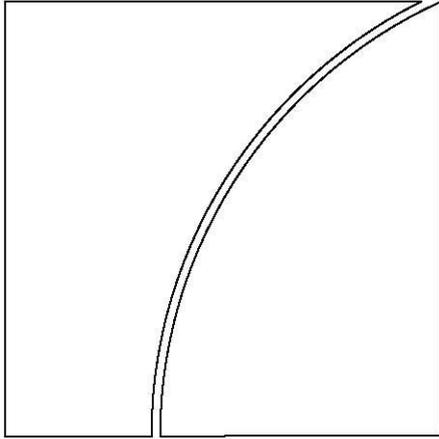


# 巴塞爾銀行監督管理委員會



## 巴塞爾資本協定三： 修正證券化架構

2014 年 12 月



BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS

# 目錄

前言.....	1
本文內容.....	6
I.信用風險-證券化架構.....	6
A. 證券化架構下所涉及的交易範圍和定義.....	6
B. 定義及一般術語.....	7
C. 風險移轉之認定標準與作業要求.....	11
D. 應盡注意義務之作業要求.....	13
E. 證券化暴險之處理原則.....	14
1. 法定資本與加權風險性資產額之計算方法.....	14
2. 證券化方法之適用順序.....	15
3. 方法.....	16
(i) 證券化內部評等法(SEC-IRBA).....	16
(ii) 證券化外部評等法(SEC-ERBA).....	20
(iii) 內部評估法(IAA).....	23
(iv) 證券化標準法(SEC-SA).....	26
4. 證券化暴險之風險權數的上限.....	27
F. 對再證券化暴險的處理原則.....	29
G. 隱含支撐.....	29
H. 證券化暴險之信用風險抵減處理原則.....	29
II.其他非證券化部分.....	32
(A) 資本的組成(巴塞爾資本協定三的修訂).....	32
(B) 信用風險 - 標準法.....	32
(C) 信用風險 - 內部評等法.....	33
(D) 第二支柱 - 證券化的監理審查程序.....	34
附錄 1：證券化暴險採證券化內部評等法且認可稀釋風險之釋例.....	36

## 前言

巴塞爾銀行監督管理委員會發布修訂後證券化資本計提架構，其目的為針對巴塞爾資本協定二中證券化架構之缺點進行修訂，並加強銀行簿<sup>1</sup>中證券化暴險之資本計提標準。修正後證券化架構預計於 2018 年 1 月開始實施，將構成更廣泛的巴塞爾資本協定三，為銀行因應全球金融危機改革監理標準，有助於建立更健全的銀行體系。

委員會依兩份諮詢文件<sup>2</sup>所回覆的意見，以及在諮詢期間所進行量化影響研究(QIS)之結果，來決定證券化暴險資本之計提標準。此外，委員會核定的修訂版係在風險敏感度、簡單化及可比較性中取得適當的平衡。

委員會與國際證券事務監察委員會組織(IOSCO)正在檢視證券化市場，及辨識影響證券化市場穩定發展的因素。委員會與國際證監會組織已發表了一份建議方針的諮詢文件<sup>3</sup>，以簡單、透明和具比較性的證券化交易來協助金融業的發展。於 2015 年，委員會將思考如何把該方針納入證券化交易的資本計提架構裡。

## 巴塞爾資本協定二證券化架構之缺點

金融危機凸顯出巴塞爾資本協定二證券化架構中幾項弱點，包括其可能對某些風險造成資本計提不足。這使得委員會決定對證券化架構進行修訂，委員會察覺了風險權數的校正不足處與缺乏良好風險管理誘因，如以下幾點：

- (i) 運作上對外部信評的依賴；
- (ii) 對評等好的證券化暴險，風險權數過低；
- (iii) 對評等差的優先順位證券化暴險，風險權數過高；
- (iv) 懸崖效應；
- (v) 架構中風險敏感度不足。

將上述缺點調整為欲改善之修訂目標：降低運作上對外部信評的依賴、提高信評好之證券化暴險的風險權數、降低信評差之優先證券化暴險之風險權數、降低懸崖效應、及強化架構中的風險敏感度。

委員會修訂的目標與原則為：修訂後之證券化架構應具備更高的風險敏感度、更謹慎的校正、與信用風險架構更具有有一致性，且越精簡越好。除此之外，應使銀行藉由所能取得之最佳及最多樣化資訊來計算資本計提，促使銀行提升風險管理。最後，銀行間與各國監管機關之間應能夠透明且具有比較性，此架構係為了這些目標能夠取得一個平衡。

<sup>1</sup>交易簿的證券化交易暴險需遵照之修訂架構，目前仍在審查中。

<sup>2</sup>第一份諮詢文件網址：[www.bis.org/publ/bcbs236.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs236.htm)，第二份諮詢文件網址：[www.bis.org/publ/bcbs269.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs269.htm)。

<sup>3</sup>諮詢文件網址：[www.bis.org/bcbs/publ/d304.pdf](http://www.bis.org/bcbs/publ/d304.pdf)

## 證券化架構修訂之主要內容

相對於巴塞爾資本協定二之證券化架構及最新諮詢文件內容，本文件修訂之說明如下：

### (1) 方法採用順序

#### 巴塞爾資本協定二之證券化架構

巴塞爾資本協定二之架構依據證券化暴險所採用的信用風險衡量方式，包含兩種：一為標準法(SA)，係為銀行以標準法計提證券化標的資產池所屬暴險種類之信用風險所需資本，則應使用證券化標準法計算該銀行所持有之特定證券化暴險額。另一為內部評等(IRB)法，係為銀行以 IRB 法計提證券化標的資產池所屬暴險種類之信用風險所需資本，則應使用證券化內部評等法計算該銀行所持有之特定證券化暴險額。

證券化之標準法主要適用於較精簡的銀行。其暴險的處理原則係依據銀行擔任投資者、創始機構或為第三方提供保證之機構來決定(如：流動性融資額度會依據已證券化的標的資產池所保證給予投資人的本金和利息，與其實際上所收到的本金和利息可能存在時間上的落差)。

而證券化之內部評等法主要適用於較為複雜的銀行，其對於證券化暴險之相關風險具有更精細的評估。

總的來說，巴塞爾資本協定二之架構包括了評等基礎法(RBA)所需的四張對照表(其中兩張為內部評等法，另外兩張為標準法的架構)，及兩種專供無評等暴險的內部方法(監理公式法(SFA)及內部評估法(IAA))，另有數種例外處理方式。

#### 巴塞爾資本協定三之證券化架構

委員會已修改了方法採用順序，以降低並簡化對外部信評之依賴，並對資本計提方法的數量有所限制。

針對修正後證券化架構暴險方法之採用順序如下圖：



注意 1：再證券化暴險僅得採用證券化標準法，惟須進行調整。

注意 2：基於某些限制，銀行經當地主管機關核准使用證券化外部評等法時，亦可使用內部評估法(IAA)來計算資產基礎商業本票(ABCP)未經評等的暴險部位，所應計提的資本需求。

修訂後的方法順序優先採用證券化內部評等法。此模型為經簡化後的監理公式法(SSFA)， $K_{IRB}$  則為此方法的重要參數值。 $K_{IRB}$  為使用 IRB 法架構(無論是進階法或基礎法)<sup>4</sup>衡量暴險部位之資本計提比率。為了能夠採行證券化內部評等法，銀行須具備與巴塞爾資本協定二監理公式法相同的資料：(i)以監管機關核准的 IRB 模型所衡量的證券化資產池暴險；(ii)用來評估  $K_{IRB}$  的充足資訊<sup>5 6</sup>。

當部份證券化暴險無法計算出  $K_{IRB}$  時，銀行則須採用證券化外部評等法，須經當地監管機關同意方得施行。惟前述兩種方法均無法使用時(不論是因無信用評等或監管機關未同意銀行的評等方式)，銀行僅得使用證券化標準法，係為一相對保守的校準方法並以  $K_{SA}$  作為參數值<sup>7</sup>。 $K_{SA}$  為以信用風險標準法來衡量暴險之資本計提比率。至於再證券化暴險，僅能採用一微調後(亦或較保守)的證券化標準法。一般來說，銀行無法採用證券化內部評等法、證券化外部評等法或證券化標準法來處理之特定證券化暴險時，風險權數適用 1,250%。

本次有關採用方法的優先順序相較於第二份諮詢文件並無進行重大修正。

---

<sup>4</sup>此包含了預期損失(EL)計提，惟法定資本之計算須經過校準，而非透過風險性資產額之計算。

<sup>5</sup>然而，透過採用 IRB 法來減少套利機會的情形已有所改變。在巴塞爾資本協定二的架構下，若銀行有部分交易標的資產池的暴險值採用 IRB 法，其他採用標準法的話，基於多數原則，應逐漸讓資產池採用相對多數所使用的方法。巴塞爾資本協定二的規劃中，並未提及如何決定佔有相對多數資產池的方式，抑或稱為混和型資產池(mixed pools)。在修訂版中，若達到 95%以上但未達 100%之證券化標的暴險，假使銀行能夠計算出其  $K_{IRB}$ ，則應按比例原則來決定所採行的方法，也就是說，當無法算出  $K_{IRB}$  的暴險佔有較高之風險權數的話，則採用標準法；若能夠算出  $K_{IRB}$  的暴險佔有較高比例的風險權數，便採用 IRB 法。

<sup>6</sup>委員會提及可以由上到下的方式來施行 IRB 法，藉以提高證券化內部評等法的適用性。

<sup>7</sup>若證券化內部評等法或證券化外部評等法銀行都無法適用時，所有交易標的暴險皆一律採用證券化標準法來計算，並以  $K_{SA}$  為參數值(即使銀行能夠計算出  $K_{IRB}$ )，以避免造成方法的選項過多。

## (2) 方法

巴塞爾資本協定二證券化架構中，不論是監理公式法或評等基礎法，都沒有明確提及到期期限調整。委員會認為這是巴塞爾資本協定二方法中的一項缺點。就所採用的風險因子，證券化內部評等法及證券化外部評等法可以分別與巴塞爾資本協定二的監理公式法及評等基礎法直接進行比較。

### 證券化內部評等法(SEC-IRBA)

委員會認為監理公式法中一項重大的缺點，係銀行計提的邊際資本會有劇烈的懸崖效應(cliff effect)。部分原因為沒有適當採納到期期限。於監理公式法中，於計算資本計提之  $K_{IRB}$  時，僅部分考慮資產池中標的資產的到期期限。

巴塞爾資本協定二監理公式法係以 1 年違約機率模型為主，因此無法完全反映標的資產池潛在未來信用狀況惡化時，批次暴險的損失機率(參照法金 IRB 法架構<sup>8</sup>來看)。監理公式法僅考慮了 1 年期間的違約風險，忽略了之後信用惡化的可能，其隱含了當所有較低順位批次的價值都已經減至 0 為止前，該特定批次不會發生市值損失之假設。當批次到期期限大於 1 年時，合理的經濟風險模型不應出現像這樣的假設前提。

由於無法僅透過  $K_{IRB}$  來完全表達到期期限的相關影響，證券化內部評等法包含了批次到期期限，以作為額外的風險因子。而監理公式法亦使用了所有其他的參數(即： $K_{IRB}$ 、起賠點、止賠點、資產池中暴險的數量以及資產池的違約損失率)。

為了回應第二份諮詢文件中，針對採用法定到期期限過於保守，以及未能反映批次真實的到期期間之意見，委員會同意於使用法定到期期限時採用一折扣比率(haircut)以減緩其對資本計提的影響。

### 證券化外部評等法(SEC-ERBA)

巴塞爾資本協定二評等基礎法之風險權數係依據標的資產池的外部信用評等、優先順序(seniority)及分散性效果(granularity)決定。

委員會已修訂外部信用評等所反映其他相關風險特徵之程度，並且認為巴塞爾資本協定二評等基礎法有必要考量額外風險因子，說明如下：

- 非優先順位批次的厚度(亦指該批次的規模相對於整個證券化交易的規模)。在巴塞爾資本協定二評等基礎法中，並未充分考慮批次厚度，雖然信用評等機構考慮了批次厚度，但依委員會所進行的分析，建議針對給定評等的中間順位批次之資本計提要求應依其批次厚度不同而顯著的不同。
- 批次到期期限：基本上，信評機構係針對每一個信評等級有給定一預期損失

<sup>8</sup>在 IRB 法企業的暴險有明確的到期期限調整，也就是較長天期放款所計提的資本，會比較短期放款所計提的資本還來得多，其他則無不同。從模型的觀點來看，IRB 法到期期限調整涵蓋到當信用品質惡化至違約，其可能的評等調整/降評所應計提的資本。一般來說，當兩個標的暴險為同一發行者時，其中一個標的僅剩 1 年到期，另一仍有 5 年才到期，我們可以預期 5 年期的標的比 1 年期標的被調降評等的可能性要來得大，或甚至是在到期前違約，其係因 5 年期標的暴險在完全贖回前，仍有更長的時間面臨負面的情況。

