

# 證券商自有資本與風險約當金額 之計算方式（進階計算法）



行政院金融監督管理委員會證券期貨局

中華民國九十七年十二月

# 目錄

<b>第一章 市場風險</b> .....	<b>2</b>
第一節 一般性規定	2
第二節 利率風險	3
附錄一 表格.....	9
附錄--存續期間法 (duration method) .....	22
第三節 權益證券	26
第四節 證券商特殊集中度部位風險之處理	36
第五節 外匯風險 (含黃金)	39
第六節 商品風險	42
第七節 選擇權之處理	46
<b>第二章 信用風險</b> .....	<b>59</b>
第一節 信用風險係數	59
第二節 外部信用評等使用原則	63
第三節 信用風險之風險抵減	65
第四節 有價證券融資交易之信用風險約當金額計算方式	82
第五節 店頭市場(OTC)衍生性商品交易之信用風險約當金額計算方式	87
第六節 一般資產負債表內項目之信用風險約當金額計算方式	94
第七節 一般資產負債表外項目之信用風險約當金額計算方式	103
第八節 未按期交割與非採同步交割機制交易之風險計提方式	105
第九節 資產證券化之計算方式	107
附錄、合格外部信用評等公司之評等對照	123
<b>第三章 作業風險</b> .....	<b>129</b>
第一節 基本指標法	129
第二節 標準法	130
<b>第四章 合格自有資本中扣減資產之計算</b> .....	<b>136</b>
<b>綜合證券商申報人員資格條件</b> .....	<b>140</b>

# 第一章 市場風險

## 第一節 一般性規定

### 一、市場風險定義

市場風險是指因市場價格變動（如市場利率、匯率、股價及商品價格之變動）造成對證券商資產負債表內及表外部位可能產生之損失。

### 二、市場風險適用範圍

（一）證券商持有之金融商品及實體商品各部位所面臨之價格波動風險均應計算市場風險。

金融商品泛指一方產生金融資產，而同時使另一方產生金融負債或權益商品之合約。金融商品包括原始金融商品(或現貨商品)及衍生性金融商品。金融資產通常是指現金、表彰對企業所有權之憑證、收受現金或其他金融商品之權利、以及以潛在有利之條件交換金融資產之契約權利。金融負債通常指交付現金、其他金融資產、或以潛在不利條件交換金融負債之契約義務。

（二）已列入扣減資產之部位，證券商無須再計算市場風險約當金額。

### 三、市場風險約當金額之風險分類

證券商應將持有之金融商品及實體商品各部位所面臨之市場風險區分成利率、權益證券、外匯及商品等四大類風險，分別計算其市場風險約當金額。

## 第二節 利率風險

### 一、利率風險範圍

- 1、涉及利率風險之部位包括：債券、信用衍生性商品及其他利率有關之交易，例如固定、浮動利率債券、總收益交換契約、信用違約交換契約、信用連結債券、債券期貨等類似工具，以及利率衍生性商品。
- 2、利率衍生性商品可能包括以下各種交易：
  - 集中交易期貨契約
  - 店頭市場遠期契約
  - 遠期利率協定、交換及遠期外匯交易
  - 集中交易選擇權
- 3.已自合格自有資本中扣除之利率商品工具，無須計算市場風險。

### 二、個別風險(specific risk)

- 1、意義：個別風險係緣於與發行人有關之因素，導致持有之證券價格受到不利變動影響。應依每種證券之長部位與短部位(即依毛部位計提)計算個別風險之風險約當金額。
- 2、利率風險中個別風險約當金額之方法：應將每種債務工具按市價依其發行人、外部信用評等及期限不同，適用不同風險係數，請詳本章附錄表 1-1。
- 3、相反部位及避險部位之個別風險風險約當金額要求
  - (1)如果兩筆交易(長部位和短部位)的價值變化方向完全相反，且價值變動幅度相等，且部位內容相等，則對兩筆交易部位可以互抵，例如：
    - a、兩筆交易之長短部位是完全一樣的商品；或
    - b、一個現貨長部位(long position)以總收益交換協議避險(反之亦然)，且現貨部位與合約信用標的完全相同。
  - (2)如果兩筆交易(長部位和短部位)的價值變化方向完全相反，但價值變動幅度並非完全相等，證券商可抵銷 80%的個別風險約當金額，即對兩筆交易中風險約當金額較高

的一筆得抵消 80%的個別風險約當金額，而對另一筆的個別風險約當金額得為零。例如現貨長部位採用信用違約交換協議(credit default swap)或信用連結債券(credit linked note)避險的情況(反之亦然)，而其合約信用標的、信用衍生性金融商品及合約信用標的之到期日、幣別等皆與其欲避險之現貨暴險部位完全配合，且信用衍生性金融商品合約之關鍵條款(如信用事件的定義、清算方式)不致引起信用衍生性金融商品價格變動與現貨部位的價值變動有重大差異，同時交易移轉風險之程度並未受到限制(即並無影響風險移轉之限制支付條款，如僅支付固定金額或重大性門檻等)。

(3)如果兩筆交易(長部位和短部位)的價值變化方向相反，但有幣別不對稱、期間不對稱或資產不對稱情形(其中資產不對稱須符合信用風險信用衍生性商品資產不對稱之規定)，則證券商可部分抵銷個別風險約當金額，即只須計算風險約當金額較高一方之個別風險約當金額，並非將長部位和短部位兩筆交易個別風險約當金額相加。

(4)未符合前述規定者，應對兩筆部位都計算個別風險約當金額。

4、對於第一違約(first-to-default)及第二違約(second-to-default)信用衍生性商品，其暴險部位計算方式仍適用信用風險之規定。證券商如果購買這一類商品之信用連結債券，視為信用保障提供者，應增加計算其個別風險約當金額。而此類債券之發行人即為信用保障承買人，得承認其標的資產中個別風險約當金額最低項目之個別風險抵銷效果。

### 三、一般市場風險(general market risk)

#### 1、意義：

一般市場風險係因市場利率不利變動而產生損失之風險，其風險約當金額需按每種幣別分別計算後加總，不同幣別之長、短部位不得互抵。

#### 2、一般市場風險約當金額計算方法：

證券商可選擇到期法(maturity method)或存續期間法(duration method)<sup>1</sup>。採用存續期間法須有能力正確計算每個部位之價格敏感性(參閱附錄)，並須經主管機關核准。

#### 3、到期法與存續期間法之風險約當金額應包括下列四部分：(參閱表 1-2)

- 總體淨開放部位(overall net open position)
- 垂直非抵銷部分(vertical disallowance)
- 水平非抵銷部分(horizontal disallowance)
- 選擇權部位的計提淨額<sup>2</sup>

#### 4、到期法：

- 將債券及包括衍生性金融商品在內之其他利率風險暴露部位(other sources of interest rate exposures)的長部位或短部位，依到期日及息票利率分別歸入十三個（息票利率3%以上）或十五個（息票利率未達3%）時間帶（time band,詳表 1-3）。
- 固定利率之債務工具依其殘存期限判斷歸入時間帶。浮動利率之債務工具，則以距下次利率設定日之期間予以歸入時間帶。
- 風險約當金額計算之步驟：
  - 計算同一時間帶之加權部位：
 

將每個時間帶之長、短部位（市場價值）分別乘以規定之風險係數(表 1-3)，得出每個時間帶之長、短加權部位。
  - 總體淨開放部位(overall net open position)之風險約當金額：上述所有長、短加權部位互抵後取絕對值，求得總體淨加權部位，計算 100%風險約當金額。
  - 垂直非抵銷部分(vertical disallowance)之風險約當金額：
 

同一時間帶之長、短加權部位可互抵，其互抵之部位(即搭配部位)，為反應基差風險(basis risk)及期差風險(gap risk)，應計算 10%之風險約當金額。
  - 同區水平非抵銷部分(horizontal disallowance)之風險約當金額：同區不同時間帶之長、短淨加權部位可互抵，其互抵之部位(即搭配部位)需依表 1-4 之比率計算風險約當金額。
  - 跨區水平非抵銷部分(horizontal disallowance)之風險約當金額：不同區尚未抵銷之長、短加權淨部位可互抵，其互抵之部位(即搭配部位)，視互抵之兩區是否為鄰近區，依表 1-4 之比率分別計算風險約當金額。

<sup>1</sup> 同一種工具或近似之搭配部位可全額抵銷。

<sup>2</sup> 以利率或債券為標的之選擇權交易應依「選擇權處理」之規定計算風險約當金額，其計算市場風險方法有三

- 將上述總體淨開放部位、垂直非抵銷部分、同區水平非抵銷部分、跨區水平非抵銷部分所計算之風險約當金額加總，即為一般市場風險約當金額。

#### 5、境內貨幣市場基金及債券型基金一般市場風險

證券商持有境內貨幣市場基金及債券型基金之一般市場風險時間帶，依下表所列方式計算。如持有其他類型之基金時，一律歸類於權益證券：

基金別 分類	貨幣市場基金					債券型基金				
	證券商採用存續期間法			證券商採用到期法		證券商採用存續期間法			證券商採用到期法	
已揭露 存續期間 (Duration) 或到期期間 (Maturity)	存續 期間 (D)	假設收 益率變 動	風險 係數	到期期 間	風險係 數	存續 期間 (D)	假設收 益率變 動	風險 係數	到期 期間	風險 係數
	採用已 揭露之 存續期 間	依時間 帶區分	D*假 設收 益率 變動	採用已 揭露之 到期期 間	依時間 帶區分	採用已 揭露之 存續期 間	依時間 帶區分	D*假 設收 益率 變動	採用已 揭露之 到期期 間	依時 間帶 區分
未揭露存續期 間或到期期間	6 個月	1%	0.5%	1 年	0.7%	5 年	0.7%	3.5%	7 年	3.75%

#### 四、利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易

##### 1、需計算風險約當金額之風險種類

利率風險之衡量除現貨部位外，並應包括所有受利率變動影響之利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易。有關該等交易利率風險之衡量係將其轉換成相關標的部位，依前述規定計提個別風險及一般市場風險之風險約當金額。另店頭市場之利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易，尚需計算交易對手之信用風險。各種利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易需計算風險約當金額之風險種類詳如表 1-5。

##### 2、部位之計算

計算風險約當金額之部位金額應為利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易之名

(簡易法、敏感性分析法及情境分析法)。

日本金(notional principal)或標的工具之市價(market value of the principal amount of the underlying)。決定部位金額之原則如下：

- 期貨及遠期契約，包括遠期利率協定

視為債券名日本金的一個長部位及一個短部位，其期限之算法為，一個部位係契約之交割日或執行日，另一個部位為契約之交割日或執行日加上標的工具之期間；

- 交換

視為兩個政府債券名日本金之相關部位，如：證券商持有收取浮動利率、支付固定利率之利率交換部位，則應視為一個浮動利率之長部位，期限為至下一次浮動利率之定價日，另外一個部位為固定利率之短部位，期限為該交換契約之殘存期限。

- 各種利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易利率風險風險約當金額部位及期限之計算方法說明如表 1-6。

