需求將是十分困難且代價昂貴。據估計銀行建置完整的風險控管系統至少要花費數百萬美元到上千萬美元，因此部分中小型銀行可能無力負擔而有些不利衝擊。另外體質差的銀行其資金取得成本較高，且其交易對手也將因其較差的信用評等要依規增提風險資本，如此一來將更不利體質差銀行的經營，銀行間加速合併的壓力將會日益增加。

4. 將銀行業務由中小企業金融導向為消費金融：

新制資本協定將銀行的風險衡量標準化，中小企業放款之定價將更透明化，加上同業間過度競爭，結果利差將明顯縮小。在無利可圖情況下，銀行將提高定價或甚至選擇退出市場，資產組合短缺的部分則由具低資金成本，但有較高的風險調整報酬之消費金融業務填補。另一方面，中小企業為求能順利貸得所需資金，就必須要進行體質改良以達到企業改造之目的。

二、信用風險資本之計提：

1. 不利中小企業授信：

中華信評指出目前國內僅有40家企業完成外部信用評等，依標準法規定未做外部信評企業適用100%之風險權數，且所徵提之商用不動產原則上不被承認具備降低信用風險的效果，將不利債信較佳之中小企業以合理價格取得授信。德國的中小企業有超過90%因成本效益等因素考量而未接受外部信用評等，惟德國透過儲蓄銀行公會在1999年成立內部評等專案，以收集所有會員銀行的違約資料，因此即使小型的德國銀行都能不受限於標準法。根據調查包括小型儲蓄銀行在內，目前尚無德國銀行表示將採用標準法。

2. 不動產擔保品降低信用風險的效果過度受限制：

住宅不動產擔保授信風險權數為40%，但逾期90天則上調為100%；商用不動產擔保授信之風險權數原則為100%，除符合極嚴格條件始可改採較優惠50%風險權數，明顯忽略不動產擔保品可能的變現價值，將非常不利包括台灣在內亞洲新興市場的不動產擔保放款業務。

3. 對部分授信戶接收外部信用評等產生反誘因：

標準法下，長期信用評等低於B-之國家或銀行，或長期信用評等低於BB-之公司均適用150%風險權數；而未接受信用評等的上述授信對象卻可適用100%風險權數，如此將鼓勵債信不佳的授信戶不接受信用評等。而且新制依實際可能風險來配置風險權數，可能會造成債信佳的公司與採內部評等法的銀行往來；反之，信用差的公司只能留在採標準法的銀行，將不利採用標準法銀行的資本品質。

4. 外部信用評等之可靠性仍有疑義：

外部信評機構擁有之資訊仍屬有限，特別在新興市場國家資訊透明度不足情況下，其評等的客觀、公正及準確性難以保證。

三、 作業風險之資本計提：

1. 計提比率過高且無法真正反應銀行作業風險程度：

委員會提出基本指標法、標準法及進階衡量法三種由簡至繁的作業風險衡量方法。基本指標法根據銀行前三年平均總收入乘以一固定比率以計提作業風險資本，目前比率暫訂為15%，儘管已由原先提議的20%調降，但仍有高估之虞。多數亞洲區銀行之經營著重在零售性業務與商業放款，複雜性遠不及大型國際性銀行，是以15%的作業風險資本仍明顯高估銀行因作業風險所衍生的損失。另外，基本指標法與標準法均按一固定比率來計提作業風險資本，無法真正反應各銀行作業風險大小及管理風險能力。

2. 作業風險衡量模型仍不健全：

現階段銀行用以衡量與估計作業風險之系統仍相當不健全，且過去損失經驗資料庫之建立相當困難，若欲採內部模型計提作業風險資本，且接受外部對模型可靠性的驗證，對銀行將會是一大挑戰。

四、 監理審查程序 - 各國監理水準參差不齊：

部分監理機構或缺乏足夠的經驗或人力，或缺乏執行第二支柱『監理審查程

序』之權限，要達到新資本協定之監理水平將十分困難。而部分監理機關可能基於國家尊嚴，以寬鬆的態度監督內部模型法，可能導致內部模型法的濫用，進而影響新協定的效益。

五、市場紀律機能 - 需揭露之資訊複雜、成本高且重複：

數量多且過度複雜之資訊揭露反而將使一般資訊使用人不易解讀，且可能與現行會計原則之規定重複，不僅大幅增加銀行的揭露成本，而且使競爭對手容易取得銀行許多重要資訊，將不利競爭情勢。此外，如何將不同銀行、不同國家的揭露標準予以一致化是有相當困難性。最後，監理機關應否介入財務報表公開揭露之規範工作亦受到質疑。

伍、結論

新巴賽爾資本協定是大幅提升銀行監理機能的動力，目的著重於鼓勵銀行改善風險管理系統，而非僅遵守一個狹義的最低資本比率要求。然而，新協定的複雜性、對銀行資本水平的影響與將監理審查程序及市場紀律機能納入基本架構，對監理機關與銀行都將是一大挑戰。我國為因應預計2006年年底實施的新版資本協定，財政部金融局與銀行公會共同成立『金融局與銀行公會新巴賽爾資本協定共同研究小組』，並依新協定內容及其繁簡細分為包括信用風險標準法、信用風險內部評等法、作業風險、市場紀律與資產證券化及監理審查等5個小組，並動員金融研訓院、聯合徵信中心與銀行業者共同參與。本公司與聯合徵信中心共同主辦信用風險標準法小組，另外本公司與華銀亦分別參與信用風險內部評等法小組及作業風險小組的研究工作，目前各小組正依照預定時程定期召開會議，預計2006年12月底前完成各項準備工作。

概括而言，新版資本協定是銀行提升經營策略的契機，透過正確的衡量與管理風險，塑造出一套健全的公司治理制度，如此銀行將易獲得市場認同、有利股價提高、信用評等升級，並使銀行除現有以資產報酬率及股東權益報酬率衡量整體財務績效外，尚可衡量各項業務的風險調整報酬率，將使績效評估及資本配置更合理化，即新資本協定對銀行的經營應會產生重大的附加價值。