水準，而資本計提則是反映於假設的壓力情境發生時之預期損失率(非預期損失)。也因此，證券化批次在非壓力情境下的預期損失率(反映在信用評等上)並無足夠的統計值決定其壓力情境下預期損失率(亦指非預期損失率)，而預期與非預期損失率的對照，有一部份係依據批次到期期限來決定。

儘管如此，為解決可能過於強調到期期限之擔憂，相較於第二份諮詢文件，委員會已調降了證券化外部評等法中較長到期期限批次的風險權數。

最後，委員會發現信用評等機構在給予信用評等時，已經考慮了分散性效果。特別是為了達到一特定的信用信評等級，信評機構需要根據資產池的分散性效果(資產池的分散性效果越差，越需要信用增強)來決定不同程度的信用增強機制。因此，委員會已決定在採用外部信評時，不需考慮將分散性調整。

## 證券化架構的改善

相較於巴塞爾資本協定二，修訂後的巴塞爾資本協定三證券化架構在降低方法採用順序的複雜度及減少方法的數量上，都有了顯著的改善。相較於巴塞爾資本協定二中有數種方法及允許額外的特殊處理，修訂後則僅有三個主要的方法。

此外，方法採用的順序不再是根據銀行在證券化中所扮演的角色-投資人或創始機構，或根據銀行依標的暴險型態所採用的信用風險方法。修訂後的方法採用順序係依據銀行可取得的資訊、對特定交易所做的分析與評估。

運作機制上已降低對外部評等機構的依賴，是因為評等基礎法不再是最優先採用的方法，並且其他相關的風險因子(如非優先順位部位的到期期限及批次厚度)均已納入證券化外部評等法。

從風險敏感度及謹慎角度來看，本次修訂後之架構相較巴塞爾資本協定二往前邁進了一步。資本計提的要求顯著增加並與證券化暴險所產生之風險相稱。又針對受到良好品質資產池所支持的優先順位證券化交易暴險，其計提資本之風險權數則可降至 15%。此外，優先順位批次之風險權數設有上限及最大資本要求限制，旨在促使 IRB 架構在運行上的一致性，以免抑制較低信用風險暴險之證券化交易。

## 本文內容

### I. 信用風險-證券化架構<sup>9</sup>

注意：這個段落取代了巴塞爾資本協定二之證券化架構，即巴塞爾資本協定二<sup>10</sup>第[538]段至第[643]段及附件7，以及納入巴塞爾資本協定2.5<sup>11</sup>之有關證券化的修訂。在本文件裡涉及修訂後之證券化架構的段落以括號[]標示。涉及其他巴塞爾資本協定架構的部分則無括號標示。

#### A. 證券化架構下所涉及的交易範圍和定義

1. 銀行對於傳統型、組合型資產證券化或兼具兩種類型特點之證券化架構所產生的暴險，必須採用證券化架構以決定法定資本的計提。由於證券化可以多樣化形式組合，因此，在處理證券化暴險的資本計提時，必須以證券化交易的經濟本質為依據，而非依據其法律形式。同樣地，監理機關在決定其是否適用證券化架構以處理資本計提的問題時，也將根據該交易的經濟本質來加以認定。當銀行不能確定交易是否應視為證券化時，建議徵詢該國監理機關。例如，有些交易涉及不動產（如租金）產生的現金流量，如果該交易是有擔保的，那麼就可以被認為是特殊融資暴險。
2. 傳統型證券化交易，係為交易標的資產池的現金流量用以支付至少兩個不同信用評等等級的風險性資產或批次，以反映不同層級的信用風險。支付投資者的資金將完全依賴特定標的資產的收益，而不再是創始該風險資產之機構的債務。這種不同等級或批次的架構使得資產證券化相較於普通的優先/次順位債券工具具有不同的特色。其不同之處在於，資產證券化可以利用低順位批次（高風險等級）證券承擔損失，而不會影響較高順位批次（低風險等級）證券的償付。而次順位債券在優先/次順位債券的架構中係指對資產處分所得的求償順位。
3. 組合型證券化交易，其結構係為至少具有兩種不同風險等級部位或批次，以反映資產池中不同信用評等等級的信用風險，而該標的資產池信用風險的部分或全部係透過資金移轉（如信用連結債券）或無資金移轉（如信用違約交換）之信用衍生性商品或保證而對其投資組合之信用風險來避險。因此，投資人的潛在風險取決於標的資產池的績效。
4. 銀行在證券化過程中所面臨的風險，以下即以“證券化暴險（securitisation exposures）”表示。所謂證券化暴險，包括但不侷限於下述種類：資產擔保證券（asset-backed securities）、房貸擔保證券（mortgage-backed securities）、信用增強（credit enhancements）、流動性融資額度（liquidity facilities）、利率或貨幣交換

<sup>9</sup>在這些修訂之中，並無追蹤前一版證券化交易的架構。

<sup>10</sup>巴塞爾資本協定二-銀行自有資本之計算與自有資本標準之國際通則：修訂後架構-綜合版本，請參閱 [www.bis.org/publ/bcbs128.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs128.htm)。

<sup>11</sup>巴塞爾資本協定2.5-強化巴塞爾資本協定二架構，請參閱2009年7月 [www.bis.org/publ/bcbs157.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs157.pdf)。

(interest rate or currency swaps)、信用衍生性金融商品 (credit derivatives) 以及第 199 段所描述的批次支撐架構 (tranching) 等。被創始銀行記為資產帳的準備金帳戶，如現金擔保帳戶，也應被視為證券化暴險來處理。

5. 所謂再證券化暴險 (res securitisation exposure)，係指一證券化暴險之標的資產池為批次架構 (tranching)，且資產池內至少有一項標的暴險為證券化暴險。此外，再證券化暴險中有一個或多個再證券化暴險時，亦視為再證券化暴險。對於一個批次重分組之證券化暴險，若銀行可證實在所有情境與條件下皆能夠藉由一不含證券化暴險之標的資產池中複製出流進與流出之現金流量，則非屬再證券化暴險。

6. 證券化資產池的標的工具，包括但不侷限於以下種類：貸款、承諾、資產擔保和房貸擔保證券、公司債、權益證券以及私募之股權投資等。標的資產池可能包含一種或是多種暴險部位。

## B. 定義及一般術語

### 創始銀行 (Originating bank)

7. 在計算風險資本時，如果銀行滿足以下條件之一，就可以被當作是證券化的創始銀行：

- (a) 銀行直接或間接創始證券化標的暴險；或
- (b) 銀行擔任資產基礎商業本票 (asset-backed commercial paper, ABCP) 的導管 (conduit) 或擔任類似發行計畫從第三者取得風險部位的贊助機構。在類似發行架構中，如果銀行在實際上或實質上擔任證券化之管理、顧問、將證券承銷至市場上或提供流動性和/或信用增強等，則銀行通常會被視為具有贊助機構或創始機構的身分。

### 資產基礎商業本票發行計畫 (ABCP programme)

8. 資產基礎商業本票之發行計畫主要為發行原始到期日為一年或一年以內之商業本票予第三者之投資人，並以受破產隔離之特殊目的機構 (special purpose entity) 所持有之資產或有其他暴險為擔保。

### 清償買權 (Clean-up call)

9. 清償買權是一種選擇權，其允許創始銀行在標的暴險或證券化暴險被全數清償前，可以買回證券化暴險 (如資產擔保證券)。在傳統型證券化交易中，一般作法是，當資產池餘額或流通在外之證券餘額低於特定水準時，剩餘的證券化暴險將被創始機構買回。在組合型證券化交易中，清償買權則通常以條款形式取消信用保障。

### 信用增強 (Credit enhancement)

10. 信用增強是一種契約協議，約定銀行或其他機構保留或承擔證券化暴險，並在實質上對交易中之他方提供某種程度的額外保障。

### 信用增強目的之利息分割型應收款 (Credit-enhancing interest-only strip)

11. 信用增強目的之利息分割型應收款 (I/O) 是一種表內資產，以 (i) 對未來超額

利差收益之現金流量價值，及(ii)是次順位的。

#### **提前攤還 (Early amortisation)**

12. 提前攤還係一種機制，一旦符合該機制之約定要件，將加速減少投資人於循環信用額度證券化標的暴險之利益，以及允許投資人在原訂證券到期日前得以提前贖回。循環信用額度資產證券化係指一證券化交易中有一個或多個標的暴險，不論直接或間接，其現在或未來暴險來自於循環信用額度之動用。循環信用額度包含但不限於信用卡暴險、房屋信用額度、商業型信用額度、以及其他信用額度。

#### **超額利差(Excess spread)**

13. 超額利差(或未來超額利差收益)定義為信託或特殊目的機構 (SPE，規定於下) 收取之財務及其他收益毛額，扣除證券利息、服務費、打銷呆帳以及其他優先順位信託或特殊目的機構費用。

#### **隱含支撐(Implicit support)**

14. 隱含支撐係指銀行對證券化交易所提供的支撐超過原先契約所議定的義務。

#### **內部評等(IRB)法資產池**

15. 在計算風險資本時，內部評等法下資產池係指銀行可使用內部評等法計算所有證券化交易資產池暴險之資本需求，因其已經核准可運用內部評等法於此暴險類型且可提供計算資本及所須之足夠資訊。監管機關應要求經核准使用內部評等法計算證券化交易資產池之資本需求的銀行，應能取得足夠資訊使用內部評等法計算標的資產池暴險所須的資本。若銀行無法對證券化標的資產池中已核准適用內部評等法的暴險部位進行應計提資本之估算，則銀行必須向其主管機關舉證說明無法使用內部評等法估算應計提資本之原因。然而，當核准適用內部評等法的證券化暴險其架構或交易具有高度複雜的損失分布、其批次之信用增強除了投資組合損失外可能因為其他原因而被侵蝕、以及投資組合存在高度相關性(例如投資組合中同時對單一因子有高度暴險或有較高的地域集中度)時，則主管機關可禁止銀行以內部評等法去試算該暴險的應計提資本。

#### **混合型資產池**

16. 在計算風險資本時，混和型資產池係指銀行能夠以內部評等法參數，來估算該證券化暴險資產池中的部分暴險，而非全部的暴險。

#### **標準法(SA)資產池**

17. 在計算風險資本時，標準法資產池係指銀行未被允許對任何證券化交易暴險部位，採用內部評等法來估算參數。或者是，經核准使用內部評等法之銀行因為缺乏相關資料而無法執行內部評等法，或根據段落[15]所述，被監管機關禁止以內部評等法計算證券化資產池。

#### **優先順位證券化暴險(批次)**

18. 所謂優先順位證券化暴險(批次)，係指該證券化暴險(批次)之投資人對於證券化交易標的資產池之資產具有第一求償順位<sup>12</sup>。雖然這通常是指證券化交易中

<sup>12</sup>倘若一個優先順位批次有重分組或是部分已避險之情形(非按比例計算)，以資本計提為考量，

的最優先部位，在某些情況下，技術上來說，可能有現金流(Waterfall)上順位更高的求償權（如：交換求償權），但在決定是否為優先順位時可能被忽略。按持有比例分攤損失之不同到期期限之優先順位批次，不會影響其求償權之順位，因為他們擁有相同程度的信用增強。批次到期期限不同對證券化暴險最主要的影響是於風險權數的到期期限調整。

**範例：**

- (a) 典型的組合型證券化交易中，未評等之批次暴險部位，若較低批次的推定評等符合優先順位批次之定義，則可視為優先順位批次。
- (b) 傳統型證券化交易下，若第一損失部位以上的批次均已進行評等，則信評等級最好的批次可視為優先順位批次；若發生多批次的信用評等等級相同，則只有現金流中最優順位的批次可以視為優先順位批次。（除非有效到期期限是其唯一的差異）。此外，當數個優先順位批次只因到期期限不同而有不同的信用評等等級時，這些批次都應被視為優先順位批次。
- (c) 在資產基礎商業本票發行計畫中，有流動性融資額度支撐的批次，通常非為最優先順位；而受流動性支撐的商業本票，則為最優先順位部位。然而，若流動性融資額度的規模得以涵蓋所有流通在外的商業本票與其他標的資產池所應支應的優先順位債權，亦即標的資產池所產生的現金流量，須於完全償付已動用的流動性融資額度後，始得支付予其他債權人，則視其能夠涵蓋標的應收帳款池所產生超過賣方已提供之超額擔保或準備部分的所有損失。此一情況下，流動性融資額度可視為優先順位暴險。若無法符合前述條件，或基於其他原因，流動性融資額度僅為經濟意義上的中間順位而非優先順位，則此流動性融資額度應視為非優先順位暴險。

**證券化暴險額**

19. 為計算風險性資本之目的，證券化暴險額定義為表內暴險額或帳面價值(考量購價折扣和銀行已認列之攤銷/特別準備)，加計表外暴險額之合計數。

20. 表外證券化暴險部位應以下列方式衡量其暴險額：

- 銀行賣出或買入之信用風險抵減工具，應依第[99~105]段所訂方法計算其暴險額。
- 非屬信用風險抵減工具者，應適用 100%之信用轉換係數(CCF)。若合約規定：服務機構墊付之現金可獲得全數清償，且其求償順位優先於其他對標的資產池現金流量之求償權的條件成立下，服務機構得依合約墊付現金，以確保應支付給投資人之現金流量不會中斷。則各國可自行裁量，對於服務機構所提供之無需事先通知即可無條件取消之墊付現金或類似額度(servicer cash advances or facilities)，其「尚未動用部份之額度」得適用信用風險標準法下「可無條件取消之承諾」之信用轉換係數。使用此項裁量權之各國主管機關，需發展一套適度保守之方法來衡量「尚未動用部份之額度」。