### 3、交易對手信用風險

凡店頭市場之衍生性商品交易及附買回型票債券交易，若尚未屆交割日或逾期尚未交割，均應依信用風險之規定計算交易對手信用風險，並計入信用風險風險約當金額<sup>3</sup>。

### 4、交易對手信用風險與個別風險之區別

舉例說明：

若 A 證券商與 B 證券商簽定擬出售 C 公司發行之債券予 B 證券商之遠期契約，假設該筆交易順利完成，則 B 證券商除因持有 C 公司之債券，而對該公司有個別風險（發行者風險），於未屆履約日時，B 證券商有交易對手(A 證券商)不履約之交易對手信用風險。

另若 A 證券商與 B 證券商簽定利率交換契約，假設該筆交易沒有標的工具，因此，沒有個別風險存在，但有交易對手不履約之信用風險存在。

### 5、個別風險及一般市場風險之風險約當金額計算方法<sup>4</sup>

<sup>3</sup> 此部分係信用風險風險約當金額，而非屬市場風險風險約當金額，本段說明目的在表明此類風險須另提交易對手信用風險，其計算方式請另參閱信用風險相關規定。

<sup>4</sup> 交易對手信用風險之計算方法，請依信用風險相關規定處理。



- 第1步：將利率衍生性商品交易及附買回型票債券交易轉換成相關標的部位，如政府債券部位或公司債部位等<sup>5</sup>。
- 第2步：轉換成之相關部位，其部位金額為名日本金或標的工具之市價。
- 第3步：將各相關部位依其性質(距到期日期限及息票利率)分別歸入到期法(或存續期間法)相關之時間帶，用以計算一般市場風險(其互抵規定詳第5步)。
- 第4步：依表 1-1 規定計算相關部位之個別風險，但利率交換、換匯交易、遠期利率協定、遠期外匯交易及利率期貨等未牽涉發行者風險者，不必計提個別風險，將其視為無個別風險之債券。
- 第5步：依到期法(或存續期間法)計算各相關部位之一般市場風險時，下列所定同種工具之完全或近似之搭配部位，其一般市場風險准予全額互抵，惟外部信用評等在 BB+ 以下或未評等者，不得納入適用互抵規定：
- 同一信用工具，若發行人、息票、幣別及到期日均完全相同者，長短部位可全額抵銷，不需計提一般市場風險約當金額，期貨、遠期及現貨搭配部位亦得以全額抵銷。
  - 同一類工具之相反部位在特定情況下亦得視為搭配部位，准予全額互抵。這些互抵的部位必須是同幣別、同面額之標的工具，且符合下列條件：
    - 期貨：契約產品必需完全相同，彼此到期日相差一星期以內者。
    - 交換、遠期利率協定(FRAs)：
      - 浮動利率部位：參考利率完全相同者。
      - 固定利率部位：息票利率接近者，如相差 15 個基點(basis points)以內者。
- 及
- 交換、FRAs 及遠期契約：

下次利率定價日，或是固定利率或遠期契約之殘存期限應符合下列限制：

    - I 剩餘期間未滿一個月者：同一天
    - II 剩餘期間一個月至一年者：七天內
    - III 剩餘期間超過一年者：三十天內

五、包銷取得之或有部位風險約當金額計算方式，與權益證券之包銷部位計算方式相同。

---

<sup>5</sup> 衍生性金融商品若無標的工具(亦即無發行者)，則無須計提個別風險，但須計提信用風險。

附錄一 表格

表 1-1 利率風險中個別風險之風險係數

種類	條件	期限	風險係數
零風險係數之政府債務工具 <sup>6</sup>	各國中央政府、中央銀行發行、保證或擔保債務工具，其外部信用評等依信用風險規定適用 0% 風險係數者。	全部	0%
合格債務工具	1. 各國中央政府、中央銀行發行、保證或擔保之債務工具，其外部信用評等依信用風險規定得適用 1.6%-4% 風險係數者。 2. 國際復興開發銀行等多邊開發銀行 <sup>7</sup> 發行、保證或擔保之債務工具。 3. 非中央政府公共部門 <sup>8</sup> (public sector entities) 發行、保證或擔保之債務工具，其外部信用評等依信用風險規定得適用 1.6%-4% 風險係數者。	殘存期限 6 個月(含) 以內	0.25%
	4. 銀行及票券公司發行、保證或擔保之債務工具，其外部評等為投資等級以上者 <sup>9</sup> 。 5. 符合下列條件之一之債務工具： (1) 經合格外部信用評等機構至少兩家評定為投資等級以上。 (2) 經一家合格外部信用評等機構評定不低於投資等級，加上經其他非合格外部信用評等機構評定投資等級以上者。 (3) 債務工具發行人之股票在認可之證券交易所 <sup>10</sup> 正常交易，且該發行人經一家合格外部信用評等機構評定為投資等級以上。本項僅適用於該發行人之首順位債務工具。	殘存期限 6 個月至 24 個月(含)	1.00%
		殘存期限 超過 24 個月	1.60%

<sup>6</sup>政府債務工具包括所有形式之政府債務工具，如公債、國庫券及其他短期性工具。

<sup>7</sup>多邊開發銀行包含諸如國際復興開發銀行(又稱世界銀行)(IBRD)、美洲開發銀行(IADB)、亞洲開發銀行(ADB)、非洲開發銀行(AfDB)、歐洲投資銀行(EIB)、國際貨幣基金(IMF)、國際清算銀行(BIS)、中美洲開發銀行(CABEI)、加勒比海發展銀行(CDB)、歐洲復興開發銀行(EBRD)、國際金融公司(International Finance Corporation)及北歐投資銀行(Nordic Investment Bank)、伊斯蘭開發銀行(IDB)、歐洲開發銀行理事會(CEDB)。

<sup>8</sup>非中央政府公共部門包含國營事業。

<sup>9</sup>如該債務工具具債券評等，應以債券評等為準；無債券評等之債務工具者，則以發行、保證或擔保之銀行及票券公司之信用評等為準。由銀行聯合保證者，如有主辦銀行時，以主辦銀行之信用評等為準，如無主辦銀行，當有 2 家銀行聯合保證，則以較低信用評等(含未評等)銀行之評等狀況為準，如有 3 家以上銀行，證券商應以次低信用評等(含未評等)銀行之評等狀況為準；銀行及票券公司發行之次順位債券應以債券評等為準。

<sup>10</sup>認可之證券交易所請詳信用風險簡單法之合格擔保品。如發行人為本國金融控股公司之銀行子公司、保險子公司及證券子公司，則以其金融控股公司母公司之股票於臺灣證券交易所或櫃買中心正常交易為準，所稱正常交易指上市上櫃公司並未因財務或業務缺失為臺灣證券交易所或證券櫃檯買賣中心列為變更交易方法股票、停止交易股票或管理股票。

資產證券化債務工具 <sup>11</sup>	以資產證券化債務工具之信用評等等級對應「資產證券化計算方法」規定之風險係數 <sup>12</sup> ，計算個別風險約當金額。	全部	1.60% 4% 8% 28% 列入扣減資產全部扣除																																																														
債券型基金 貨幣型基金 <sup>13</sup>	1.依該基金之性質及信用評等條件歸類為政府債券、合格債務工具或其他非合格債務工具。	各類債務工具殘存期限	各類債務工具風險係數																																																														
	2.依該基金投資標的之投資比重分解為政府債券、合格債務工具或其他非合格債務工具。	各類債務工具殘存期限	各類債務工具風險係數																																																														
	3.簡易法	全部	4%																																																														
其他非合格債務工具	外部信用評等在 B+(含)級以下或已有債信不良情形者。 <sup>14</sup>	全部	12.00%																																																														
	所有其他類型之債務工具。		8.00%																																																														
說明	合格信用評等機構及投資等級：																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>信用評等公司</th> <th>證券評等</th> <th>貨幣市場工具</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.所有發行者適用：</td> </tr> <tr> <td>Moody's Investors Service</td> <td>Baa3</td> <td>P3</td> </tr> <tr> <td>Standard &amp; Poor's Corporation</td> <td>BBB-</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>Fitch Investors Service, Inc</td> <td>BBB-</td> <td>F3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2.銀行為發行者適用：</td> </tr> <tr> <td>Thomson Bankwatch</td> <td>BBB-</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">3.加拿大之發行者適用：</td> </tr> <tr> <td>Canadian Bond Rating Service</td> <td>B++low</td> <td>A-3</td> </tr> <tr> <td>Dominion Bond Rating Service</td> <td>BBBlow</td> <td>R-2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">4.日本之發行者適用：</td> </tr> <tr> <td>Japan Credit Rating Agency, Ltd.</td> <td>BBB-</td> <td>J-2</td> </tr> <tr> <td>Nippon Investor Services, Inc.</td> <td>BBB-</td> <td>a-3</td> </tr> <tr> <td>The Japan Bond Research Institute</td> <td>BBB-</td> <td>A-2</td> </tr> <tr> <td>Fitch Investors Service, Inc.</td> <td>BBB-</td> <td>F-3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">5.美國之發行者適用：</td> </tr> <tr> <td>Duff &amp; Phelps, Inc.</td> <td>BBB-</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">6.本國之信用評等機構評等為投資等級者：</td> </tr> <tr> <td>中華信用評等股份有限公司</td> <td>twA</td> <td>twA-2</td> </tr> <tr> <td>穆迪信用評等股份有限公司</td> <td>A2.tw</td> <td>TwA-2</td> </tr> <tr> <td>英商惠譽國際信用評等股份有限公司台灣分公司</td> <td>A(twn)</td> <td>F2(twn)</td> </tr> </tbody> </table>			信用評等公司	證券評等	貨幣市場工具	1.所有發行者適用：			Moody's Investors Service	Baa3	P3	Standard & Poor's Corporation	BBB-	A3	Fitch Investors Service, Inc	BBB-	F3	2.銀行為發行者適用：			Thomson Bankwatch	BBB-	A3	3.加拿大之發行者適用：			Canadian Bond Rating Service	B++low	A-3	Dominion Bond Rating Service	BBBlow	R-2	4.日本之發行者適用：			Japan Credit Rating Agency, Ltd.	BBB-	J-2	Nippon Investor Services, Inc.	BBB-	a-3	The Japan Bond Research Institute	BBB-	A-2	Fitch Investors Service, Inc.	BBB-	F-3	5.美國之發行者適用：			Duff & Phelps, Inc.	BBB-	3	6.本國之信用評等機構評等為投資等級者：			中華信用評等股份有限公司	twA	twA-2	穆迪信用評等股份有限公司	A2.tw	TwA-2	英商惠譽國際信用評等股份有限公司台灣分公司	A(twn)
信用評等公司	證券評等	貨幣市場工具																																																															
1.所有發行者適用：																																																																	
Moody's Investors Service	Baa3	P3																																																															
Standard & Poor's Corporation	BBB-	A3																																																															
Fitch Investors Service, Inc	BBB-	F3																																																															
2.銀行為發行者適用：																																																																	
Thomson Bankwatch	BBB-	A3																																																															
3.加拿大之發行者適用：																																																																	
Canadian Bond Rating Service	B++low	A-3																																																															
Dominion Bond Rating Service	BBBlow	R-2																																																															
4.日本之發行者適用：																																																																	
Japan Credit Rating Agency, Ltd.	BBB-	J-2																																																															
Nippon Investor Services, Inc.	BBB-	a-3																																																															
The Japan Bond Research Institute	BBB-	A-2																																																															
Fitch Investors Service, Inc.	BBB-	F-3																																																															
5.美國之發行者適用：																																																																	
Duff & Phelps, Inc.	BBB-	3																																																															
6.本國之信用評等機構評等為投資等級者：																																																																	
中華信用評等股份有限公司	twA	twA-2																																																															
穆迪信用評等股份有限公司	A2.tw	TwA-2																																																															
英商惠譽國際信用評等股份有限公司台灣分公司	A(twn)	F2(twn)																																																															

<sup>11</sup>指非創始機構持有之資產證券化債務工具，如屬創始機構則應計提信用風險，請詳信用風險資產證券化計算方式。

<sup>12</sup>請詳信用風險附錄（五）資產證券化本國評等等級之風險係數對照表之非創始機構部分。

<sup>13</sup>債券型基金及貨幣型基金之處理方式僅能擇一採用，經選定後應保持一致性。

<sup>14</sup>發行人或其特定發行之信用評等在 B+或 twBB+ (含)級以下或已有債信不良情形，則對該發行人之未評等或評等低於（等於）該等級之債務工具僅能適用 12%風險係數。

表 1-2 到期法（存續期間法）之風險約當金額計算說明表

風險約當金額總額及計提方法	計算說明																
<p>第 1 步:總體淨開放部位(overall net open position)之風險約當金額</p>	<p>1.總體淨開放部位之風險約當金額係所有債務工具之長部位及短部位分別乘以規定之風險係數(表 1-3)後計算而得加權部位之淨部位(淨長部位或淨短部位)，此部分應計提 100% 之風險約當金額。</p> <p>2.採用到期法(或存續期間法)之證券商，對同發行證券同金額之相反部位(互抵條件同個別風險之互抵)，得進行市場風險之全額互抵。<sup>15</sup></p>																
<p>第 2 步:垂直非抵銷部分(vertical disallowance)之風險約當金額：即同一時間帶搭配部位需計算之風險約當金額：</p> <p>**到期法:搭配部位計提 10%</p> <p>**存續期間法:搭配部位計提 5%</p>	<p>1.同一時間帶之搭配部分(matched position):係將每一時間帶加權部位之長部位及短部位互抵，互抵部分即稱為搭配部位;長短部位互抵後所得淨長部位或淨短部位，即為每各時間帶之非搭配部位(unmatched position)。</p> <p>2.搭配部位無需區分長短部位，例如:</p> <table border="1" data-bbox="746 1003 1353 1240"> <thead> <tr> <th>長部位</th> <th>短部位</th> <th>搭配部位</th> <th>非搭配部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.垂直非抵銷部分之風險約當金額，即是就每個時間帶搭配部位之總額依到期法與存續期間法分別計提 10%及 5%風險約當金額。</p>	長部位	短部位	搭配部位	非搭配部位	6	4	4	2	2	5	2	-3	6	6	6	0
長部位	短部位	搭配部位	非搭配部位														
6	4	4	2														
2	5	2	-3														
6	6	6	0														
<p>第 3 步:水平非抵銷部分(horizontal disallowance)</p> <p>(1)同一區搭配部位風險約當金額：</p> <p>第一區之搭配部位計提 40%</p> <p>第二區之搭配部位計提 30%</p> <p>第三區之搭配部位計提 30%</p>	<p>1.同一區之搭配部位係將同一區各時間帶之非搭配部位之長部位及短部位互抵，互抵部分即稱為搭配部位;長短部位互抵後所得淨長部位或淨短部位，即為每一區之非搭配部位。</p> <p>2.第一區、第二區及第三區之搭配部位需分別計提 40%、30%及 30%之風險約當金額。</p>																

<sup>15</sup>線性及非線性之利率與債券衍生性商品，凡契約條件相同（指標利率或標的債券、利息交換日及契約期間）之對沖部位（back-to-back）契約，市場風險可完全相抵，並得免進行市場風險之計算。

風險約當金額總額及計提方法	計算說明					
<p>(2)跨區搭配部位風險約當金額</p> <p>第一區及第二區之搭配部位計提 40%</p> <p>第二區及第三區之搭配部位計提 40%</p> <p>第一區及第三區之搭配部位計提 100%</p>	<p>3.第一區及第二區跨區之搭配部位，係指第一區及第二區非搭配部位之長部位及短部位互抵，互抵部分即為搭配部位，此部分需計提 40%之風險約當金額。</p> <p>4.第二區及第三區跨區之搭配部位，係指前述第一區及第二區互抵後，若第二區尚有非搭配部位則與第三區之非搭配部位互抵，互抵部分即為搭配部位，此部分需計提 40%之風險約當金額。</p> <p>5.第一區及第三區跨區之搭配部位，係指經過第一區及第二區跨區和第二區及第三區跨區互抵後，第一區尚餘之未搭配部位則與第三區尚餘之非搭配部位互抵，互抵部分即為搭配部位，此部分需計提 100%之風險約當金額。</p> <p>6.跨區搭配部位之計算</p> <p>例一：</p>					
		同一區		跨區之搭配部位		
區別	搭配部位	非搭配部位	第一及第二區	第二及第三區	第一及第三區	
第一區	0	3	3	2		
第二區	0	-5				
第三區	5	8			0	
		同一區		跨區之搭配部位		
區別	搭配部位	非搭配部位	第一及第二區	第二及第三區	第一及第三區	
第一區	0	-5	3	0		
第二區	0	3				
第三區	5	8			2	

表 1-3 到期法-時間帶與風險係數

時間帶 <sup>16</sup>		風險係數	假設收益率變動 (assumed changes in yield)
息票利率 3%(含)以上 (coupon 3% or more)	息票利率未達 3% (coupon less than 3%)		
1 個月以內	1 個月以內	0.00%	1.00%
超過 1 個月而在 3 個月以內	超過 1 個月而在 3 個月以內	0.20%	1.00% <sup>17</sup>
超過 3 個月而在 6 個月以內	超過 3 個月而在 6 個月以內	0.40%	1.00%
超過 6 個月而在 12 個月以內	超過 6 個月而在 12 個月以內	0.70%	1.00%
超過 1 年而在 2 年以內	超過 1 年而在 1.9 年以內	1.25%	0.90%
超過 2 年而在 3 年以內	超過 1.9 年而在 2.8 年以內	1.75%	0.80%
超過 3 年而在 4 年以內	超過 2.8 年而在 3.6 年以內	2.25%	0.75%
超過 4 年而在 5 年以內	超過 3.6 年而在 4.3 年以內	2.75%	0.75%
超過 5 年而在 7 年以內	超過 4.3 年而在 5.7 年以內	3.25%	0.70%
超過 7 年而在 10 年以內	超過 5.7 年而在 7.3 年以內	3.75%	0.65%
超過 10 年而在 15 年以內	超過 7.3 年而在 9.3 年以內	4.50%	0.60%
超過 15 年而在 20 年以內	超過 9.3 年而在 10.6 年以內	5.25%	0.60%
超過 20 年	超過 10.6 年而在 12 年以內	6.00%	0.60%
	超過 12 年而在 20 年以內	8.00%	0.60%
	超過 20 年	12.50%	0.60%

<sup>16</sup> 本表時間帶採十進位法，即 2.8 年實為 2 年 9.6 個月。

<sup>17</sup> 假設殖利率變動 1% 時，對該債券價格之影響為 0.20%（即風險係數）。

表 1-4 水平互抵之非抵銷部分

區別 zones	時間帶 time band	同區內 within the zone	跨鄰近區 between adjacent zones	跨第一及第三區 between zone 1 and 3
第一區	1 個月以內	40%	40%	100%
	超過 1 個月而在 3 個月以內			
	超過 3 個月而在 6 個月以內			
	超過 6 個月而在 12 個月以內			
第二區	超過 1 年而在 2 年以內	30%	40%	100%
	超過 2 年而在 3 年以內			
	超過 3 年而在 4 年以內			
第三區	超過 4 年而在 5 年以內	30%	40%	100%
	超過 5 年而在 7 年以內			
	超過 7 年在 10 年以內			
	超過 10 年而在 15 年以內			
	超過 15 年而在 20 年以內			
	超過 20 年			

表 1-5 利率衍生性商品交易、信用衍生性商品交易及附買回型票債券交易

個別風險、一般市場風險及信用風險計提項目摘要表

交易種類	個別風險 <sup>18</sup>	一般市場風險	交易對手信用風險
一、集中市場交易之期貨契約			
1.政府債券	V	V	X
2.公司債	V	V	X
3.短期利率指標(如 LIBOR)	X	V	X
二、店頭市場遠期契約			
1.政府債券	V	V	V
2.公司債	V	V	V
3.短期利率指標(如 LIBOR)	X	V	V
三、遠期利率協定	X	V	V
四、遠期外匯交易	X	V	V
五、利率交換	X	V	V
六、換匯交易、換匯換利交易	X	V	V
七、附買回型票債券交易 (RP 或 出借交易 <sup>19</sup> 、RS 或借入交易 <sup>20</sup> )	X	V	V

<sup>18</sup> 買進債券期貨或遠期契約視為持有該標的工具之長部位。

<sup>19</sup> 附買回條件交易(RP)或出借交易中，所持有之標的債務工具（如被拿去做 RP 或出借的債券）係為長部位，仍應計算市場風險(包括個別風險及一般市場風險)，而 RP 交易或出借交易本身應為短部位計算一般市場風險及交易對手信用風險；亦即於「一般市場風險」中同時有一長部位（持有之債券本身）及短部位（RP 或出借之交易），雖屬不同之時間帶，但所計算之「一般市場風險」之風險約當金額，係以個別淨長加權部位合計數與個別淨短加權部位合計數孰大者，因此並無重複計算。

<sup>20</sup> 附賣回條件交易(RS) 或借入交易中，RS 或借入交易本身為長部位，應計算市場風險(一般市場風險)，因最終並無持有債務工具，故並無個別風險（發行者風險），但有交易對手信用風險。



八、信用衍生性商品 <sup>21</sup>			
1.信用違約交換契約(CDS)	V	X	V
2.總收益交換契約(TRS)	V	V	V
3.信用連結債券(CLN)	V	V	X