---

只有新的最優先部份可以被視為優先順位部位。

- 非屬信用衍生性金融商品之其他衍生性金融商品，例如：銀行賣出或買入之利率交換或貨幣交換，應採用「交易對手信用風險」架構下之衡量方式。

#### 特殊目的機構(SPE)

21. 特殊目的機構係指為特定目的而設立之公司、信託或其他法律實體，其業務範圍僅限於為達成其設立目的所需執行之業務，且其組織架構之目的在於將特殊目的機構隔離於創始機構(或風險部位出售者)的信用風險之外。特殊目的機構通常是信託或類似的法律實體，它普遍被當作一種融資工具，創始機構將暴險部位出售給特殊目的機構以換取現金或其他資產，特殊目的機構則以信託負債方式取得現金。

#### 批次到期日

22. 為計算風險性資本之目的，批次到期日( $M_T$ )定義為該批次剩餘之有效到期年數，銀行可自下列兩種衡量方法中擇一使用：

- (a) 批次約定現金流量之歐式<sup>13</sup>加權平均到期日

$$M_T = \sum_t t \cdot CFt / \sum_t CFt$$

$CFt$  代表第  $t$  期應償付之約定現金流量(本金、利息、費用...等)。

合約所約定款項必須是無條件地且不得仰賴標的資產池之實際償付表現來決定。倘若無法取得該等無條件償還款項之付款日期，應採用法定最後到期日。

- (b) 以批次之法定最後到期日為主

$$M_T = 1 + (M_L - 1) * 80\%$$

$M_L$  代表該批次之法定最後到期日。

在所有情況下， $M_T$  之下限為 1 年，上限為 5 年。

23. 決定證券化暴險到期日時，應考量銀行暴露於證券化資產池潛在損失風險之最長期間。在銀行對證券化交易提供承諾之情況下，因提供承諾而產生之證券化暴險，其到期日之計算方式為，該承諾合約到期日加計該承諾動用後銀行暴露於標的資產池風險的最長到期日兩者之合計數；若該資產池之資產具循環性，則證券化暴險到期日應為，在循環期間可能加入資產池之所有資產，其剩餘到期日中之最長者，而非目前資產池中之最長資產到期日。

其他工具如承諾或信用保障提供者所承擔之風險，並不僅限於到期前之已實現損失(例如：總收益交換契約)，亦適用前述證券化暴險到期日之計算方式。

而信用保障工具所承擔之風險僅限於該工具到期日止所發生之損失者，以可適用該工具之合約到期日為準，且不必檢視受保障資產池下各個資產之到期日。

<sup>13</sup>此處歐式僅供釋例。

## C. 風險移轉之認定標準與作業要求

### 1. 傳統型證券化交易之風險移轉認定標準

24. 傳統型證券化交易如符合下列所有風險移轉認定標準時，創始銀行得不將證券化交易標的資產池暴險計入該行之加權風險性資產額中，但其所保留之特定證券化暴險仍須依規定計提資本。

- (a) 證券化交易標的資產池之主要信用風險已經移轉予第三人。
- (b) 創始銀行對被移轉之證券化交易標的資產池不得保留直接或間接之控制權；並應取得法律意見書<sup>14</sup>予以證明為真實出售，且該標的資產池應與創始銀行在法律上有隔離關係（例如：透過出售資產或透過次順位參與權（subparticipation）的安排），即使創始銀行發生破產或被接管情形，該銀行及其債權人均無法取得或處分該標的資產池。  
若創始銀行(i)為實現利益而買回已移轉之證券化交易標的資產池，或(ii)保留證券化交易標的資產池被移轉之風險，則創始銀行對已移轉之證券化交易標的資產池仍被視為具有實質控制權。  
創始銀行因擔任服務機構所保有的服務權(servicing rights)，不一定會構成對該證券化交易標的資產池的間接控制權。
- (c) 以證券化交易標的資產池所發行之受益證券或資產基礎證券非屬創始銀行之債務，該證券之投資人僅能針對標的資產池之資產進行求償，而非向創始銀行求償。
- (d) 證券化交易標的資產池之受讓者或受託者係特殊目的公司或受託機構，而該特殊目的公司或受託機構所發行之受益證券或資產基礎證券，其交易或設質不受任何限制。
- (e) 若有清償買權時，應符合第[28]段所訂免計提資本之要件。
- (f) 證券化契約不得包括下列任一條款：(i) 要求創始銀行改變證券化交易標的資產以改善該資產池之信用品質；惟若信用品質之提升係藉由以市場價格，將其售予非附屬機構之獨立第三人者，不在此限。(ii) 允許創始銀行於證券化交易開始後增加第一損失部位(first loss position)或提高信用增強額度。(iii) 要求創始銀行於證券化交易標的資產池信用品質惡化時，提高支付予投資人或信用增強提供者之收益金額。
- (g) 除了合格清償買權、稅負及法規上的修訂或是依第[26]段所述之提前攤還條款，因而導致證券化交易不符合第[24]段或第[25]段所訂風險移轉認定作業要求之情形外，不得有提早結束證券化交易之選擇權/觸發事件。

### 2. 組合型證券化交易之風險移轉認定標準

25. 對於組合型證券化交易而言，創始銀行利用信用風險抵減工具(如擔保品、保證和信用衍生性商品等)以降低證券化交易標的資產池之信用風險，須符合下列條件，始得認列其風險抵減效果：

- (a) 應符合信用風險標準法之風險抵減工具相關規定。
- (b) 合格擔保品之範圍，僅限於信用風險標準法中風險抵減工具所規定之合格擔

<sup>14</sup>法律意見書不限於合格法律事務所出具之意見，銀行內部律師出具之書面意見亦可。

保品(由特殊目的公司或受託機構提供之合格擔保品亦得認列)。

- (c) 合格保證人或保障提供人之範圍，僅限於信用風險標準法中風險抵減工具所規定之合格保證人或保障提供人(特殊目的公司或受託機構不得擔任合格保證人或保障提供人)。
- (d) 創始銀行應將證券化交易標的資產池相關之信用風險移轉予第三人。
- (e) 用以移轉信用風險之風險抵減工具，不得有下列限制條款或類似條款：
  - 明顯限制信用保障或信用風險移轉之條款(例如，在循環信用額度證券化合約中訂有使創始銀行債權順位降低之提早攤還條款；在合約中設定過高門檻，使得發生信用事件時，該信用保障條款仍無法啟動；或者規定證券化交易標的資產池信用品質惡化時，得終止信用保障合約)。
  - 要求創始銀行須改變證券化交易標的資產池內容以提昇資產池之信用品質。
  - 證券化交易標的資產池信用品質惡化時，創始銀行須提高信用保障成本之條款。
  - 證券化交易標的資產池信用品質惡化時，創始銀行須增加應付收益予其他關係人(例如投資人或提供信用增強之第三人)之條款。
  - 要求創始銀行於證券化交易開始後增加第一損失部位或提高信用增強額度。
- (f) 創始銀行應持有法律意見書，以確認交易契約在所有相關司法程序及法院管轄區中可強制執行。
- (g) 創始銀行若有清償買權時，應符合第[28]段所列免計提資本之清償買權要件。

### 3. 含提前攤還條款證券化交易之風險移轉認定標準

26. 在下列情形下，證券化交易將被視為不符合第[24]段或第[25]段所訂之風險移轉認定標準：(i)證券化交易合約中包含循環信用額度，且(ii)同時訂有提前攤還條款或類似條款，該等條款在被觸發生效時，將(a)可能使創始銀行對該循環信用額度之優先順位或同等順位債權之順位退居於其他投資人債權順位之後；或(b)可能使創始銀行之次順位利息債權之順位相對下降；或(c)以其他形式使創始銀行對該等循環信用額度之相關損失增加。

27. 若證券化交易符合第[24]段及第[25]段所訂之風險移轉認定標準，且所訂之提前攤還條款係屬下列類型之一時，創始銀行於計算加權風險性資產額時，得排除此類證券化交易之標的暴險，惟針對與之相關所保留之證券化暴險部位仍須依規定計提資本：

- (a) 在補充式架構(replenishment structures)下，標的資產池不具循環額度特性且提前攤還條款規定創始銀行不得新增暴險部位。
- (b) 循環信用額度之證券化交易合約具備類似資產池期限結構之提前攤還特性(亦即創始銀行無須承受標的資產池循環信用額度之風險)，且提前攤還條款不會導致創始銀行之債權順位降低。
- (c) 在資產池包含循環信用額度之證券化架構下，提前攤還事由發生後，投資人仍完全承擔借款人未來動用融資額度之風險。

- (d) 提前攤還條款之觸發事由應與稅法或法規之重大變動等事件有關，而非資產池或創始銀行之績效。

#### 4. 清償買權之處理原則與作業要求

28. 對於有清償買權之證券化交易，如符合下列要件，創始銀行對該等證券化交易始得免計提資本：(i)清償買權之行使須由創始銀行自行決定，無論在形式上或是實質上，不得規定為強制義務。(ii)清償買權並非用以使信用增強提供者或投資人得以規避其應承擔之損失，亦非用以提供信用增強功能。(iii)清償買權僅在證券化交易標的資產池或發行證券餘額為原始金額之 10% (含) 以下時，始得行使；對於組合型證券化交易而言，即指原始合約信用資產 (original reference portfolio) 之價值剩下 10% (含) 以下。

29. 若證券化交易之清償買權並未完全符合第[28]段所述要件，則創始銀行應就該證券化交易計提法定資本。就傳統型證券化交易而言，創始銀行在計算應計提法定資本時，應將證券化交易標的資產池視為未證券化，並依第[36]段規定，不得將資產出售利益 (gain-on-sale) 計入法定資本。就組合型證券化交易而言，購買信用保障的銀行應視該證券化交易標的資產池如同未受任何信用保障一般，並計提法定資本。若組合型證券化交易包含買權，而該買權(非指清償買權)將在特定日期終止該證券化交易與所購買之信用保障，則銀行應依第[108]段之規定辦理。

30. 若清償買權在執行時被發現具有信用增強之功能，則該清償買權之執行應被視為創始銀行所提供之隱含支撐，並依據證券化交易相關之監理準則來處理。

#### D. 應盡注意義務之作業要求

31. 銀行若欲採用本證券化架構規範下之風險權數法，須先具備第[32~34]段所規定之充分資訊，無法達成應盡注意義務相關作業要求之證券化資產池應適用 1,250%之風險權數。

32. 原則上，銀行應持續充分瞭解其資產負債表內或表外個別證券化暴險之風險特性，以及個別證券化暴險標的資產池之風險特性。

33. 銀行須能持續且及時取得與標的資產池特性相關之償付資訊(performance information)；所稱償付資訊可包含暴險類型、債權逾期 30 天、60 天及 90 天之比率、違約率、提前償還率、債權擔保品贖回取消權(loans in foreclosure)、資產類型、建物使用狀況(occupancy)、平均信用評分或信用品質評估結果、平均貸放成數，以及產業別與區域別之分散程度等資訊。對於再證券化暴險，除標的批次之資訊(如發行人名稱及其信用品質)外，銀行亦須取得該標的批次下資產池之特性與相關償付資訊。

34. 銀行應充分瞭解對交易暴險結果具有重大影響之證券化交易結構性特徵，如合約之現金流及其相關觸發條件、信用增強、流動性增強、市值觸發條件以及交易合約之違約定義等。

## E. 證券化暴險之處理原則

### 1. 法定資本與加權風險性資產額之計算方法

35. 銀行對於所持有的證券化暴險部位均應依規定計提資本，相關暴險部位包括：在證券化交易中提供信用風險抵減機制、投資於資產基礎證券、保留次順位券別以及提供信用增強或合格流動性融資額度等。購回的證券化暴險與保留的證券化暴險兩者之計算方法相同。

36. 銀行必須自普通股權益第一類資本中扣除任何因證券化交易而增加的權益資本，例如：銀行因證券化交易而產生並認列之屬於未來超額利差收益之資產出售利益<sup>15</sup>。

37. 依巴塞爾資本協定二關於預期損失(EL)準備之計算架構，證券化暴險無須計提預期損失。相同的，針對證券化暴險部位或屬於創始銀行資產負債表內之標的資產所提列之一般準備與特別準備，皆不計入合格準備中。然而，創始銀行可從證券化暴險額扣除「標的資產之特別準備」與「該等標的資產不可退回之購價折讓」兩者之合計數，用以抵銷 1,250% 權數所算出的加權之證券化暴險額。如同第[19]段與第[20]段之規定，計算證券化暴險額時可考量其相關之特別準備，但交易標的證券化暴險之一般準備則不在考量範圍內。