說明：

一：V 代表該類風險需計算風險約當金額；X 代表該類風險無需計算風險約當金額。

二：遠期利率協定、遠期外匯交易、利率交換、換匯交易、換匯換利交易及附條件交易均無發行人，故無個別風險。

三：信用違約交換契約之市值主要受到合約信用資產個別風險之影響，通常不太受到一般市場利率變化的影響，故不計入一般市場風險。

四：信用連結債券對交易對手之款券已交割完成，故不再計算交易對手信用風險。

<sup>21</sup> 信用衍生性商品個別風險之部位列計方式如下：

- (1) 信用違約交換契約(CDS)個別風險，信用保障承買人應按合約信用資產市價計入短部位，若合約信用資產為一個以上，並約定按比例對各資產分配信用保障，則應依各資產所占比例分別計入短部位(信用保障提供者處理方法相同，惟應計入長部位)。
- (2) 總收益交換契約(TRS)個別風險，信用保障承買人應按合約信用資產市價計入短部位，若合約信用資產為一個以上，並約定按比例對各資產分配信用保障，則應依各資產所占比例分別計入短部位(信用保障提供者處理方法相同，惟應計入長部位)。
- (3) 信用連結債券(CLN)個別風險，信用保障承買人應按合約信用資產市價計入短部位，若合約信用資產為一個以上，並約定按比例對各資產分配信用保障，則應依各資產所占比例分別計入為短部位(信用保障提供者處理方法相同，惟應計入合約信用資產市價及信用保障承買人所發行之債券為長部位)。
- (4) 第一違約信用衍生性金融商品(F-t-D)個別風險，信用保障承買人得以資產群組中個別風險約當金額最高者計入為短部位。信用保障提供者應登錄資產群組中所有資產為長部位，惟其應計算之風險約當金額若高於合約應支付之最高額度時，以合約或應支付之最高額度為其風險約當金額。另證券商如能提出充分說明資產群組具高度相關性，並經主管機關核准者，得改採以資產群組中個別風險計算出風險約當金額最高者登錄為長部位。
- (5) 若信用衍生性商品之標的是以合約信用實體代替合約信用資產，以致無合約信用資產市價可供登錄，此時得以合約之「名目本金」取代之。

表 1-6 利率衍生性商品交易、信用衍生性商品交易及

附買回型票債券交易一般市場風險部位轉換說明表

交易種類	一般市場風險 (部位轉換金額及到期日計算方法)				說明
	長部位	期限	短部位	期限	
<b>一、集中市場交易之期貨契約<sup>22</sup></b> 1、政府債券 買 賣	標的工具之市價  標的工具之市價	契約交割日+標的工具之殘存期間  契約交割日	標的工具之市價  標的工具之市價	契約交割日 (maturity date)  契約交割日+標的工具之殘存期間	*期貨及遠期契約部位之計算：視為債券部位之標的工具市價或名目本金之一個長部位與一個短部位的組合。 **期貨及遠期契約期限之算法：一個部位為契約交割日，另一個部位為契約交割日加上標的工具之殘存期間。
2、公司債	同上				
3、短期利率指數 (如 LIBOR) 買 賣	名目本金  名目本金	契約交割日+標的工具之期間  契約交割日	名目本金  名目本金	契約交割日  契約交割日+標的工具之期間	
<b>二、店頭市場遠期契約<sup>23</sup></b> 1、政府債券 2、公司債 3、短期利率指數	同期貨契約  同期貨契約  同期貨契約				
<b>三、遠期利率協定 (FRAs)</b> 賣 買	名目本金  名目本金	契約到期日 (maturity date)  契約起息日 (value date)	名目本金  名目本金	契約起息日 (value date)  契約到期日 (maturity date)	*視為無個別風險零息票利率之二個債券部位，部位金額為契約之名目本金，到期日的算法為一個部位係契約到期日，另一個部位為契約起息日。

<sup>22</sup> 集中市場之交易無交易對手信用風險。

<sup>23</sup> 店頭市場之交易應再計提交易對手信用風險。

交易種類	一般市場風險 (部位轉換金額及到期日計算方法)				說明
	長部位	期限	短部位	期限	
<b>四、遠期外匯交易</b>					
買	契約金額(收取之幣別)	交割日	契約金額 (支付之幣別)	交割日	*遠期外匯交易須分別視為交易相關兩種貨幣之零息票利率長部位及短部位，其到期日為交割日。
賣	契約金額(支付之幣別)	交割日	契約金額 (收取之幣別)	交割日	
<b>五、利率交換</b>					
1.收取固定利率 支付浮動利率	名目本金	契約殘存期限	名目本金	下次浮動利率之定價日	*交換視為兩個債券名目本金之相關部位。收取之部分視為長部位，支付之部分視為短部位： (1)利率交換： 若 A 證券商收取浮動利率、支付固定利率，則 A 證券商有一個無個別風險之債券長部位，部位金額為利率交換契約之名目本金，到期日為距下一次浮動利率定價日之期限，息票利率視支付之浮動利率而定。另外 A 證券商有一個債券短部位，到期日為利率交換契約之殘存期限，息票利率視支付之固定利率而定。
2.支付固定利率 收取浮動利率	名目本金	下次浮動利率之定價日	名目本金	契約殘存期限	(2)若交換之一邊係以固定或浮動之利率支付，另外一邊為其他參考價格，例如：為股價指數時，利率部分依上述原則處理，權益證券部分依權益證券的架構處理。
<b>六、貨幣交換</b>					
基本之貨幣交換 (本金互換)	交換本金(到期應收取之幣別)	到期日	交換本金 (到期應支付之幣別)	到期日	(1)貨幣交換(currency swap)： 視如遠期外匯交易，即將交換之兩邊按不同幣別分別列入相關期限。 (2)貨幣交換應同時計提外匯風險

交易種類	一般市場風險 (部位轉換金額及到期日計算方法)				說明
	長部位	期限	短部位	期限	
七、附買回型票債券交易 1.RP 或出借交易 2.RS 或借入交易	--  履約金額之現值	--  承作 RS 或借入交易之殘存期間	履約金額之現值  --	承作 RP 或出借交易之殘存期間  --	* RP、RS 及出借與借入均轉換為一個債券部位，另 RP 或出借交易之標的債務工具仍視為 RP 交易借入資金者或出借交易之出借人所持有，其市場風險之風險約當金額，應與未承作 RP 或未出借之債務工具部位相同。  ** RP 或債券出借視為無個別風險之債券短部位，其期限為承作 RP 或出借交易之殘存期間，息票利率為 RP 或出借交易之承作利率。  ***RS 或債券借入視為無個別風險之債券長部位，其期限為承作 RS 或借入交易之殘存期間，息票利率為 RS 或借入交易之承作利率。
八、信用衍生性商品 1.總收益交換契約(TRS) (1)信用保障承買人 (2)信用保障提供者	名目本金  合約信用資產市價	下次浮動利率之定價日  契約殘存期限	合約信用資產市價  名目本金	契約殘存期限  下次浮動利率之定價日	*TRS 之合約信用資產視為信用保障承買人出售予信用保障提供者，並進行利率交換，利率部分則依上述處理原則。

交易種類	一般市場風險 (部位轉換金額及到期日計算方法)				說明
	長部位	期限	短部位	期限	
2.信用連結債券(CLN) (1) 信用保障承買人  (2)信用保障提供人	--  信用保障承買人發行之債券金額	--  契約殘存期限	信用保障承買人發行之債券金額  --	契約殘存期限  --	*CLN 視為信用保障承買人發行債券，而信用保障提供人持有債券，其市場風險之計算應與其他債務工具相同。
九、利率上下限 (1)利率上限(Cap) (2)利率下限(Floor)	賣方  買方	到期日  到期日	買方  賣方	到期日  到期日	
十、利率交換選擇權 (1)付固定收浮動利率交換選擇權 (Pay Fixed & Receive Floating Swaption)	賣方	到期日	買方	到期日	
(2)付浮動收固定利率交換選擇權 (Pay Floating & Receive Fixed Swaption)	買方	到期日	賣方	到期日	
十一、債券選擇權 (1)債券買權(Call)	買方	標的債券到期日	賣方	標的債券到期日	
(2)債券賣權(Put)	賣方	標的債券到期日	買方	標的債券到期日	
十二、其他 (1)利率區間(Collar)	拆解為 Cap 加 Floor				
(2)附利率上限的利率交換	拆解為 IRS 加 Cap				
(3)附利率下限的利率交換	拆解為 IRS 加 Floor				

交易種類	一般市場風險 (部位轉換金額及到期日計算方法)				說明
	長部位	期限	短部位	期限	
(4)附利率區間的利率 交換	拆解為 IRS 加 Cap 加 Floor				

## 附錄--存續期間法<sup>24</sup> (duration method)

### 1、定義：

採用存續期間法之證券商需計算不同債務工具之修正存續期間(modified duration)，並依十五個時間帶分別歸類(詳本附錄表格 1-7—存續期間法之時間帶及假設收益率變動)。

### 2、應注意事項：

- 一旦採用存續期間法，應具持續性，非經主管機關同意不得變更；
- 證券商計算存續期間所使用之模型應受監理機關追蹤監督。

### 3、風險約當金額計算之步驟：

- 同一時間帶加權部位（淨長或淨短部位）：

將每個時間帶之長短部位乘以假設收益率變動及修正後之存續期間，得每一時間帶之長短加權部位，再求出加權部位之淨長部位或淨短部位，並應全數計算風險約當金額。

- 同一時間帶之搭配部位及非搭配部位：

再將同一時間帶之長短部位互抵求出每個時間帶之搭配部位(即長短部位互抵部分)及非搭配部位(長短部位互抵後之淨長或淨短部位)，與到期法相同需就每一時間帶之搭配部位計算風險約當金額(即垂直非抵銷部分)，惟存續期間法每一時間帶內垂直抵銷非抵銷部分僅需計算 5%之風險約當金額，此與到期法不同。

- 另同一區及跨區之水平抵銷非抵銷部分之風險約當金額與到期法相同(詳如表 1-2)。

### 4、存續期間之計算：

- 存續期間之計算公式：

<sup>24</sup> 存續期間法係以「約當平均到期期間衡量法」(duration-based equivalent measures) 證券商可以將其部位轉換成某一基標，如四年期美國國庫券，三個月期歐元期貨或其他商品之平均到期期間，藉基標大小，相互比較各種暴險之價格敏感性。運用平均到期期間方法，必須熟悉衍生性產品標的物價格波動率，用每一基點值乘以標的物價格波動率算出暴險值。惟本法無法顯示投資商品之凸性 (Convexity) 及相關係數，又平均到期期間乃假設收益線為平行移動。而證券商仍需控制收益曲線非平行移動之風險。此種移動可由利率及匯率相關係數來衡量。

$$D = \frac{\sum_{t=1}^N CF_t \times DF_t \times t}{\sum_{t=1}^N CF_t \times DF_t} = \frac{\sum_{t=1}^N PV_t \times t}{\sum_{t=1}^N PV_t},$$

D：存續期間值，t：債券期間，CF<sub>t</sub>：債券在第 t 期之現金流量。

DF<sub>t</sub>： $DF_t = \frac{1}{(1+R)^t}$ ，折現因子；其中 R 為債券之殖利率。

PV<sub>t</sub>：未來每期現金流量之淨現值，N：目前距到期日之付息次數。

依該式，所謂存續期間，係指「各期現金流量現值，以其相對應的時間長度為權數相乘所得之積與未加權的現值之比率」。

● 修正存續期間：

證券商應計算修正存續期間(modified duration)，以為各種債務工具一般市場風險之風險計算之價格彈性。假設 P 為債券之現值，則

$$P = \sum_{t=1}^N CF_t * DF_t = \frac{CF_1}{(1+R)} + \frac{CF_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+R)^N},$$