38. 證券化暴險之加權風險性資產金額，係以第[19]段與第[20]段所定方法計算出之證券化暴險額，乘上依第[42~47]段的方法適用順序所對應之風險權數。第[88~89]段所定優先順位暴險之最高風險權數，或第[90~93]段所定之證券化暴險最高應計提法定資本，均可適用。重疊暴險則依第[39~41]段之規定來計算加權風險性資產。

#### **重疊暴險之相關規定**

39. 在計提法定資本時，若銀行在履行暴險 A 之相關義務後，不論在何種情況下暴險 B 之所有損失都將被排除，則暴險 A 與暴險 B 將被視為重疊暴險。舉例說明：若銀行對某檔短期票券提供 100% 的保證(full credit support)且同時持有該檔票券部位，則該銀行得以預先排除此具有 100% 保證義務的短期票券之所有可能損失。若銀行能確認，在履行對暴險 A 之保證義務後，不論任何情況都將可排除對暴險 B 之所有損失，則銀行無須對暴險 B 計算加權風險性資產額。

40. 基於銀行計提法定資本時，可能將暴險進行分割或擴增(split or expand its exposures)<sup>16</sup>，以滿足前條所訂重疊暴險之條件。例如：合約不得要求以流動性融資額度去彌補違約資產之損失，或在某些特定情況下流動性提供機構亦不可對 ABCP 繼續提供融資。基於前述資本考量，在此情況下，由 ABCP 導管銀行所發

<sup>15</sup>詳見巴塞爾資本協定三「強化銀行體系穩健性之全球監理架構」第 74 段之規定。

<sup>16</sup>暴險分割(split its exposures)意即，將暴險分為「重疊」與「非重疊」二個部份。暴險擴增(expand its exposures)係一假設，基於銀行在進行法定資本計提的考量，重疊暴險中的某一項保證義務金額比合約原訂金額還來得大，則暴險得以擴增。舉例來說，係藉由觸發事件的發生使流動性融資額度的提供機構須履行相關義務，或者是保證義務金額的增加。

行之短期票券將不會被視為重疊暴險，但銀行在計算流動性融資額度之加權風險性資產額時，得以假設該暴險被擴增(為了彌補違約資產之損失或肇因於觸發事件)，以排除該檔短期票券之所有可能損失。在此情況下，銀行僅須就流動性融資額度來計提法定資本。

41. 若銀行有能力就相關暴險進行應計提資本之計算與比較，銀行亦可就交易簿與銀行簿間之相關計提資本對重疊暴險進行認列。

## 2. 證券化方法之適用順序

42. 證券化暴險之方法取決於交易標的暴險資產類別及/或銀行可取得資訊之類別，如後述。不適合採用第[43~47]段所規定之證券化暴險方法者，應適用 1,250% 之風險權數。

### (i) 內部評等法資產池之證券化暴險

43. 除經主管機關另有規定外，若證券化交易資產池係屬第[15]段所訂之內部評等(IRB)資產池，則該證券化暴險應採用第[48~64]段所述之證券化內部評等法(SEC-IRBA)。

### (ii) 標準法資產池之證券化暴險

44. 若銀行無法使用證券化內部評等法(SEC-IRBA)且證券化交易資產池係屬第[17]段所訂之標準法資產池時，在符合下列前提下，該證券化暴險應採用第[65~70]段所述之證券化外部評等法(SEC-ERBA)：(i)銀行座落之司法管轄區允許使用證券化外部評等法，且(ii)該暴險具有符合第[71]段所訂作業要求之外部信用分析，或具有符合第[72~73]段所訂作業要求之推定評等。

45. 若銀行座落之司法管轄區允許使用證券化外部評等法，則銀行對 ABCP 發行計畫標準法資產池之無評等證券化暴險(如流動性額度及信用增強額度)，得採用第[74~77]段所述之內部評估法(IAA)。欲採用內部評估法之銀行，必須先取得主管機關同意其使用內部評等(IRB)法之許可。銀行應與主管機關諮詢證券化暴險得適用內部評估法之時間表，特別是針對無法通盤採用內部評等法之銀行，僅申請部分得適用內部評等法者。本規定乃一般性原則，在特殊情況下，主管機關可要求銀行採取例外方式計提資本，以確保銀行資本之適足。

46. 若銀行無法對標準法資產池之暴險採用證券化外部評等法或內部評估法時，應適用第[78-87]段所述之證券化標準法(SEC-SA)。

### (iii) 混合型資產池之證券化暴險

47. 證券化交易資產池屬混合型資產池時，若銀行所能計算之  $K_{IRB}$  涵蓋了至少 95% 以上之交易標的暴險額，則銀行應採用證券化內部評等法，且以下列公式計算該交易資產池之資本計提：

$$d * K_{IRB} + (1-d) * K_{SA}$$

- $d$ ：該證券化交易資產池暴險中，銀行能計算出  $K_{IRB}$  之資產池暴險比例
- $K_{IRB}$  與  $K_{SA}$ ：分別如第[49]段與第[79]段之定義。

若銀行所能計算之  $K_{IRB}$  未涵蓋資產池暴險比例達 95% 時，應依照標準法資產池暴險之方法適用順序，如第[44~46]段所訂之規範所述。

### 3. 方法

#### (i) 證券化內部評等法(SEC-IRBA)

48. 為 IRB 資產池之證券化暴險計算資本要求時，銀行必須使用證券化內部評等法及銀行所提供之下列輸入值：標的暴險在未證券化前依 IRB 計提之資本 ( $K_{IRB}$ )、該批次起賠點(A)、該批次止賠點(D)和監理參數  $p$ ，定義如下，當交易各暴險間唯一不同為到期期間，則 A 和 D 會相同。

#### 資本計提比率( $K_{IRB}$ )之定義

49.  $K_{IRB}=(a)/(b)$ ；(a)係指標的資產池暴險依 IRB 法所計算之資本要求(包括預期損失及第[52]段所討論之稀釋風險)；(b)為資產池之暴險總額(即已動用部分之證券化暴險加上證券化暴險未動用承諾之違約暴險額)<sup>17 18</sup>，資本計提比率( $K_{IRB}$ )應以小數表示(即若應計提資本為資產池之 15% 時，應以 0.15 表達)。

儘管於[47]段說明混合型資產池，上述(a)值係假設資產池暴險由銀行直接持有時，應符合巴塞爾資本協定架構第三章內部評等法最低標準之規定計算而得。這種計算方法應反映標的資產暴險之信用風險抵減效果(不論是個別資產或整體資產池)並有利於整體證券化暴險。

對於包含特殊目的機構之架構，所有與證券化相關的特別目的機構暴險均應視為資產池之暴險。應視為資產池暴險之證券化暴險，可涵蓋特別目的機構所投資於準備帳戶之資產，如現金擔保帳戶或因利率交換或貨幣交換<sup>19</sup>所產生之交易對手請求權。儘管如此，銀行若能向該國監理機關證明特別目的機構之暴險風險是無關緊要的(例如：因為已被抵減<sup>20</sup>)或不影響銀行的證券化暴險時，則於計算應計提資本時，可於資產池中排除特別目的機構之暴險。

在有資金移轉之組合型證券化的情況下，特別目的機構以發行信用連結債券或其他有資金移轉義務之任何收入充當償還有問題證券化暴險之擔保品時，且銀行不能向該國監理機關證明是無關緊要的，若擔保品之違約風險受限於批次損失

<sup>17</sup>資本計提比率( $K_{IRB}$ )應包括標的資產池違約暴險之非預期損失及預期損失。

<sup>18</sup>參考巴塞爾資本協定二架構第 44 段之 1.06 調整因子，適用於計算  $K_{IRB}$  之非預期損失部分，本段所描述的  $K_{IRB}$  之計算及於諮詢文件第 78-82 段所決定之 caps 之計算是證券化架構中唯一使用調整因子的項目，即從不同的方法(內部評等法、外部評等法或標準法)所得之加權風險性資產額不受限於調整因子。

<sup>19</sup>特別的是，信用衍生性金融商品以外之交換， $K_{IRB}$  之分子應包括目前市場價值為正值者乘以交換提供者之風險權數再乘上 8%，相反的，分母不須考慮交換，因為交換不會為任何批次提供信用增強。

<sup>20</sup>某些最好的市場實務可以消除或至少明顯減少因交換提供者違約之潛在風險。有如此特性之例子可以是：

- 市場價值的現金擔保，且附加協議在交換的市場價值增加時及時額外支付；和
- 當原始交換提供者信用發生惡化時，最低信用品質要求在不增加特別目的機構的成本前提下，有義務提出擔保品或另一個替代的交換提供者。

假如各國監管機構滿足於這些風險抵減並接受這些暴險對證券化暴險持有人的風險影響非重大，則監理機關可允許銀行從  $K_{IRB}$  計算中排除這些暴險。

分配<sup>21</sup>，則該等收入必須納入  $K_{IRB}$  的計算。

50. 依據 IRB 最低資本要求，計算  $K_{IRB}$  時，有關合格買入應收帳款之處理原則，如第 239 至 243，363 至 368，485，487 及 491 至 499 段之敘述，如果符合兩項前提下，

(i) 非零售資產，銀行評估個別債務人的違約風險將對其造成過度的負擔；  
以及

(ii) 零售資產，銀行不能都依賴內部資料。

可以使用下述第 50(a)至 50(c)段之特別說明。銀行必須符合所有其他 IRB 的最低要求。

50(a) 第[50]段可適用於任何證券化暴險，非限於買入應收帳款。為了這個目的，“合格買入應收帳款”係指符合第[50]段條件之證券化暴險，而“合格買入企業應收帳款”係指任何非零售之證券化暴險。

50(b) 針對合格買入應收帳款之證券化暴險，銀行應符合最低要求，否則監理機關可拒絕其使用自上而下法。

50(c) 除下列情況外，在證券化產品中，合格買入應收帳款使用自上而下法的適用標準，原則上不可變更：

(i) 在第 242 段的要求，銀行對應收帳款資產池之全部收入或按比例之收益請求權，不再適用；取代為，依據相關證券化產品文件規範銀行應對證券化資產池之全部收入中，已分配給銀行證券化暴險之收入，具有請求權。

(ii) 依據第 492 段，買入銀行應被解讀為計算  $K_{IRB}$  之銀行；

(iii) 依據第 494 至 499 段“銀行”應被解讀為“為證券化暴險估計 PD、LGD 或 EL 的銀行”；以及

(iv) 若計算  $K_{IRB}$  的銀行不符合第 494-498 段之要求，則應依據相關證券化產品文件規範，必須確保由代表證券化投資人利益之另一方來實施，以符合上述要求。具體而言，應符合對證券化資產池中，被分配到銀行證券化暴險所有收益之要求的有效控制及所有權。此外，依據第 496 段的第一點，關於合格性的準則及墊款辦法係指證券化產品，並非銀行  $K_{IRB}$  的計算。

51. 銀行針對資產池暴險已提列特別準備或有不可退還之購買價格折扣的情況下，依據第[49]段所定義，無論是(a)值還是(b)值應以暴險毛額計算，不扣除特別準備和/或不可退還之購買價格折扣。

52. 應承認證券化稀釋風險，除非銀行能向該國監理機理證明(參照 369 段)該證券化稀釋風險為無關緊要的，因此應適用第[49]段及其所有子項目的規定。

<sup>21</sup>信用衍生性金融商品以外之交換， $K_{IRB}$  的分子（即(a)值）應包括擔保暴險額乘上風險權數乘上 8%，但分母應以不承認擔保之方式來計算。

52(a) 若違約風險和稀釋風險是以加總方式評估(即以同一準備或超額擔保來涵蓋兩種風險損失)，以計算證券化暴險的資本要求，銀行必須個別訂定稀釋風險及違約風險的資本計提比率( $K_{IRB}$ )，並於採用證券化內部評等法之前先加總為單一的  $K_{IRB}$ 。附件[1]提供計算釋例。

52(b) 在某些情況下，資產池級別的信用增強無法彌補信用風險或稀釋風險所帶來的損失。在信用風險和稀釋風險的現金流分離的情況下，銀行應該諮詢該國主管機關如何辦理其資本計算。為指引銀行及主管機關，附件[1]的釋例包含了如何以審慎方式計算。

#### 起賠點(A)及止賠點(D)之定義

53. 輸入值 A 表示該標的資產池內的損失將優先分配予證券化暴險之門檻值。該輸入值為介於 0 和 1 之間的小數，取(a)=0 和(b)=(i)/(ii)，兩者較大者：(i)所有流通在外的證券化標的資產餘額減去所有流通在外批次餘額中，其順位優先或相同於銀行證券化暴險批次(包括暴險本身)；(ii) 所有流通在外的證券化標的資產餘額。

54. 輸入值 D 表示標的資產池之損失導致某一批次證券化暴險全部本金損失之門檻值。該輸入值為介於 0 和 1 之間的小數，取(a)=0 和(b)=(i)/(ii)，兩者較大者：(i)所有流通在外的證券化標的資產餘額減去所有流通在外排名在優先順位之銀行證券化暴險批次；(ii) 所有流通在外的證券化標的資產餘額。

55. 對於 A 和 D 之計算：(i) 超額擔保和資金準備帳戶必須被視為批次，以及(ii) 形成這些準備帳戶的資產必須被視為標的資產。只有吸收損失並提供信用增強的資金準備帳戶可以被視為批次和標的資產。沒有資金準備的帳戶，例如那些從標的資產暴險而來的未來收益(即未實現超額利差)和未提供信用增強的資產，如純流動性支持、貨幣或利率互換，或與這些金融工具相關的現金擔保帳戶均不得包括在上述 A 和 D 的計算內。銀行應該考慮交易的經濟本質，並依據證券化架構保守地應用這些定義。

#### 監理參數(p)之公式

56. 依照證券化內部評等法之文件，監理參數 p 如下：

$$p = \max [0.3 ; (A + B*(1/N) + C*K_{IRB} + D*LGD + E*M_T)] ,$$

其中：

- p 值不得低於 0.3
- N 為標的資產池之有效數量，其計算如第[59]段所述
- 資本計提比率( $K_{IRB}$ ，定義如第[49]段)為標的資產池應計提之資本比率
- LGD 為標的資產池之暴險額加權平均違約損失率，其計算如第[60]段所述
- $M_T$  為根據第[22]及[23]段計算之批次到期期間
- 參數 A、B、C、D 及 E 值由下面參照表決定：

		A	B	C	D	E
批發	優先，分散(N≥25)	0	3.56	-1.85	0.55	0.07
	優先，非分散(N<25)	0.11	2.61	-2.91	0.68	0.07
	非優先，分散(N≥25)	0.16	2.87	-1.03	0.21	0.07
	非優先，非分散(N<25)	0.22	2.35	-2.46	0.48	0.07
零售	優先	0	0	-7.48	0.71	0.24
	非優先	0	0	-5.78	0.55	0.27

57. 如果 IRB 標的資產池係由零售和批發暴險所組成，則資產池應切分為一個零售子池和一個批發子池，並應對每個子池分別估計一個獨立的參數 p(包含其相對的 N、K<sub>IRB</sub> 及 LGD 等參數值)。接著，證券化交易的加權平均參數 p 應以每一個子池的參數 p 及每一個子池的暴險名目金額為計算基礎。

58. 如果銀行對混合型資產池組合的評估係採證券化內部評等法，如第[47]段所述，則對參數 p 的計算應只根據 IRB 標的資產。標準法之標的資產不應被認定適用。

#### 計算暴險額有效數量(N)

59. 暴險額之有效數量計算方法如下：

$$N = \frac{(\sum_i EAD_i)^2}{\sum_i EAD_i^2},$$

其中 EAD<sub>i</sub> 代表資產池中第 i 項資產的違約暴險額。

對同一債務人之重疊暴險應當合併計算(即視為單一資產)。

#### 計算暴險額加權平均違約損失率

60. 以暴險額加權平均之違約損失率計算方法如下：

$$LGD = \frac{\sum_i LGD_i \cdot EAD_i}{\sum_i EAD_i},$$

其中 LGD<sub>i</sub> 代表第 i 個債務人全部暴險之平均違約損失率(LGD)。在證券化交易中，當買入應收帳款之違約風險與稀釋風險係以加總方式評估時(即以單一準備或超額擔保來彌補任一風險所產生之損失)，則其稀釋風險之 LGD 以 100% 計算，違約風險之 LGD 以加權平均 LGD 計算。並以信用風險內部評等法對違約風險和稀釋風險計提資本之個別風險權數作為相對權重計入。

#### 計算暴險額有效數量(N)和違約損失率(LGD)的簡化方法

61. 如符合下列所述條件，銀行得使用簡化方法計算暴險額有效數量和暴險額加權平均違約損失率。C<sub>m</sub> 在簡化計算中代表前 m 筆最大暴險額之總和佔整體資產池之比重(如，占 15% 時，C<sub>m</sub> 為 0.15)。其中 m 值，由各家銀行自行決定。

- 如果最大暴險額佔資產池暴險總額比重(C<sub>1</sub>)不大於 0.03(或標的資產池的 3%)，則在使用證券化內部評等法時，銀行可以定義 LGD=0.50 且 N 等於以下數值：

$$N = (c_1 \cdot c_m + \frac{c_m - c_1}{m - 1}) \cdot \max\{1 - m \cdot c_1, 0\}^{-1}$$

- 亦或，若只有  $C_1$  為已知且不大於 0.03，則銀行可定義  $LGD=0.50$ ，且  $N=1/C_1$ 。

### 計算風險權數

62. 證券化內部評等法之公式如下：

$$K_{SSFA(K_{IRB})} = \frac{e^{a \cdot u} - e^{a \cdot l}}{a(u - l)}$$

在證券化內部評等法下之證券化暴險之每單位資本要求，係為 3 個變數之函數，分別為  $a$ 、 $u$  以及  $l$ 。常數  $e$  為自然對數之底數(等於 2.71828)。變數  $a$ 、 $u$  以及  $l$  定義如下：

$$a = -(1 / (p * K_{IRB}))$$

$$u = D - K_{IRB}$$

$$l = \max(A - K_{IRB}; 0)$$

63. 採用證券化內部評等法之銀行，其證券化暴險之風險權數計算如下：

- 當證券化暴險之  $D$  值小於或等於資本計提比率( $K_{IRB}$ )時，該暴險應給定風險權數 1,250%。
- 當證券化暴險之  $A$  值大於或等於資本計提比率( $K_{IRB}$ )時，該暴險之風險權數(以百分比表達)，應等於  $K_{SSFA(K_{IRB})}$  乘以 12.5。
- 當  $A$  值小於資本計提比率( $K_{IRB}$ )且  $D$  值大於資本計提比率( $K_{IRB}$ )時，其風險權數為 1,250% 和 12.5 倍之  $K_{SSFA(K_{IRB})}$  兩者以下述公式計算之加權平均：

$$RW = \left[ \left( \frac{K_{IRB} - A}{D - A} \right) \cdot 12.5 \right] + \left[ \left( \frac{D - K_{IRB}}{D - A} \right) \cdot 12.5 \cdot K_{SSFA(K_{IRB})} \right]$$

為規避市場風險而承作之貨幣或利率交換，其風險權數將從同順位的證券化暴險推論而來，若該暴險不存在，則以下一個次順位批次推論之。

64. 風險權數之計算結果不得低於 15%。

### (ii) 證券化外部評等法(SEC-ERBA)

65. 若證券化暴險具有外部評等或有效之推定評等，且作業標準符合[71]至[73]段之規定，則外部評等法之加權風險性資產額等於證券化暴險額(如同[19]段之定義)乘上以[66]至[70]段決定之適當風險權數<sup>22</sup>。

### 短期評等

66. 對於具有短期評等之暴險，或基於短期評等而得之推定評等是可行的，將適用下列風險權數：

<sup>22</sup>在表 1 和表 2 中所使用的評等名稱僅以說明為目的，不表示對某一特定外部評等體系之偏好或支持。

表 1：證券化外部評等法-短期評等之風險權數

信用評等	A-1/P-1	A-2/P-2	A-3/P-3	其他評等
風險權數	15%	50%	100%	1,250%

### 長期評等

67. 對於具有長期評等之暴險，或基於長期評等而得之推定評等是可行的，該風險權數係依據(i)外部評等等級或可行的推定評等(ii)該部位之優先順位(iii)該批次之到期期間，及(iv)非優先順位批次之厚度。

68. 特別地，對於具有長期評等之暴險，其風險權數應依表 2 決定，並根據[69]段以該批次之到期期間(根據[22]及[23]段計算)及非優先順位批次之厚度進行調整：

表 2：證券化外部評等法-長期評等之風險權數

信用評等	優先部位批次		非優先部位批次	
	到期期限(M <sub>T</sub> )		到期期限(M <sub>T</sub> )	
	1 年	5 年	1 年	5 年
AAA	15%	20%	15%	70%
AA+	15%	30%	15%	90%
AA	25%	40%	30%	120%
AA-	30%	45%	40%	140%
A+	40%	50%	60%	160%
A	50%	65%	80%	180%
A-	60%	70%	120%	210%
BBB+	75%	90%	170%	260%
BBB	90%	105%	220%	310%
BBB-	120%	140%	330%	420%
BB+	140%	160%	470%	580%
BB	160%	180%	620%	760%
BB-	200%	225%	750%	860%
B+	250%	280%	900%	950%
B	310%	340%	1,050%	1,050%
B-	380%	420%	1,130%	1,130%
CCC+/CCC/CCC-	460%	505%	1,250%	1,250%
CCC-以下	1,250%	1,250%	1,250%	1,250%

69. 採用證券化外部評等法之證券化暴險，其風險權數計算如下：

- 考量批次之到期期間，銀行對到期期間介於 1 至 5 年之批次應使用線性內插法計算風險權數。
- 考量批次之厚度，銀行應以下列方式計算非優先順位批次之風險權數：

風險權數 = [上表經期間調整後之風險權數] \* [1 - min(T; 50%)],  
T 為批次之厚度，以 D 減 A 衡量之，D 及 A 之定義分別詳 54 及 53 段。

在為規避市場風險的情況下而承作之貨幣或利率交換，其風險權數將從同順位的證券化暴險推論而來，若該暴險不存在，則以下一個次順位批次推論之。

70. 風險權數之計算結果不得低於 15%。此外，計算出之風險權數不可低於同一證券化暴險中具相同評等及到期期間的優先順位批次之風險權數。

#### 使用外部信用評估之作業要求

71. 證券化架構使用外部信用評估應符合下列作業準則：

- (a) 為了達到合適的風險加權目的，外部信用評估應考量及反映銀行債權之信用風險暴險總額，例如：若銀行之債權包括本金及利息，則該評估應充分考量與反映及時償付本金及利息之信用風險。
- (b) 外部信用評估應來自於合格信用評等機構(ECAI)，除下列情況外，合格信用評等機構係指符合巴塞爾資本協定二架構第 90 至 108 段規範經該國銀行監理機構所認可的，與巴塞爾資本協定二架構第 91 段第 3 點規定相比，合格信用評估、程序、方法論、假設和評估標的資產之關鍵要素必須是無條件對外公開且無須付費<sup>23</sup>，換句話說，評等應公開且可於信用評等機構的轉換矩陣中得到，而且，損失及現金流量分析應與改變標的資產評等假設之評等敏感度一樣是公開可得的。因此，僅對特定對象提供評等並不符合此要求。
- (c) 合格信用評等機構必須展現有評估證券化產品之專業能力，或許可透過市場接受程度以驗證之。
- (d) 若對相同的證券化暴險，有兩家外部信用評等機構(ECAIs)以上的評等資訊且不一致時，此時信用評等的決定方式可參照巴塞爾資本協定二第 96 到 98 段相關規範。
- (e) 當信用風險抵減(CRM)是由巴塞爾資本協定二第 195 段所定義之合格保證者直接提供給特定標的暴險或整個資產池，並且已在證券化暴險的外部信用評等中反映，則應採用該外部信用評等所反映的風險權數。為了避免重複計算，並不需另外計提資本。如果信用風險抵減的提供者並不符合巴塞爾資本協定二第 195 段所定義之合格保證者，則該證券化暴險應被視為沒有評等。
- (f) 若信用風險抵減只可以保障特定證券化暴險(如資產基礎證券批次)且該保障已在外部信用評等中反映。此時銀行應將該批次視為未評等，然後再利用巴塞爾資本協定二架構中第二章 D 節所規定的信用風險抵減方法或第三章內部評等法基礎法，承認其風險抵減效果。
- (g) 當外部信用評估至少有部分係由銀行提供非資金之支持時，銀行不允許因風險權數目的而使用該外部信用評估，例如，若銀行購買資產基礎商業本票，該資產基礎商業本票係由該銀行提供非資金支持之證券化暴險，且延伸至資產基礎商業本票發行計劃中(如流動性融資額度或信用增強)，並於該暴險中扮演決定資產基礎商業本票信用評估之角色，則銀行應將該資產基礎商業本票視為沒有評等，銀行必須繼續持有資本以支應其提供之其他證券化暴險(如支應流動性融資額度及/或信用增強)。

<sup>23</sup>當合格的信用評估不是免費公開提供時，依據國際證券管理機構組織的信用評等機構行為準則之基本原則「遵循或解釋」之本質，信用評等機構應於其公開可得的行為準則中提供充分的理由。

### 推定評等之作業要求

72. 依據[42]到[47]段決定方法採用順序，銀行應使用符合[73]段要求之證券化外部評等法為未評等部位進行推定評等，這些要求是為了確保未評等部位，於各方面均優先於已有外部信用評等之證券化暴險，稱之為參考證券化暴險(reference securitisation exposure)。