因此，殖利率變動對債券價格之影響為

$$\begin{aligned} \frac{dP}{dR} &= \frac{-CF_1}{(1+R)^2} + \frac{-2CF_2}{(1+R)^3} + \frac{-3CF_3}{(1+R)^4} + \dots + \frac{-NCF_N}{(1+R)^{N+1}} \\ &= \frac{-1}{(1+R)} \left[ \frac{CF_1}{(1+R)} + \frac{2CF_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{NCF_N}{(1+R)^N} \right], \end{aligned}$$

又



$$D = \frac{1 * \frac{CF_1}{(1+R)} + 2 * \frac{CF_2}{(1+R)^2} + \dots + N * \frac{CF_N}{(1+R)^N}}{\frac{CF_1}{(1+R)} + \frac{CF_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+R)^N}}$$

$$D = \frac{1 * \frac{CF_1}{(1+R)} + 2 * \frac{CF_2}{(1+R)^2} + \dots + N * \frac{CF_N}{(1+R)^N}}{P}$$

$$\therefore \frac{dP}{dR} = \frac{-1}{(1+R)} * P * D \Rightarrow \frac{\frac{dP}{P}}{\frac{dR}{(1+R)}} = -D \Rightarrow \frac{dP}{P} = -D \left( \frac{dR}{(1+R)} \right)$$

$$\therefore dP = -MD * P * dR$$

其中 MD 為修正之存續期間， $MD = \frac{D}{(1+R)}$ 。

上式顯示，當市場利率上升時，債券的價格則下跌，且其下跌幅度與修正之存續期間成正比。

● 浮動利率債務工具存續期間之計算

上述係固定利率債務工具存續期間之計算。而浮動利率債務工具之存續期間，為購入該項債務工具之時間距下次定價日之期間。

假設投資者於債券發行第一年之年中(t=1/2) 購入浮動利率債券，且該債券沒有到期日，每年年底收取利息，並訂定下期之利息。則



※ CF<sub>1</sub>，CF<sub>2</sub>，CF<sub>3</sub>-----為每期應支付之利息。

所以，該債券之現值為：

$$P = \frac{CF_1}{(1+\frac{1}{2}R)} + \frac{CF_2}{(1+\frac{1}{2}R)(1+R)} + \frac{CF_3}{(1+\frac{1}{2}R)(1+R)^2} + \dots + \frac{CF_\infty}{(1+\frac{1}{2}R)(1+R)^{\infty-1}}$$

$$= \frac{CF_1}{(1+\frac{1}{2}R)} + \frac{1}{(1+\frac{1}{2}R)} \left[ \frac{CF_2}{(1+R)} + \frac{CF_3}{(1+R)^2} + \dots + \frac{CF_\infty}{(1+R)^{\infty-1}} \right]$$

若假設債券於第一年年底出售，則其現值為

$$P_1 = \frac{CF_2}{(1+R)} + \frac{CF_3}{(1+R)^2} + \dots + \frac{CF_\infty}{(1+R)^{\infty-1}}$$

因此，只要每期訂定之息票利率(coupon rate)等於殖利率，則  $P_1$  不受利率變動影響。因此，

$$P = \frac{C_1}{(1+\frac{1}{2}R)} + \frac{P_1}{(1+\frac{1}{2}R)}$$

其中  $C_1$  及  $P_1$  均為固定之現金流量值 (fixed cash flow)。所以，購入此一浮動利率債券，可視為購入二種到期日為 1/2 年高折價且一次還本之債券(single-payment deep-discount bond)，因高折價債券之存續期間與到期日相同，所以，該浮動利率債券之存續期間： $D=1/2$ 。即浮動利率債務工具之存續期間，為購入該項債務工具之時間距下次定價日之期間。

## 5、範例--存續期間

修正存續期間之計算：

假設有一六年期之固定利率債券，面額 1000，每年付息，息票利率及收益率均為 8%。

t (1)	$CF_t$ (2)	$DF_t$ (3)	$PV_t$ (4) = (2) × (3)	$PV_t \times t$ (4) × (1)
1	80	0.9259	74.07	74.07
2	80	0.8573	68.59	137.18
3	80	0.7938	63.51	190.53
4	80	0.7350	58.80	235.20
5	80	0.6806	54.45	272.25
6	1080	0.6302	680.58	4083.48
		合計	1000	4992.71

$$D = \frac{\sum_{t=1}^N CF_t \times DF_t \times t}{\sum_{t=1}^N CF_t \times DF_t} = \frac{\sum_{t=1}^N PV_t \times t}{\sum_{t=1}^N PV_t} = 4.993 \text{ 年,}$$

所以， $MD = \frac{4.993}{(1+0.08)} = 4.623$ 。

6、採用存續期間法計提利率風險者，其時間帶與假設收益率變動參照下表

**表 1-7 存續期間法之時間帶及假設收益率變動**

時間帶	假設收益率變動	時間帶	假設收益率變動
第一區		第三區	
1 個月以內	1.00%	超過 3.6 年而在 4.3 年以內	0.75%
超過 1 個月而在 3 個月以內	1.00%	超過 4.3 年而在 5.7 年以內	0.70%
超過 3 個月而在 6 個月以內	1.00%	超過 5.7 年而在 7.3 年以內	0.65%
超過 6 個月而在 12 個月以內	1.00%	超過 7.3 年而在 9.3 年以內	0.60%
第二區		超過 9.3 年而在 10.6 年以內	0.60%
超過 1 年而在 1.9 年以內	0.90%	超過 10.6 年而在 12 年以內	0.60%
超過 1.9 年而在 2.8 年以內	0.80%	超過 12 年而在 20 年以內	0.60%
超過 2.8 年而在 3.6 年以內	0.75%	20 年以上	0.60%

7、存續期間法之部位計算方式為：市價 × MD × 假設收益率變動。

### 第三節 權益證券

## 一、市場風險

持有權益證券之市場風險包括因個別權益證券市場價格變動所產生的個別風險，及因整體市場價格變動所產生的一般市場風險。

## 二、個別風險之計算

個別風險約當金額係以各個權益證券及權益證券衍生性商品交易之淨長部位絕對值與淨短部位絕對值乘以風險係數後，予以加總計算，其風險係數分為2%、4%、8%、50%及90%等，各風險係數之適用對象分別詳見權益證券及權益證券衍生性商品交易之規定。

## 三、一般市場風險之計算

一般市場風險約當金額係以證券商於個別權益證券市場之整體淨部位來衡量，除持有之部位有本規範所稱之集中度風險應分離計算者外，應以證券市場所有權益證券商品淨長部位合計數與淨短部位合計數之差額乘以風險係數，不同證券市場之部位不得互抵。一般市場風險之風險係數均為8%。

## 四、權益證券現貨部位

### (一)適用範圍

適用於所有與權益證券性質類似之金融工具。

包括：

- 普通股（無論是否具投票權）；
- 與權益證券性質類似之可轉換證券；
- 買入或賣出權益證券之承諾。

不包括屬於債權性質之不可轉換特別股<sup>25</sup>。另已自合格自有資本中扣除之權益證券工具，無須計算市場風險。

## (二)部位之計算

權益證券部位之計算須以計算基準日之市價為基礎，應將同一權益證券之長短部位相互抵銷計算其淨部位，並按國家別加以歸納，其幣值轉換則以計算基準日之即期匯率計算之。

## (三)市場風險約當金額計算方法

### (1)個別風險

a. 權益證券之個別風險係數區分如下：

i. 於集中市場交易之一般性權益證券風險係數為 8%<sup>26</sup>；

ii. 屬權益性質之受益憑證風險係數為 8%；

iii. 未於集中市場交易但有交易平台者，風險係數為 50%（例如興櫃股票）；

iv. 經臺灣證券交易所公告屬重大違約案件且暫緩反向沖銷<sup>27</sup>之股票，風險係數為 50%；

v. 集中市場變更交易方法股票、證券櫃檯買賣中心管理股票、停止買賣股票及其他未上市櫃權益證券風險係數為 90%。<sup>28</sup>

b. 風險係數適用 8%之權益證券，若權益證券之投資組合兼具高度流動性及充分分散之特性，則其個別風險風險係數得以 4%計提。高度流動性及充分分散特性之條件分別如下：

(a)高度流動性：

符合下列條件之一者，即為高度流動性權益證券：

i 表 1-8 具高度流動性成分股股價指數之成分股。

ii 表 1-8 具充分分散性股價指數之指數股票型證券投資信託基金（ETF）。

iii 本國上櫃股票符合臺灣 50 指數成分股及中型 100 指數成分股之市值<sup>29</sup>及流

<sup>25</sup> 此類屬債務工具，應計提利率風險而非權益證券風險。

<sup>26</sup> 含台灣證券交易所股份有限公司、台灣證券集中保管股份有限公司與台灣期貨交易所股份有限公司之股票。

<sup>27</sup> 依臺灣證券交易所營業細則規定，證券經紀商依代辦交割所受證券，屬同一違約期間之合計張數達該標的證券已發行股數百分之五以上且達該標的證券申報違約前二十交易日之日平均量以上之情事者，證券經紀商得採行：1. 於確定委託人違約之次一營業日開始連續三個營業日，如無法全部反向處理完畢，經與委託人雙方達成協議或通知委託人，得視市場狀況，依協議或通知內容，於一百八十天內予以反向處理完畢，並將協議或通知之情事函報臺灣證券交易所備查。或 2. 證券經紀商與委託人協議訂定價格以為計算損益依據者，應將雙方達成協議之協議書函報臺灣證券交易所備查。

<sup>28</sup> 依此原則，上市櫃不動產投資信託受益證券風險係數為 8%，未上市櫃者則為 90%。

<sup>29</sup> 即該公司市值必須大於等於臺灣 50 指數及中型 100 指數成分股中市值最低者。

動性<sup>30</sup>者。

iv 本國上市上櫃權益證券過去三個月每個月之日平均成交量達 3000 交易單位者。

表 1-8 具充分分散性及具高度流動性成分股之股價指數

國家或地區	股價指數	具充分分散性股價指數	具高度流動性成分股股價指數
澳洲	All Ords	V	V
加拿大	TSE35	V	V
法國	CAC40	V	V
比利時	BEL20	V	V
德國	DAX	V	V
日本	日經 225	V	V
日本	日經 300	V	V
美國	S&P500	V	V
美國	Dow Jones Industrial Average	V	V
荷蘭	AEX	V	V
西班牙	IBEX35	V	V
瑞典	OMX	V	V
瑞士	SMI	V	V
奧地利	ATX	V	V
英國	FTSE100	V	V
英國	FTSE mid250	V	V
香港	恆生指數	V	V
義大利	MIB-30	V	V
中華民國	MSCI 臺灣股價指數	V	V
中華民國	臺灣 50 指數	V	V