73. 當符合下列作業要求時，始承認推定評等：

- (a) 參考證券化暴險(如資產基礎證券)必須與未評等證券化暴險享有同等權益或在各方面條件均較差。於評估未評等暴險和參考證券化暴險之主從關係時，若其中有信用增強，應一併考量，例如：若參考證券化暴險有受益於第三者保證或其他信用增強，而未評等暴險並未有此機制，如此一來參考證券化暴險不應以後者作為推定評等的依據。
- (b) 參考證券化暴險額期限，應等於或大於未評等暴險期限。
- (c) 任何推定評等應持續進行更新，以反映未評等部位之主從關係及參考證券化暴險之外部信用評等變化。
- (d) 參考證券化暴險之外部評等必須符合[71]段有關承認外部評等一般要求之規定。

#### (iii) 內部評估法(IAA)

74. 在主管機關核准的前提下，若銀行至少有一個經核准的 IRB 模型(非必須適用於證券化暴險)且其內部評估程序符合下列的作業要求時，則銀行於資產基礎商業本票發行計畫所衍生之證券化暴險(如流動性融資額度及信用增強)，得使用內部評估法評估其信用品質。該暴險之內部評估等級應對照至外部信用評等機構相當之評等等級，並依證券化外部評等法決定適當之風險權數。

75. 銀行使用內部評估，決定資產基礎商業本票發行計畫下所提供的流動性融資額度、信用增強或其他暴險部位之 IRB 資本要求時，其內部評估程序應符合下列作業要求：

- (a) 在證券化外部評等法規定下，資產基礎商業本票之暴險額需經外部評等，未評等的部位須符合使用內部評估法之資格。
- (b) 在資產基礎商業本票發行計畫下之證券化暴險係以內部評估法評估其信用品質時，應以外部信用評等機構對該買入的資產型態所引用之標準為基礎，且其首次評等，至少須相當於投資等級以上。此外，內部評估應與銀行內部風險管理流程相結合，包含資訊管理和經濟資本計算，同時應符合 IRB 架構之所有相關要求。
- (c) 為了使用內部評估法，銀行須符合監理機關的下列要求：(i)外部信用評等機構符合第 90 到 108 段所規定之合格外部信用評等機構標準。(ii)在內部評估程序中採用外部信用評等機構所用之評等方法。此外，銀行有責任向監理機關說明其內部評估如何與外部信用評等機構之標準一致。

例如，以內部評估法計算信用增強程度時，即使有授權，監理機關仍可部分或全部不允許提供銀行有限保障的賣方提供之追索權保證、超額利差或第一損失信用增強措施。

- (d) 銀行的內部評估程序應能辨識不同等級的風險，其區分方式應與外部信用評等機構之評等分類標準一致，俾監理機關能確認內部評估之風險等級均能對應至外部信用評等機構之評等類別。
- (e) 銀行所買入之資產類型為資產基礎商業本票發行計畫下之商業本票，其內部評估程序，特別是決定信用增強之壓力測試因子係數，至少須和大多數外部信用評等機構處理外部評等時所採用之公開評等標準一樣保守。總之，銀行發展其內部評估時，在某種程度上，應儘可能納入各種外部信用評等機構所公開使用之評等方法。
- 當(i)資產基礎商業本票發行計畫所發行之商業本票係經由兩家以上外部信用評等機構評等，以及(ii)不同之外部信用評等機構為達到相同的外部信用評等等級，採用不同的標竿壓力測試因子係數，導致對信用增強有不同程度的要求時，銀行須採用外部信用評等機構中最保守或信用保障程度最高的壓力測試因子係數。舉例來說，當一家外部信用評等機構對某類資產要求 2.5 至 3.5 倍歷史損失的信用增強水準，始可獲得相當於 A 的信用評等，另一家合格外部信用評等機構對相同評等只要求 2 至 3 倍歷史損失，則銀行必須採用較高的壓力測試因子係數來決定賣方所提供之信用增強的適當水準。
  - 當銀行為資產基礎商業本票之外部評等選擇外部信用評等機構時，銀行不能僅選擇相對來說限制較少的評等方法。此外，若被選取的外部信用評等機構中任一家的評等方法發生變動，包含壓力測試因子係數，導致對資產基礎商業本票之外部評等有相反影響時，此時，銀行應考慮是否配合該修正的評等方法，修改資產基礎商業本票發行計畫暴險之內部評估。
  - 當銀行無法透過公開方式取得外部信用評等機構之評等程序或標準時，則不能以該外部信用評等機構之評等方法做為推導內部評估之依據。然而，銀行在發展內部評估時，亦可考慮在某種程度上有機會取得之非公開評等方法，尤其是當該評等方法較可公開取得之評等方法更為保守時。
  - 一般而言，若無法以公開方式取得外部信用評等機構對於某項資產或暴險的評等方法，則不能使用內部評估法。但是，在某些狀況下，例如不屬於現行外部信用評等機構之資產基礎商業本票發行計畫評等範圍的新式或量身訂做的結構型交易，銀行對此類特殊交易得與監理機關討論，以確定其相關暴險是否可適用內部評估法。
- (f) 無論內部或外部稽核、外部信用評等機構或銀行內部的信用覆審或風險管理部門皆須定期查核內部評估之程序，並評估其有效性。如果由銀行的內部稽核、信用覆審或風險管理部門查核內部評估之程序，則這些部門需獨立於資產基礎商業本票發行計畫所屬業務部門及標的客戶關係服務部門。
- (g) 銀行應隨時追蹤其內部評估的實際績效，當實際績效與內部評估結果出現經常性差異時，應對其內部評等程序做必要調整。
- (h) 資產基礎商業本票發行計畫應訂有授信及投資準則，例如：資產基礎商業本

票發行計畫之承銷標準。該發行計畫之管理者在考量買入資產時，應建立一套買入交易之準則。考量的因素包括：買入的資產型態、合格流動性融資額度和信用增強所產生的暴險之型態及金額、損失之現金流，以及在法律和經濟上被移轉資產與資產賣方之隔離效果。

- (i) 應對資產賣方之風險進行信用分析，並考慮一些因素，如：過去與預期未來的財務績效、目前市場地位、預期未來的競爭力、財務槓桿之操作、現金流量、利息保障倍數及債務評等。此外，尚應覆核賣方的承銷標準、服務能力及收款程序。
- (j) 資產基礎商業本票發行計畫之承銷政策應建立合格資產之最低標準，其中包括：
  - 不得買入已逾期或違約之資產。
  - 限制對個別債務人或地理區域之集中度。
  - 限制買入資產之到期期限(tenor)。
- (k) 資產基礎商業本票發行計畫應考量服務機構的作業能力及信用品質，以制定收款程序，並且透過各種方法沖抵賣方/服務機構的可能風險，例如：在現有的信用品質管理中，設置有預防資金互相流用之機制，及建立鎖箱機制(lockbox arrangement)，以確保資產基礎商業本票發行計畫之資金流動性。
- (l) 資產基礎商業本票發行計畫在考慮是否買入資產，並評估資產池的損失金額時，應考量所有的潛在風險，例如信用風險及稀釋風險。若賣方所提供之信用增強的規模僅取決於信用相關損失，當稀釋風險對於該特定資產池暴險亦屬重大時，則應針對稀釋風險設立另一準備帳戶。此外，在決定信用增強程度應有的規模時，銀行應檢視過去幾年的歷史資料，包括應收款項之損失、逾期、稀釋及週轉率。再者，銀行應針對標的資產池之特性加以評估(例如加權平均信用評分)，並識別個別債務人或地理區域的集中度和資產池中的資產分散狀況。
- (m) 資產基礎商業本票發行計畫在買入資產時，應考量其結構特性，以減緩標的資產組合的潛在信用風險之惡化，該特性包含調減資產池暴險之機制。

76. 資產基礎商業本票發行計畫之證券化暴險應適用證券化外部評等法中與銀行暴險部位相當之信用評等的風險權數。

77. 如果銀行的內部評估程序被認為不適當，監理機關可要求該銀行停止適用內部評估法評估其現有及新產生之資產基礎商業本票暴險的應計提資本，直到該銀行改正缺失為止。在這種情況下，銀行必須回歸使用於第[78]至[87]段所規範的證券化標準法。

(iv) 證券化標準法(SEC-SA)

78. 針對標準法資產池之證券化暴險使用證券化標準法計算所需資本之銀行，應使用監理公式及提供下列參數：標的資產如未予證券化前的標準法資本計提比率( $K_{SA}$ )、標的資產的逾期比率( $W$ )、該批次的起賠點( $A$ )，以及該批次的止賠點( $D$ )。參數 $A$ 和 $D$ 分別定義於第[53]和[54]段。當交易的各暴險間唯一不同為到期期間，則 $A$ 和 $D$ 會相同。 $K_{SA}$ 和 $W$ 之定義如下列第[79]及[81]段。

79.  $K_{SA}$ 係指整體標的暴險資產組合之加權平均資本計提比率，即標的資產之暴險總額以巴塞爾資本協定架構第二部份標準法計算加權風險性資產額除以標的暴險總額乘以8%。這種計算方法應反映標的資產暴險之信用風險抵減效果(不論是個別資產或整體資產池)並有利於整體證券化暴險。 $K_{SA}$ 係介於0~1之間的小數(若加權平均風險權數為100%則 $K_{SA}$ 等於0.08)。

若證券化結構包括特殊目的機構，則所有特殊目的機構與證券化有關的暴險，將被視為標的資產池的暴險。與證券化有關的暴險應被視為標的資產池的暴險，包括特殊目的機構投資的資產，含準備帳戶、現金擔保帳戶以及來自利率交換或貨幣交換之交易對手請求權<sup>24</sup>。儘管如此，銀行若能向該國監理機關證明特殊目的機構的暴險不會影響特定的證券化暴險或該風險是無關緊要的，例如因為已被抵減<sup>25</sup>，則於計算應計提資本時，可自資產池中排除特殊目的機構之暴險。

在有資金移轉之組合型證券化交易的情況下，以發行信用連結債券或其他有資金移轉義務之特殊目的機構之任何收入充當償還有問題證券化暴險之擔保品時，且銀行不能向該國監理機關證明是無關緊要的，若擔保品之違約風險受限於批次損失分配<sup>26</sup>，則該等收入必須納入 $K_{SA}$ 的計算。

80. 銀行針對資產池暴險已提列特別準備或有不可退還之購買價格折扣的情況下，則 $K_{SA}$ 應使用暴險毛額計算，不扣除特別準備和/或不可退還之購買價格折扣。

81. 變數 $W$ 等於已逾期標的資產名目本金(依第[82]段之定義)除以標的總資產名目本金的比率。

82. 已逾期標的資產係指標的資產已逾期達90天以上、受制於破產或倒閉訴訟、喪失抵押品贖回權、承受不動產、或符合證券化交易文件所定義之違約。

83.  $K_{SA}$ 與 $W$ 是用來計算 $K_A$ 的參數，其關係式如下：

$$K_A = (1 - W) \cdot K_{SA} + W \cdot 0.5$$

當銀行不清楚之已逾期狀態(如前段定義)不超過標的資產池暴險的5%時，則銀行仍可以採用標準法，並依下列公式計算 $K_A$ ：

<sup>24</sup>參考附註19。

<sup>25</sup>參考附註20。

<sup>26</sup>參考附註21。

$$K_A = \left( \frac{EAD_{Subpool 1 \text{ where } W \text{ know}}}{EAD \text{ Total}} \times K_A^{Subpool 1 \text{ where } w \text{ known}} \right) + \frac{EAD_{Subpool 2 \text{ where } W \text{ unknown}}}{EAD \text{ Total}}$$

當銀行不清楚之已逾期狀態超過標的資產池暴險的 5% 時，則該證券化暴險必須採用 1,250% 之風險權數。

84. 證券化標準法的資本要求計算如下：

$$K_{SSFA}(K_A) = \frac{e^{a \cdot u} - e^{a \cdot l}}{a(u-l)}$$

其中  $K_{SSFA}(K_A)$  為每一單位證券化暴險之資本要求，而變數  $a$ 、 $u$  和  $l$  之定義如下：

$$a = -(1 / (p * K_A))$$

$$u = D - K_A$$

$$l = \max(A - K_A; 0)$$

85. 在標準法下，非再證券化之證券化暴險的監理參數  $p$  等於 1。

86. 當證券化暴險採標準法時，其風險權數之計算方式如下：

- 當證券化暴險的  $D$  小於等於  $K_A$  時，該暴險之風險權數為 1,250%。
- 當證券化暴險的  $A$  大於等於  $K_A$  時，該暴險之風險權數為  $K_{SSFA}(K_A)$  之 12.5 倍，以百分比表示。
- 當  $A$  小於  $K_A$  且  $D$  大於  $K_A$  時，其風險權數為 1,250% 和 12.5 倍之  $K_{SSFA}(K_A)$  兩者以下述公式計算之加權平均：

$$RW = \left[ \left( \frac{K_A - A}{D - A} \right) * 12.5 \right] + \left[ \left( \frac{D - K_A}{D - A} \right) * 12.5 * K_{SSFA}(K_A) \right]$$