<sup>30</sup> 即該股票過去 12 個月中，必須至少有 10 個月，其每個月週轉率高於 1%。

中華民國	臺灣中型 100 指數	V	V
中華民國	臺灣證券交易所發行量加權股價指數(TAIEX) <sup>31</sup>	V	X
中華民國	財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心發行量加權股價指數 (GTEX) <sup>32</sup>	V	X

### (b)充分分散性

一國家之充分分散權益證券投資組合，至少須包含 30 支權益證券，且任一權益證券部位未超過該證券商於該國家投資組合之毛部位（淨長部位與淨短部位絕對值之合計數）之 10%，且個別權益證券部位占該證券商於該國家投資組合毛部位 5%至 10%者，其合計部位不超過該證券商於該國家投資組合之 50%<sup>33</sup>。投資組合毛部位為於該國家個別權益證券淨部位絕對值之合計金額，計算各國家全體權益證券毛部位時，應含具充分分散性之股價指數淨部位，但分子與分母均不含本規範所定義之期貨與期貨之套利部位、期貨與現貨之套利部位及選擇權採行簡易法計算之現貨搭配部位。

## (2)一般市場風險

- a.以投資於各證券交易市場之權益證券整體淨部位，取絕對值後，乘以 8%為其風險約當金額。

<sup>31</sup>本股價指數屬具充分分散性股價指數，但非屬具高度流動性成分股之股價指數。

<sup>32</sup>本股價指數屬具充分分散性股價指數，但非屬具高度流動性成分股之股價指數。

<sup>33</sup>以權益證券為標的之選擇權：(詳本計算說明「選擇權之處理」)

(1)以簡易法計算者，因已分離計算，故於計算各權益證券占該國家權益證券投資組合毛部位之百分比時，無須將標的之權益證券納入計算；其個別風險及一般市場風險風險約當金額，應依附表選擇權（簡易法）計算個別風險及一般市場風險風險約當金額，所計得之風險約當金額再併入權益證券風險約當金額彙總表。

(2)採 Delta-plus 法計算風險約當金額者，依本計算說明「選擇權處理」之規定計提風險約當金額，應將其「Delta 加權部位」，於計算各權益證券占該國家權益證券投資組合毛部位之百分比時，納入計算；其個別風險及一般市場風險風險約當金額，除應將 Delta 加權部位併入權益證券計算風險約當金額外，風險約當金額應再加計 Gamma 風險及 Vega 風險。

b.集中度風險：當某一權益證券之淨部位超過該國家全體權益證券毛部位（該國家個別權益證券淨部位絕對值之合計金額）金額之20%，該權益證券超過20%部分之金額，應由計算該國家全體權益證券淨部位時分離出來計算一般市場風險約當金額。此分離計算部位中之長短部位不得互抵，應以其毛部位（長部位加短部位）金額乘以8%，加上前述該國家全體權益證券淨部位乘以8%後之合計金額，求出該國家權益證券部位之一般市場風險約當金額。屬具充分分散性之股價指數淨部位，應計入各國家全體權益證券毛部位，但無須進行集中度風險之檢測，即其全數部位均可參與一般市場風險之長短部位互抵。

## 五、權益證券衍生性商品

### 1、適用範圍

權益證券衍生性商品交易及受權益證券價格影響之表外交易部位均需計算權益證券市場風險約當金額，其中包括以個別權益證券及股價指數為標的之期貨及交換，但權益證券選擇權及股價指數選擇權之風險約當金額，應適用選擇權相關之規定。

### 2、部位之計算

計算個別及一般市場風險時，除仍須適用現貨部位之相關規定外，有關權益證券衍生性商品交易之部位應依下列原則計算：

- (1) 個別權益證券之期貨與遠期合約應轉換成相關權益證券以市價計算；
- (2) 股價指數之期貨，應以該股價指數期貨之市值計算。
- (3) 權益證券交換應拆成個別權益證券之長、短二個部位計算；
- (4) 權益證券選擇權及股價指數選擇權應依選擇權相關規定計算。

### 3、風險約當金額之計算

#### (1) 個別風險及一般市場風險之衡量

計算權益證券衍生性商品交易之部位時，同一市場之搭配<sup>34</sup>之個別權益證券或股價指數的長短部位可依個別風險及一般市場風險規定之原則互抵計算淨部位，以計算市場風險約當金額，例如一權益證券的期貨可與該權益證券之現貨相反部位互抵，但此期



貨所產生之利率風險應計算利率風險部位，依本章之規定處理。

## (2) 股價指數之市場風險

除一般市場風險外，股價指數契約之淨長部位或淨短部位應以市值乘以風險係數計提個別風險約當金額。除表 1-8 所列之具充分分散性股價指數風險係數為 2% 外，其餘之風險係數為 8%。

## (3) 套利個別風險之計提

a. 表 1-8 所列具充分分散性股價指數期貨契約符合下列套利策略者，個別風險風險係數(2%)得僅適用一方指數之部位，另一方指數之相反部位則免計算風險約當金額：

(a) 持有到期日不同之同一指數相反部位，或不同交易市場之同一指數相反部位。

(b) 持有不同指數之相反部位，該二指數到期日相同，且組成內容類似，並經證券商向主管機關申請核准同意該二指數具有足夠共同組成要素，得用於相互抵銷。

b. 若證券商係有計劃地從事套利交易，以表 1-8 所列具充分分散性股價指數期貨契約搭配一組股票之相反部位，且同時符合下列二條件者，其股價指數之個別風險係數仍為 2%，惟其相反部位股票之個別風險係數可由 8% 或 4% 降低為 2%：

(a) 此套利交易係經詳細規劃，並就每一筆套利交易分別控管；

(b) 該組股票之組合至少可代表該指數 90% 之組成要素<sup>35</sup>。若所持有之股票完全依股價指數構成比率持有者，仍需各自乘以風險係數 2% 計算個別風險約當金額。當一組股票之價值與期貨契約價值不完全相等時，其差額部分需列為淨長部位或淨短部位，另行依規定計算個別風險及一般市場風險風險約當金額。

c. 證券商於不同市場同時持有某一權益證券之存託憑證及該權益證券之相反部位的其他商品，在幣別轉換成本已充分考慮之前提下，亦即已將幣別轉換所涉之匯率風險列入外匯風險部位計算時，此相反部位可予互抵。

<sup>34</sup> 股價指數期貨之搭配部位係指完全相同之指數及相同到期日。

<sup>35</sup> 完全依股價指數期貨構成比例持有某檔股票如涉及零股時，證券商得減少或增加持股至最接近之整位數張

4、權益證券衍生性商品市場風險風險約當金額之計算詳表 1-10。

**表 1-9 權益證券衍生性商品交易部位之計算方法**

交易項目	部位計算方法
個別權益證券期貨與遠期契約	轉換成相關權益證券以市價計算
股價指數	該股價指數期貨之市值計算
權益證券交換	拆成權益證券之長、短二部位計算
權益證券及股價指數選擇權	依選擇權相關規定計算

**表 1-10 權益證券衍生性商品之市場風險約當金額**

商品種類	個別風險	一般市場風險
------	------	--------

數。

<p>集中市場期貨 或店頭市場 遠期契約 一個別權益證券</p>	<p>1. 已自資本扣除者無須再計算市場風險。 2. 符合高度流動性及充分分散特性者，計提 4%；不符者計提 8%、50% 或 90%。</p>	<p>1. 已自資本扣除者無須再計算市場風險。 2. 應併入權益證券現貨部位，以投資於各證券交易市場之整體淨部位，取絕對值後，乘以 8% 為應計算風險約當金額。惟尚須考量集中度風險不得互抵之規定。</p>
<p>一股價指數</p>	<p>1. 屬表 1-8 所列具充分分散性股價指數，以該股價指數期貨之市值乘以風險係數 2% 計算。 2. 非屬表 1-8 所列具充分分散性股價指數，以該股價指數期貨之市值乘以風險係數 8% 計算。</p>	
<p>選擇權交易</p>	<p>依「本章說明『選擇權之處理』」計算風險約當金額。</p>	<p>依「本章說明『選擇權之處理』」計算風險約當金額。</p>

#### 5. 交易對手信用風險

店頭市場之權益證券衍生性商品交易，涉有交易對手信用風險，需另行依信用風險規定計算交易對手信用風險。

#### 6. 利率風險及匯率風險

i 權益證券衍生性商品交易涉有利率風險、匯率風險時，應分別列入利率風險、匯率風險部位衡量。其中匯率風險應依本規定有關匯率風險之風險約當金額計算規定處理；利率風險部分，應併入其他利率風險部位，依一般市場風險規定處理<sup>36</sup>。

ii 有關權益證券衍生性商品交易涉有利率風險除依上述方法計算外，亦可採用下列簡易法計算利率風險，即依表 1-11 之風險係數計算之，此部分利率風險應加計於權益證券市場風險約當金額中，不得與其他權益證券或利率商品部位之風險進行長短部位互抵。

<sup>36</sup> 歸入息票利率未達 3%。

表 1-11 權益證券衍生性商品利率風險簡易法		
利率風險部位之剩餘期間		風險係數
	3 個月以下 (含)	0.20%
3 個月以上	6 個月以下 (含)	0.40%
6 個月以上	1 年以下 (含)	0.70%
1 年以上	2 年以下 (含)	1.25%
2 年以上	3 年以下 (含)	1.75%
3 年以上	4 年以下 (含)	2.25%
4 年以上	5 年以下 (含)	2.75%
5 年以上	7 年以下 (含)	3.25%
7 年以上	10 年以下 (含)	3.75%
10 年以上	15 年以下 (含)	4.5%
15 年以上	20 年以下 (含)	5.25%
20 年以上		6.00%

註：完全相同之標的資產相同到期日始能長短互抵，否則即使於同一時間帶但月份不同仍不能互抵。

## 六、包銷取得之或有部位風險約當金額計算方式

簽約至繳款日止之包銷契約<sup>37</sup>應以包銷金額乘以下列規定比率後之金額，再歸入利率或權益證券計算其個別及一般市場風險約當金額：

(一)初次公開發行(IPO)部分，比例為30%。

(二)現金增資(SPO)部分<sup>38</sup>，當市價高於承銷價時，比例為25%；當市價低(等)於承銷價比例為50%。

## 第四節 證券商特殊集中度部位風險之處理

證券商符合下列標準者應加重市場風險約當金額。

### 一、特殊集中度風險第一類(成本淨值比)

證券商持有同一公司發行有價證券<sup>39</sup>之成本總額符合下列條件者：

(一)證券商持有同一公司發行有價證券之成本總額達該證券商淨值10%未達15%，應加計該有價證券之市場風險約當金額乘以25%之金額。

(二)證券商持有同一公司發行有價證券之成本總額達該證券商淨值15%未達20%，應加計該有價證券之市場風險約當金額乘以50%之金額。

(三)證券商持有同一公司發行有價證券之成本總額達該證券商淨值20%以上，應加計該有價證券之市場風險約當金額乘以100%之金額。

前開淨值之計算，係以當月份月計表所載金額為計算標準。

### 二、特殊集中度風險第二類(類參與經營)

<sup>37</sup>適用簽約日至繳款日止，本項所稱之市價係以計算日當日之價格為準，當日無成交者，則以最近一筆成交价格為準。繳款日後，列入所屬現貨部位計算。

<sup>38</sup>含可轉換公司債發行，其中市價為可轉換公司債之轉換價值(標的股票市場價格x轉換股數)。

證券商本身及其關係企業與關係人，持有同一上市（櫃）公司股票達該公司發行股份總額 10% 以上者，且證券商在過去一年內有八個月以上符合下列條件者：

(一) 證券商持有個股總股數<sup>40</sup>已達該公司發行股份 5% 以上時，應加計該股票之市場風險約當金額之一倍。

(二) 證券商持有個股總股數已達該公司發行股份 8% 以上時，應加計該股票之市場風險約當金額之三倍。

(三) 證券商持有個股總股數已達該公司發行股份 10% 以上時，應加計該股票之市場風險約當金額之五倍。

### 三、特殊集中度風險第三類(類交叉持股)

(一) 上市櫃股票之發行公司及其關係企業與關係人，總計持有證券商發行股份總額百分之五十以上者，應加計該股票之市場風險約當金額之一倍。

(二) 上市櫃股票之發行公司及其關係企業與關係人，總計持有證券商發行股份總額達百分之五十以上，且該上市櫃股票發行公司最近一期年度或半年度財務報告淨值低於實收資本額者，應加計該股票之市場風險約當金額之四倍。

### 四、特殊集中度風險定義及有關規定

(一) 關係企業與關係人之定義，依公司法及財務會計準則公報第六號「關係人交易之揭露」之規定。

(二) 需檢測特殊集中度風險的持股範圍為證券商持有應計算市場風險約當金額之全部有價證券現貨部位，包含避險部位、自營部位、承銷取得部位、自有資金投資部位，及以簡易法計算選擇權之搭配現貨部位，不含已列入扣減資產扣除之有價證券、選擇權 Delta 約當部位、包銷契約之或有部位。

(三) 同時符合二類以上特殊集中度風險時，應以各類加重計提之風險約當金額合計數計算之。

---

<sup>39</sup>有價證券包含現貨部位之股票及債務工具。

<sup>40</sup>不含選擇權 Delta 約當現貨部位。

(四)個別有價證券經加計以上各類後之市場風險約當金額上限，以證券商持有該有價證券部位之總市值為限。

## 第五節 外匯風險（含黃金）

除選擇權交易依「選擇權的處理」計算市場風險外，其餘外匯部位計提風險約當金額時，應先衡量單一貨幣暴險部位，再換算為本國貨幣，計算各種幣別之長、短部位；其次衡量不同外幣組合及黃金組合其所需計算之風險約當金額。有關證券商計算外匯風險風險約當金額之方式，分別說明如下：

### 1、計算單一貨幣暴險（exposure）部位

證券商應計算每一種貨幣（除本國貨幣）之下列淨開放部位（net open position）：

#### (1) 即期淨部位

即指所有即期外匯開放部位，包含以外幣計價之損益項目。<sup>41</sup>

#### (2) 遠期淨部位

所有遠期外匯部位。

#### (3) 保證

已確定會被執行而且撤銷的可能性不大者之保證（及類似之工具）。

#### (4) 已避險之淨收入或費用

將來淨收入或費用雖未依權責發生制入帳，但已針對其現金流量完全避險者。

### 2、一籃貨幣之部位

一籃貨幣的部位，在衡量證券商的開放部位（open position）時，可以當作一個單獨的貨幣，或依其組成的成份分開計算，但其處理需一致性。如證券商持有投資海外之基金，且無法明確區分投資標的之國別可歸入綜合幣別。但不得進行長短部位互抵。

3、當黃金是遠期契約的一部分時，契約如涉及利率或遠期外匯等，則依利率、匯率等相關規定計算其暴險。另外匯及黃金選擇權交易應依選擇權相關規定計算。

### 4、利息及其他收入與費用之處理

應收利息（即已賺取但尚未收妥）應包括在部位之內，應付費用亦同。尚未賺取的預期未來之利息及費用不予計入，除非金額已確定且證券商也對其現金流量加以避險。如果證券商部位包括未來之收入及費用者，應具有持續性及一致性，不得僅選擇有助於



降低其部位風險之收入及費用。

## 5、遠期外匯及黃金部位之衡量

遠期外匯及黃金之部位應以計算基準日之即期匯率評估。

## 6、結構性部位之處理

(1)當證券商持有同一外幣之長短部位時，雖可避免該互抵部位之匯率風險，卻仍無法確保其資本適足率可維持在一固定水準。例如，證券商持有本位幣資本，以及相同金額之外幣資產與外幣負債，當本位幣貶值時，外幣風險之金額將因匯率變動而增加（在信用風險及市場風險均有此情形），而外幣負債受匯率變動而增加之金額，卻不計入資本適足率（信用風險及市場風險）之計算，因此在本位幣貶值時，即使證券商不承作任何增加風險性資產之交易，其資本適足性亦可能因此而下降。若證券商對本位幣保有一短部位，即可避免此種情形之資本適足率下降。證券商針對此種目的而持有之外幣部位，屬於外幣資產負債之結構性部位，如符合下列條件者，得不計入外幣淨開放部位計算外匯風險約當金額：

- a.該等部位屬於為規避資產負債結構之外匯風險所持有之部位，而與一般外匯交易性質有別。
- b.不計入外幣淨開放部位之結構性部位，不大於維持證券商資本適足率受此部分匯率波動之影響所必需者。
- c.當證券商以此類結構性部位對匯率風險採取避險措施，其對此排除計算規定之適用應維持一致性。

(2)證券商對國外營運機構淨投資之金額，包括國外子公司之外幣投資金額，以及國外分支機構之外幣營運資金，亦得視為結構性部位，而不計入外幣淨開放部位計算外匯風險約當金額。

7、已做為證券商資本扣除項目者，不必再計算外匯風險約當金額。

8、對於證券商有多種外匯部位(含黃金)時，其外匯風險約當金額之衡量方法如下：

- (1)每一種外幣名目金額（或淨現值）應以即期匯率轉換為本國貨幣。
- (2)總體淨部位為下列之合計：

---

<sup>41</sup>證券商投資以台幣計價之海外標的資產，其價格變動如受匯率變動之影響時，該商品亦須計算外匯風險。

- .淨短部位合計或淨長部位合計，取其較大者，加上
  - .黃金淨部位（短或長），不管其正負號。
- (3) 風險約當金額為總體淨開放部位之 8%<sup>42</sup>。
- (4) 茲以範例列示計算方法如下：

**簡式法衡量外匯風險範例**                      單位：新台幣千元

日幣	歐元	英鎊	港幣	美金	黃金
+50	+100	+150	-20	-180	-35
+300			-200		35

風險約當金額為外匯淨長部位或淨短部位較高者（即 300 千元）及淨黃金部位（35 千元）之 8%，即  $335 \text{ 千元} \times 8\% = 26.8 \text{ 千元}$ 。

<sup>42</sup>個別有價證券經加計各類市場風險約當金額後，應以證券商持有該有價證券部位之總市值為限，故權益證券個別風險係數適用 90%者，加計一般市場風險約當金額後，再加計之外匯風險約當金額以不超過證券商持有該有價證券部位之總市值為限。

## 第六節 商品風險

商品的定義為在次級市場交易之實質產品(physical product)，如農產品、礦物（包括石油）及貴金屬，但不包括黃金。

證券商除須依本規定衡量商品部位之市場風險外，其持有商品部位所需的資金(funding)，也會使證券商產生利率或外匯暴險，其有關部位應另計算利率或外匯風險。另店頭市場之衍生性金融商品應依「信用風險」之規定再計提交易對手信用風險。

衡量商品部位之市場風險，可使用期限別法及簡易法，每個商品的長短部位可以互抵後的淨額為基礎。除彼此可以替代交割者外，不同商品之長短部位不可互抵。所謂可以替代係指經過至少一年之觀察期，其價格變動相關係數(correlation)為 0.9 以上者。

### (一)期限別法(maturity ladder approach)

- 1、證券商首先應依照每種商品的標準計量單位（如桶、公斤、克等）列出其部位，每種商品的淨部位再按現貨價格換算為本國貨幣。
- 2、不同商品部位應分別依表 1-12 所列之期限別（時間帶）歸類，現貨宜歸入第一個時間帶。

表 1-12 商品風險抵銷之差價率表

時間帶	差價率（%）
0-1 個月(含)	1.5
超過 1 個月-3 個月(含)	1.5
超過 3 個月-6 個月(含)	1.5
超過 6 個月-12 個月(含)	1.5
超過 1 年-2 年(含)	1.5
超過 2 年-3 年(含)	1.5
3 年以上	1.5

3、每個時間帶內之長、短部位搭配(matched)部分，以該搭配部分之長部位、短部位合計數乘以差價率(spread rate)1.5%計算風險約當金額。每個時間帶依剩餘之淨部位在往下互抵以前先依所跨越之時間帶數目，每一時間帶多計提 0.6%之風險約當金額。

4、鄰近到期帶之剩餘淨部位可以繼續往下互抵。最後剩餘無法往下互抵之淨部位，須計提 15%之風險約當金額。

5、衍生性金融商品及表外交易項目其名目本金部位到期日之認定：

(1)個別商品之期貨與遠期契約的名目金額是以其計量單位如公斤、桶等乘以單位之價格表示，而其到期日為契約之有效日期(expiry date)。

(2)商品交換之一邊為固定，另一邊為浮動價格之一系列現金流量者，分別以應支付之日期為到期日，證券商如支付固定同時收取浮動價格者，以長部位處理，相反地，證券商如收取固定同時支付浮動價格者，以短部位處理。

(3)商品交換的另一邊為不同商品時，應分別計算不得抵銷。

## (二)簡易法(simplified approach)

1、首先證券商應以每種商品淨部位(net position)乘以 15%為風險約當金額。

2、另外為規避基差風險、利率風險及期差風險，每種商品應額外計提之風險約當金額，為其毛部位(gross position，即長部位加上短部位)之 3%。

## (三)選擇權交易

商品選擇權交易應依選擇權相關規定計算。

(四)範例

1、期限別法

例示：商品風險期限別法

單位：美元

時間帶	部位	差價率	風險約當金額之計算	風險約當金額
0-1 月		1.5%		
1-3 月		1.5%		
3-6 月	長 800 USD 短 1000 USD	1.5%	搭配部位之風險約當金額： $(800 \text{ 長} + 800 \text{ 短}) \times 1.5\% =$ 剩餘淨部位遞延前之風險約當金額： 200 短遞延至 1-2 年 $200 \text{ 短} \times 2 \times 0.6\% =$ (擬遞延之部位乘以所跨越時間帶數再乘以 0.6%)	24  2.4
6-12 月		1.5%		
1-2 年	長 600 USD	1.5%	搭配部位之風險約當金額： $(200 \text{ 長} + 200 \text{ 短}) \times 1.5\% =$ 剩餘淨部位遞延前之風險約當金額： 400 長遞延至 3 年以上 $400 \text{ 長} \times 2 \times 0.6\% =$ (擬遞延之部位乘以所跨越時間帶數再乘以 0.6%)	6  4.8
2-3 年		1.5%		
超過 3 年	短 600 USD	1.5%	搭配部位之風險約當金額： $(400 \text{ 長} + 400 \text{ 短}) \times 1.5\% =$ 剩餘淨部位：200 短 $200 \times 15\% =$	12  30
合 計				79.2