為規避市場風險而承作之貨幣或利率交換，其風險權數將從同順位的證券化暴險推論而來，若該暴險不存在，則以下一個次順位批次推論之。

87. 風險權數之計算結果不得低於 15%。

#### 4. 證券化暴險之風險權數的上限

##### (i) 優先順位暴險之最大風險權數

88. 若銀行對證券化標的資產能隨時了解其組成狀況，則優先順位證券化暴險可採拆解法(look-through approach)，爰此，該優先順位證券化暴險之最大風險權數等於標的暴險之加權平均風險權數。在 IRB 架構下，風險權數應依第 44 段 IRB 信用風險架構所規範的調整因子 1.06 進行調整，並將預期損失乘以 12.5。特別是：

- 在銀行對資產池僅採標準法或 IRB 法之情況下，優先順位暴險之風險權數上限，分別等於標的暴險依標準法或 IRB 架構所計算的加權平均風險權數。

- 在混合型資產池之情況下，若採證券化內部評等法(SEC-IRBA)，標的資產池採 IRB 法之優先順位暴險之風險權數依 IRB 計算，採標準法部分之風險權數則依標準法計算。若銀行採用證券化標準法(SEC-SA)或證券化外部評等法(SEC-ERBA)，則優先順位暴險之風險權數上限為標的資產採標準法計算之加權平均風險權數，而不論其原來是否採 IRB。

89. 若風險權數上限之計算結果低於風險權數下限 15% 時，則採用風險權數上限。

(ii) **最大資本要求**

90. 對證券化暴險採證券化內部評等法之銀行(創始機構、贊助機構或投資者)，該證券化暴險之最大資本要求，得以該證券化交易標的資產池如未予證券化，依照巴塞爾資本協定二第三章 G 節之 IRB 架構所計算之資本要求為上限(包括預期損失部分及非預期損失部分的 1.06 調整因子)。

若為混合型資產池時，證券化暴險之資本上限為證券化前之資本要求之加總；即按標的資產池原採行之計提方法，以標準法或內部評等法計算加總。

91. 對證券化暴險採證券化外部評等法或證券化標準法的創始銀行或贊助銀行，該證券化暴險之最大資本要求，得以其證券化交易標的資產池如未予證券化之資本要求為上限。

若為混合型資產池時，證券化暴險之資本上限為證券化前之資本要求之加總；即按標的資產池原採行之計提方法，分別以標準法或內部評等法計算加總。內部評等法之資本要求包括預期損失部分及非預期損失部分的 1.06 調整因子。

92. 為對證券化暴險採行最大資本計提，銀行需要下述參數：

- 銀行持有某一資產池之每一批次的最大收益比率(P)。特別是：
  - 銀行對單一批次的資產池有一個以上的證券化暴險，P 等於銀行於該批次的總證券化暴險名目本金除以該批次名目本金總額的比率。
  - 銀行對資產池分成不同批次之證券化暴險，則 P 為各批次依上述方法所計算之結果中最大者。
- 標的資產池之資本計提比率( $K_P$ )：
  - 對內部評等法資產池， $K_P$  等於依第[49]至[52]段所計算出之  $K_{IRB}$ 。
  - 對標準法資產池， $K_P$  等於依第[79]至[80]段所計算出之  $K_{SA}$ 。
  - 對混合型資產池， $K_P$  等於標的資產池之  $K_{SA}$  與  $K_{IRB}$  加權平均，若標的資產池無法計算  $K_{IRB}$  者以  $K_{SA}$  加權，可計算  $K_{IRB}$  者則以  $K_{IRB}$  加權。

銀行對同一交易之證券化暴險的最大資本要求之合計數等於  $K_P$  乘以 P。

93. 依第[36]段之規範，於計算資本計提上限時，需扣除因證券化交易所產生之出售利益和信用增強目的之利息分割型應收款之總額。

## F. 對再證券化暴險的處理原則

94. 針對再證券化暴險，銀行必須適用於第[78]到[87]段中指定的標準法，並進行以下調整：

- 資產證券化標的暴險的資本要求採用資產證券化架構計算
- 在所有證券化標的資產池中，延滯(W)設為零；
- 監理參數 p 設為 1.5，而不是 1。

95. 如果再證券化標的資產組合暴險包括證券批次和其他資產，應將其區分為證券化暴險與非證券化險。K<sub>A</sub> 參數應分別依據每個單獨的子集計算，並採行各別之 W 參數；根據第[81]和[82]段計算非資產券化批次暴險，證券化批次暴險則設為零。再證券化暴險 K<sub>A</sub> 參數由考慮每個子集 K<sub>A</sub> 參數的名目暴險加權平均而來的。

96. 產生的風險權數下限為 100%。

97. 第[88]到[93]段之上限規範不能適用於再證券化暴險。

## G. 隱含支撐

98. 若銀行對資產證券化提供隱含支撐，銀行必須計提該證券化交易標的資產池如未予證券化之資本要求。此外，銀行亦不得於法定資本中承認銷售利益（如[36]段所述）。銀行亦應公開揭露（a）它提供了契約外的支援，以及（b）對資本的影響性。

## H. 證券化暴險之信用風險抵減處理原則

### 合格信用保障買方之風險抵減

99. 銀行可以認可購買信用保障之證券化暴險，計算其資本要求時應符合以下規範：

- 認可之擔保品限於信用風險抵減架構之範圍內-特別是若銀行採用證券化外部評等法或證券化標準法則依巴塞爾資本協定二第 145 至 146 段之規定，若銀行採用證券化內部評等法，則依巴塞爾資本協定二第 289 段之規定。特殊目的機構提供的擔保品也可以被認可；
- 依巴塞爾資本協定二第 195 段規範所列實體提供之信用保障提供可以認可。特殊目的機構不能被認可為合格的保證人。
- 如果保證或信用衍生性金融商品滿足巴塞爾資本協定二第 189 段到第 194 段中所規定的最低要求，銀行於計算資本要求時，可將這些信用保障納入考量。

### 全部或部分支撐

100. 當銀行提供全面的（或按比例分配）的信用保障予證券化暴險，銀行須對其提供信用保障的證券化暴險，視同其直接持有該暴險，計算該暴險之資本要求（根據第[22]與[23]段中批次到期期限之定義）。

101. 只要滿足第[99]段所列舉之條件，銀行購買全部（或按比例）信用保障，可依據信用風險抵減架構認可證券化暴險之信用風險抵減。

### 批次保障

102. 在批次保障的情況下，原有的證券化暴險將被分解為保障和不受保障的子批次<sup>27</sup>：

- 保障提供者必須將對提供保障的證券化暴險子批次視為其直接暴險，並計算資本要求，並按照第[103]段到[105]段所定義的方法適用順序計算資產證券化暴險。
- 只要滿足第[99]段所列舉條件，保障買方可認可證券化暴險的批次保障。在這情況下，必須單獨計算每個子批次之資本要求如下：
  - 對於未保障的暴險，資本要求依據第[103]段到第[105]段所規定之方法適用順序計算資產證券化暴險。
  - 針對保證/保障部分，資本要求將根據適用的信用風險抵減的架構進行計算（依第[22]與[23]段批次到期期限定義）。

103. 若根據第[42]到[47]段定義的方法適用順序，銀行必須使用證券化內部評等法或證券化標準法，參數 A 和 D 應分別按每個子批次計算，如同視子批次為交易一開始就已直接發行的個別批次。則  $K_{IRB}$  的值（或  $K_{SA}$ ）將被計算在原始交易的資產組合標的上。

104. 若根據第[42]到[47]段定義的方法適用順序，銀行必須針對原始證券化暴險使用證券化外部評等法，不同的子批次相關風險權數計算將受以下影響：

- 對於最高優先順位之子批次<sup>28</sup>，銀行將採用原始的證券化暴險的風險權數。
- 低優先順位的子批次：
  - 銀行必須以原始交易的次順位批次採推定評等。低優先順位批次之的風險權數將應用證券化外部評等法之推定評等。暴險厚度 T 僅適用於較低的優先次順位批次。
  - 如果推定評等不可行，低優先順位批次之風險權數將採證券化標準法，即第[103]段所敘述調整 A 和 D 之計算。子批次將使用下述較大的風險權數：a)通過標準法調整 A, D 所得之風險權數且 b)採證券化外部評等法下，原證券化暴險認可保障前的風險權數。

<sup>27</sup> 拆解是假設的，不應該被視為新的證券化交易。由此產生的子批次不應由於信用保障的存在而被認定為再證券化。

<sup>28</sup> “最高優先順位之子批次”指批次中的相對優先順位。每個子批次風險權數的計算與該子批次被保障(如:風險視為保障提供者的)或未被保障(風險視為保障買方的)無關。

105. 在所有的的方法中，低優先順位子批次必須視為非優先之證券化暴險，即使不含保障之原始證券化暴險符合第[18]段優先順位的定義。

#### **期間不對稱**

106. 當避險的剩餘期間小於標的暴險，則產生期間不對稱。

107. 當證券化暴險有保障時，為了決定期間不對稱部分所需之法定資本，所應計提之資本應當按照巴塞爾資本協定二第 202 段到 205 段之規定處理。當被避險的暴險部位具有不同到期日時，應採用到期日最長者。

108. 當證券化資產有購買保障時，期間不對稱的情況可能產生在組合型證券化交易(例如當銀行利用信用衍生性金融商品來移轉特定資產池之部份或全部的信用風險予第三者時)。當信用衍生性金融商品平倉時，該交易即告終止。這意指組合型證券化交易之所有批次證券的有效到期日與標的資產之到期日可能有所不同。則銀行對於有購買的批次信用保障之組合證券化暴險，須按以下方式處理期間不對稱：對於指定為 1,250% 風險權數的證券化暴險，不考慮期間不對稱。對於其餘證券化暴險，銀行必須依照巴塞爾資本協定二第 202 到 205 段之規定處理期間不對稱的情形。當避險部位有不同的到期日時，應以其最長的到期日視為該到期日。

## II. 其他非證券化部分

注意：在新巴塞爾資本協定架構中非資產證券化架構有修訂的部分皆以追蹤修訂之方式表示。引用本文件所載經修訂的證券化架構條文顯示[括號內]。參考巴塞爾資本協定架構的其他部分則不以括號表示。

### (A) 資本的組成(巴塞爾資本協定三的修訂)

#### 〃 限額與最小值

43. 使用 PD/LGD 法計算權益證券暴險的銀行須分別對應第 563 和 386 段的條件先扣除預期損失金額。對於其他資產類別，內部評等法必須比較(i)如 380 段定義的總損失準備與(ii)如 375 段定義計算內部評等法的總預期損失。其中，總預期損失超過總損失準備的部分，銀行必須扣除其中差額。證券化暴險將受到第[37]段規定，不須額外計提總損失金額與總合格準備。

### (B) 信用風險 - 標準法<sup>29</sup>

#### 1. 個別求償

##### 〃 高風險類別

79. 下面的債權採 150% 或更高的風險權重：

- 主權國家，非中央政府公共部門，銀行，和評等低於 B- 的證券公司。
- 評等低於 BB- 的企業
- 符合第 75 段所列之逾期放款。
- (刪除)

#### 2. 信用風險抵減

##### 〃 第一違約信用衍生性商品

208. 銀行為信用保障提供者(信用保障賣方)時，該一籃子中之所有資產之風險權數加總，最大至 1,250%，再乘以信用衍生性商品所提供保障之名目金額，以得到加權風險性資產額。

<sup>29</sup>對於證券化暴險在標準法中的改變，可參考委員會即將對信用風險標準法諮詢文件的修訂。這改變將包括信用風險抵減架構，尤其是目前對第 n 違約信用衍生性商品的處理原則。

## (C) 信用風險 - 內部評等法

### 1. 內部評等法的機制

#### 〃 暴險的分級

217. 對於證券化暴險處理原則的討論，可參考第 IV 章。

### 2. 公司，主權國家和銀行風險的規則

#### 〃 資產負債表外項目暴險的計算 (除外匯和利率，權益證券和商品有關的衍生性商品)

310. 對於資產負債表外項目，暴險計算公式為已承諾未動用金額乘以信用轉換係數。有兩種方法估算信用轉換係數：基礎法和進階法。當可動用的循環融資額度已被證券化，銀行必須確保仍維持未動用的證券化暴險餘額的資本要求。

### 3. 零售型暴險的規則

#### 〃 違約暴險額(EAD)

337. 當僅就零售型循環融資額度之已動用餘額予以證券化時，銀行必須確保其繼續針對與證券化暴險相關之未動用額度，採內部評等法計提承諾部位之信用風險資本要求。

(本次修訂將取代巴塞爾資本協定二架構第 337 段的要求，即如果銀行能夠使用攤還結構將循環零售型信用部位證券化，未動用額度乘以違約暴險額的 100% 會被納入零售型暴險之內部評等法內計算資本之規定。)

### 4. 買入應收帳款的規則

#### 〃 買入應收帳款折價之處理原則

371. 在許多情況下，買入應收帳款之價格若包含折價效果(勿與巴塞爾資本協定二第 308 和 334 段所定義的折扣概念混淆)，它提供了違約損失、稀釋損失或包含兩者的第一次損失保障。在一定程度上，折價根據應收帳款之品質，可將部分退還給賣方，買方可以承認這個退回金額作為第一損失保障，當賣方提供這樣的可退回折價，則將其作為證券化架構下的第一損失暴險處理。其屬未來不退回之折價，不影響巴塞爾資本協定二第三章 G 節預期損失的計算或風險加權資產的計算。

372. 買入之應收帳款以擔保品或部分保證提供第一損失保障 (即信用風險抵減)，以保障其違約損失及稀釋損失或兩者時，亦得視為資產證券化架構下第一損失保障部位處理 (見第[51]段)。當同一信用風險抵減同時涵蓋違約風險及稀釋風險時，使用證券化內部評等法之銀行，須依第[60 段]定義的證券化之相關規定計算以暴險加權之 LGD。

## (D) 第二支柱 - 證券化的監理審查程序

(修改第 801-807 段，以保持一致性之結構處理原則。尤其是，刪除第 805 和 807 段，並引用第 801 和 804 段提前攤還的第一支柱資本要求。)

” 801. 監理機關應審查銀行內部如何衡量，監控和管理與循環信用額度的資產證券化相關風險，包括這些交易的提前攤還的風險和可能性評估。至少，監理機關應確保銀行以合理的方法分配經濟資本，以支撐這類證券化信用風險的經濟實質，並期望銀行應有充足的資本和流動性應急計劃去評估發生提前攤還的可能性和應急計劃與提前攤還的影響。

802. 由於大多數案件提前攤還的啟動機制是與超額利差水準連結，因此，創始銀行應確實瞭解、偵測及管理在一定範圍內可能影響該水準的因素（參照第 790 至 794 段隱含支持相關規定）。舉例來說，這些影響因素有：

- 標的應收帳款借款人繳付的利息
- 標的資產債務人支付的其他費用（例如，滯納金、墊款手續費、超限費用）
- 打消壞帳毛額（gross charge-offs）
- 本金償還情形
- 打消壞帳收回
- 收益交換（interchange income）
- 對投資人受益憑證的利息支出
- 總體經濟因素如破產率，利率波動情形變動和失業率等。

803. 銀行應考量當組合管理或經營策略改變時，對超額利差水準及提前攤還可能性的影響程度，例如，行銷策略或承銷計畫之改變，而造成財務收入降低或大幅轉銷壞帳，恐造成較低的超額利差水準，並增加提前攤還的可能性。

804. 銀行應該運用如靜態資產池現金回收分析（static pool cash collection analyses）及壓力測試等技術，來進一步瞭解資產池績效，藉由這些技術將可突顯出不利的發展趨勢或可能發生的不利影響。銀行亦應訂定妥善的政策，俾能就不利的或未預期的改變情事作出立即的回應，惟如監理機關認為銀行訂定的政策不合宜，即應採取適當的監理措施，這些措施包括但不限於：引導銀行維持一定的流動性，藉以增加銀行的資本需求。

805. (刪除)

806. 監理機關期待銀行用來監控提前攤還發生的可能性及其風險之系統的複雜程度，應與該銀行涉及提前攤還條件之證券化業務之規模及複雜程度相稱。

807. (刪除)

## 附錄 1

### 證券化暴險採證券化內部評等法且認可稀釋風險之釋例

以下釋例是根據第[52(a)]及[52(b)]段之規定處理認可的稀釋風險。

#### A. 共同現金流的違約及稀釋損失

在這個例子中，假設任一違約或稀釋風險造成證券化資產池的損失會來自共同現金流，即損失分配的過程中不區分資產池內不同來源的損失。

資產池描述：<sup>30</sup>

- 公司應收帳款資產池 €1,000,000
- $N = 100$
- $M = 2.5$  年<sup>31</sup>
- $PD_{\text{稀釋}} = 0.55\%$
- $LGD_{\text{稀釋}} = 100\%$
- $PD_{\text{違約}} = 0.95\%$
- $LGD_{\text{違約}} = 45\%$

資本結構：

- 批次 A = 優先順位債 €700,000
- 批次 B = 第二損失保證 €250,000
- 批次 C = 買價折扣 €50,000
- 最後法定交易到期日/所有批次 = 2.875 年；即  $M_T = 2.5$  年<sup>32</sup>

加權風險性資產額計算：

步驟 1: 計算標的組合的  $K_{IRB, \text{稀釋}}$  and  $K_{IRB, \text{違約}}$ ：

- $K_{IRB, \text{稀釋}} = \frac{\text{€}1,000,000 \times (161.44\% \times 8\% \times 1.06 + 0.55\% \times 100\%)}{\text{€}1,000,000} = 14.24\%$
- $K_{IRB, \text{違約}} = \frac{(\text{€}1,000,000 - \text{€}136,900)^{33} \times (90.62\% \times 8\% \times 1.06 + 0.95\% \times 45\%)}{\text{€}1,000,000} = 7\%$

<sup>30</sup>為簡單起見，假定所有暴險具有相同的餘額，相同的 PD，相同 LGD 和相同的期間。

<sup>31</sup>為簡化起見，在第 369 段中所述假設  $M_{\text{稀釋}} = 1$  之條件在本釋例中不適用。

<sup>32</sup>到期日的計算以四捨五入顯示。

<sup>33</sup>如第 366 段所述，計算非重大稀釋風險的違約風險暴險時，“違約暴險額可由放款餘額減信用風險抵減前的稀釋風險資本計提計算而得”。

**步驟 2: 計算  $K_{IRB, 資產池}$**

- $K_{IRB, 資產池} = K_{IRB, 稀釋} + K_{IRB, 違約} = 14.24\% + 7\% = 21.24\%$

**步驟 3: 採證券化內部評等法計算三個批次**

**資產池參數**

- $N = 100$
- $LGD_{資產池} = (LGD_{違約} \times K_{IRB, 違約} + LGD_{稀釋} \times K_{IRB, 稀釋}) / K_{IRB, 資產池}$   
 $= (45\% \times 7\% + 100\% \times 14.24\%) / 21.24\% = 81.87\%$

**批次參數**

- $M_T = 2.5$  年
- 信用損失起賠點與信用損失止賠點

	信用損失起賠點	信用損失止賠點
批次 A	30%	100%
批次 B	5%	30%
批次 C	0%	5%

**風險性資產暴險額結果**

	內部評等法風險權數	加權風險性資產額
批次 A	28.78%	€201,460
批次 B	1,056.94%	€2,642,350
批次 C	1,250%	€625,000

**B. 非共同現金流的違約和稀釋損失**

在本釋例中，假設該證券化交易之違約與稀釋損失不具共同的現金流，即對一個特定批次暴險的決定方式不僅與資產池之損失有關，且也會從違約或稀釋事件引起損失。

如證券化內部評等法假定有一個共同的現金流，不能在未經調整的狀況下應用。下面的釋例子說明了一種可能情境及這種情境之可能調整。

雖然這個例子是作為準則，銀行仍然應該與本國的主管機關諮詢如何進行資本計提(見第 52 (b) 段)。

**資產池描述:**

- 見釋例 A.

### 資本結構:

- 批次 A = 優先順位債 € 950,000
- 批次 C = 買價折扣 € 50,000
- 批次 A 和 C 將涵蓋違約和稀釋損失。
- 此外，該結構還包含了第二損失保證 € 250,000 (批次 B 部分)<sup>34</sup>，但僅涵蓋稀釋損失超過 € 50,000 至最大值達 € 300,000 之部分，這將產生以下兩個現金流：
  - (i) 違約現金流  
批次 A = 優先順位債 € 950,000  
批次 C = 買價折扣 € 50,000<sup>35</sup>
  - (ii) 稀釋現金流  
批次 A = 優先順位債 € 700,000  
批次 B = 第二損失保證 € 250,000  
批次 C = 買價折扣 € 50,000<sup>36</sup>
- 批次的  $M_T = 2.5$  年

### 批次 C 的處理原則

批次 C 的處理原則同釋例 A 之描述。

### 批次 B 的處理原則

批次部分 (第二損失保證) 僅涵蓋稀釋風險，不涵蓋違約風險。因此，批次 B 的  $K_{IRB}$  以  $K_{IRB,稀釋}$  為上限。然而，由於批次 B 的持有人不能確定批次 C 是否可以涵蓋第一稀釋風險損失。因為信用增強可能由於先發生的違約損失而耗盡 - 為確保謹慎處理，買價折扣無法認可為稀釋風險的信用增強。在資本計算時，銀行應對批次 B 假設 € 50,000 證券化資產已經違約，因此批次 C 將不再具有信用增強效果，且標的資產的暴險已經降低到 € 950,000。當計算批次 B 的  $K_{IRB}$  時，銀行可以假設  $K_{IRB}$  不受投資組合大小之影響。

批次 B 的加權風險性資產額計算：

#### 步驟 1: 計算 $K_{IRB,資產池}$

- $K_{IRB,資產池} = K_{IRB,稀釋} = 14.24\%$

#### 步驟 2: 採證券化內部評等法

##### 資產池參數

- $N=100$
- $LGD_{資產池} = LGD_{稀釋} = 100\%$

<sup>34</sup> 為簡單起見，假設第二損失保證是現金擔保。

<sup>35</sup> 條件為尚未被用於覆蓋稀釋損失。

<sup>36</sup> 條件為尚未被用於覆蓋違約損失。

### 批次參數

- $M_T = 2.5$  年
- 信用損失起賠點 = 0%
- 信用損失止賠點 =  $\text{€}250,000 / \text{€}950,000 = 26.32\%$

### 加權風險性資產額結果

	證券化內部評等法風險權數	加權風險性資產額
批次 B	925.47%	€2,313,675

### 批次 A 的處理原則

批次 A (優先順位債) 的持有人將承擔買價折扣未涵蓋的所有違約損失和買價折扣或第二損失保證未涵蓋的所有稀釋損失。可能的處理為加計  $K_{IRB, \text{違約}}$  和  $K_{IRB, \text{稀釋}}$  (如釋例 A)，但不認可第二損失保證作為信用增強，因為它僅涵蓋稀釋風險。

雖然這是一個簡單的辦法，這也是相當保守的。因此，以下為優先順位債可以考慮另一種方式：

- (i) 在僅考慮違約損失的假設下計算批次 A 的加權風險性資產額。這個假設意味著批次 A 受益於信用增強 €50,000。
- (ii) 僅考慮稀釋風險的損失下去計算批次 C 和 (假設) 批次 A\* 的加權風險性資產額。批次 A\* 應假設承受超過 €300,000 到最高 €1,000,000 的損失。  
對於稀釋損失，這種方法下優先順位投資者不能保證買價折扣仍可涵蓋那些損失，因為買價折扣已用在違約損失。因此，從優先順位投資者的角度來看，買價折扣只能認可違約或稀釋風險之一的資本要求計算，而不是兩者皆認可。<sup>37, 38</sup>
- (iii) 加總 (i) 及 (ii) 之加權風險性資產額並決定優先順位債投資的最終加權風險性資產額。

<sup>37</sup> 在這個例子中，買價折扣可認可於違約風險計算，但銀行也可以選擇用於稀釋風險之計算。

<sup>38</sup> 在這個例子中，假定第二損失稀釋保證明確涵蓋稀釋損失超過 €50,000 至最高為 €300,000。如果擔保，而不是涵蓋 €250,000 稀釋損失的買價折扣已耗盡 (不論該買價折扣已被用於稀釋或違約損失)，那麼優先順位債持有人應假設其稀釋風險之暴險在 €250,000 至 €1,000,000 (而不是 €0 到 €50,000+€300,000 至 €1,000,000)。

**批次 A 的加權風險性資產額：**

**步驟 1: 計算 (i) 的加權風險性資產額**

**資產池參數**

- $K_{IRB, 資產池} = K_{IRB, 違約} = 7\%$
- $LGD_{資產池} = LGD_{違約} = 45\%$

**批次參數**

- $M_T = 2.5$  年
- 信用損失起賠點 =  $€ 50,000 / € 1,000,000 = 5\%$
- 信用損失止賠點 =  $€ 1,000,000 / € 1,000,000 = 100\%$

**加權風險性資產額結果**

	證券化內部評等法風險權數	加權風險性資產額
組成(i)	56.58%	€537,510

**步驟 2: 計算 (ii) 的加權風險性資產額**

**資產池參數**

- $K_{IRB, 資產池} = K_{IRB, 稀釋} = 14.24\%$
- $LGD_{資產池} = LGD_{稀釋} = 100\%$

**批次參數**

- $M_T = 2.5$  年
- 信用損失起賠點與信用損失止賠點

	信用損失起賠點	損失止賠點
批次 A*	30%	100%
批次 C	0%	5%

**加權風險性資產額結果**

	證券化內部評等法風險權數	加權風險性資產額
批次 A*	15%	€105,000
批次 C	1,250%	€625,000

**步驟 3: 加總 (i) and (ii) 的加權風險性資產額**

- 投資批次 A 的最終加權風險性資產額 =  $€ 537,510 + € 105,000 + € 625,000 = € 1,267,510$
- 批次 A 的隱含風險權重 =  $€ 1,267,510 / € 950,000 = 133.42\%$