## 2、簡易法

若證券商持有商品淨長部位 USD800，淨短部位 USD1000，則其風險約當金額計算如下：

長部位	USD 800
短部位	1000
淨開放部位 (net open position)	200 (短)
毛部位 (gross position)	1800
風險約當金額 (200×15% + 1,800×3%)	USD 84

## 第七節 選擇權之處理

### (一)前言

1. 證券商從事選擇權交易可選擇簡易法(simplified approach)、敏感性分析法 (Delta-plus approach) 及情境分析法(scenario approach)。惟證券商使用敏感性分析法 (Delta-plus approach) 及情境分析法(scenario approach)時應符合相關規定並經核准。
2. 對於選擇權之信用風險 (交易對手信用風險) 而言，僅店頭市場交易之買方須計提信用風險，其計算方法見信用風險有關衍生性商品交易對手信用風險之計算規定。

表 1-13 選擇權交易買賣方應計提之風險

	信用風險	市場風險 <sup>43</sup> (含個別風險及一般市場風險)
買方	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
賣方	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

註：☒表示無須計提該項風險。☑表示須計提。

### (二)簡易法

簡易法需先區別避險部位 (hedged position) 及單一部位 (Naked position)，其風險計算規定詳列於表 1-14。

所謂避險部位，指為避險目的，從事選擇權交易時，同時以實體標的工具或該選擇權之相反部位，進行抵銷。若以實體標的工具之相反部位進行抵銷，其風險計算方式如表 1-14 所列，包括：買入標的工具現貨 (long in underlying) 搭配買入賣權(long put)或賣出買權(short call)，以及賣出標的工具現貨(short in underlying)搭配買入買權(long call)或賣出賣權(short put)等四種交易 (其現貨單位須與選擇權單位搭配；超過之現貨單位，歸入各所屬之利率、權益、外匯及商品部位計提風險；超過之選擇權單位，歸入「單一部位」計提風險)。若以該選擇權之相反部位進行抵銷，須為交易條件完全相同、但方向相反之選擇權「背對背交易部位(back to back positions)」<sup>44</sup>，此類避險部位無須計提

<sup>43</sup> 選擇權交易之市場風險 (含個別風險及一般市場風險) 應依本規定計提。

<sup>44</sup> 「背對背交易部位」(對拋部位) 指同時持有交易條件(包括履約金額、履約數量、到期日、標的工具及其他相關條件)完全相同，但方向相反之部位。

市場風險，但仍須依規定計提交易對手信用風險。

所謂單一部位，係指非為避險目的，而持有之選擇權開放部位。

採用簡易法時，屬於單一部位及避險部位之現貨與其避險之選擇權，應分離出來計算其風險，不須再將該現貨歸類至所屬之利率、權益、外匯及商品部位計算風險。

表 1-14 簡易法風險約當金額計算表

	選擇權部位		價內值 ( in the money )	價外值 (out of the money)
單一部位	買入買權		A	A
	買入賣權		A	A
	賣出買權		B	C
	賣出賣權		B	C
避險部位	買入標的 工具現貨	買入賣權	D	E
		賣出買權	D	E
	賣出標的 工具現貨	買入買權	D	E
		賣出賣權	D	E

關於表 1-14 簡易法風險計算方式所定義之符號說明如下：

**價內值 ( in the money )：**

若選擇權（含認購《售》權證）為買權時，表示標的資產之市價大於選擇權之執行價；若選擇權（含認購《售》權證）為賣權時，表示標的資產之市價小於選擇權之執行價。

**價外值 ( out of the money )：**

若選擇權（含認購《售》權證）為買權時，表示標的資產之市價小於選擇權之執行價；若選擇權（含認購《售》權證）為賣權時，表示標的資產之市價大於選擇權之執行價。

**單一部位：**



係指僅買入或賣出選擇權，共分為「買入買權」、「買入賣權」、「賣出買權」及「賣出賣權」等四種，其風險計提又因該選擇權係屬價內值或價外值而不同（分為 A、B 及 C），例如賣出買權若處於價內值時，其風險計提方式為 B，若處於價外值時，其風險計提方式為 C。

**避險部位：**

係指現貨部位同時搭配選擇權，共分為「買入現貨搭配買入賣權」、「買入現貨搭配賣出買權」、「賣出現貨搭配買入買權」及「賣出現貨搭配賣出賣權」等四種，其風險計提又因該選擇權係屬價內值或價外值而不同（分為 D 及 E），例如買入現貨搭配賣出買權若處於價內值時，其風險計提方式為 D，若處於價外值時，其風險計提方式為 E。

**P %：**標的工具之個別風險與一般市場風險之風險係數之和<sup>45</sup>。（外匯與商品部位無個別風險）

**S：**標的工具部位之市價。

**A：**僅針對為選擇權之買方，此時應計提之風險為下列兩者（1.及 2.）中較小者：

- 1.標的工具部位之市價乘以該標的工具之個別風險及一般市場風險風險係數之和（P%）。
- 2.選擇權之市場價值。

**B：**標的工具部位之市價（S）乘以 P%。

**C：**（標的工具部位之市價乘以 P%）－ 0.5×（選擇權之價外值）。

**D：**（標的工具部位之市價乘以 P%）－ 價內值。

**E：**標的工具部位之市價乘以 P%。

<sup>45</sup> 利率商品之風險係數係個別風險 0%~12%，一般市場風險之風險係數依對應之時間帶區分；權益證券商品之風險係數係個別風險 2%、8%、50%或 90%（無須進行高度流動性及充分分散性檢測），及一般市場風險 8%；外匯及商品風險僅有一般市場風險 8%。

### (三)敏感性分析 (Delta-plus) 法

當證券商選擇使用敏感性分析法計算市場風險風險約當金額時，至少需計算三種風險約當金額（將選擇權價格經由泰勒級數展開推導得知風險包括Delta、Gamma、Vega、rho及Theta等風險《參考附註》），即至少需計提Delta風險、Gamma風險，以及Vega風險之風險約當金額之合計。

- 證券商使用敏感性分析法應向臺灣證券交易所提出申請，並經其核准後始得採用。  
證券商申請使用敏感性分析法應符合下列條件：
  - 1.符合「證券商使用模型管理作業細則」。
  - 2.符合「證券商使用模型管理作業之內部控制應行注意事項」。
  - 3.普遍性商品模型中各項重要參數（含波動率）之合理性，及本節附錄所規範之重要參數已依該規範計算，均業經風險管理單位驗證，並列入正式驗證結果報告。
  - 4.非普遍性商品模型中各項重要參數（含波動率）之合理性業經風險管理單位驗證，並列入正式驗證結果報告。
  - 5.依本規範之規定計算各類商品之Delta、Gamma、Vega風險約當金額。
- 證券商經核准使用敏感性分析法者，應持續符合上述條件之規範，且其風險管理單位應每季覆驗模型中各項重要參數（含波動率）之合理性，及覆驗本節附錄所規範之普遍性商品之重要參數已依該規範計算，並函報臺灣證券交易所及證券櫃檯買賣中心驗證結果報告及相關附件。如監理機關發現該證券商之風險管理或內部控制制度情況已不適合採用敏感性分析法時，證券商應採用簡易法。

使用本法計算選擇權市場風險之個別風險時，係以選擇權 Delta 加權部位<sup>46</sup>（Delta-weighted position）併入利率、權益證券等計提個別風險之部位中，再乘以標的工具之個別風險風險係數；至於一般市場風險風險約當金額之計算方法，也是將 Delta 加權部位併入利率、權益證券、外匯及商品等之衡量一般市場之部位中加以計算，惟須再加計 Gamma 風險及 Vega 風險之風險約當金額。

<sup>46</sup> 亦即將 Delta 加權部位視為衡量選擇權之約當部位，藉以衡量其 Delta 風險。

● Delta 風險(價格風險)

將選擇權 Delta 加權部位乘以利率風險、權益證券風險、外匯風險及商品風險等標的工具所訂之個別與一般市場風險風險係數（僅利率風險及權益證券風險有個別風險）。

計算方法如下：

- Delta 值 = 選擇權標的工具價值變動一元時，選擇權價值相對應之變動額。
- 選擇權 Delta 加權部位 = 選擇權標的資產市場價值 × 選擇權之 Delta 值。
- Delta 風險之風險約當金額 = 選擇權 Delta 加權部位 × 所屬各風險類別<sup>47</sup>所訂之風險係數（含個別風險及一般市場風險之風險約當金額）。

茲就各風險類別之計算方法釋示如下：

(1) 利率或債券為標的之選擇權：

個別風險 = Delta 加權部位 × 個別風險風險係數。（與其他利率風險部位一起計提個別風險）。

一般市場風險：以 Delta 加權部位歸入利率風險之時間帶（依選用到期法或存續期間法之不同歸入不同時間帶），並併入計提一般市場風險之方法。

另屬衍生性金融商品者（例如利率期貨選擇權）仍採雙部位法，一個部位為契約生效日，另一個部位為契約到期日。例如，四月買進一個六月交割之三個月期利率期貨之買權，其拆成兩個 Delta 加權部位，一個為期限五個月之長部位，另一個為期限兩個月之短部位。

(2) 權益證券為標的之選擇權：

個別風險 = 選擇權 Delta 加權部位 × 依規定應計提之個別風險風險係數。（與其他權益證券風險部位一起計提個別風險）。

一般市場風險：以選擇權 Delta 加權部位為基礎，併入權益證券風險計算風險約當金額，且每個國家的市場要分別計算。（與其他權益證券一起計算一般市場風險）

(3) 外匯及黃金為標的之選擇權：

以選擇權淨 Delta 加權部位（長短部位互抵）為基礎，併入外匯（或黃金）風險計算

<sup>47</sup> 各風險類別指利率風險、權益證券風險、外匯風險及商品風險等。

風險約當金額。

(4)商品為標的之選擇權：

以選擇權 Delta 加權部位為基礎，併入商品部位所訂之簡易法或期限別法計算風險約當金額。

● Gamma 風險

Gamma 值 = 選擇權標的工具價值變動時，選擇權 Delta 值相對應之變動額。

應先衡量「每一筆選擇權」之 Gamma 衝擊 (gamma impact)，僅「淨負 Gamma 衝擊」始屬於應計算之：

$$\text{Gamma 衝擊} = 0.5 \times \text{Gamma 值} \times UV^2$$

UV 係指選擇權標的工具之變動量，其可用標的資產市價乘以該標的資產之風險係數代表之；另依不同風險類別（利率、權益證券、外匯及商品）說明如下：

a、利率選擇權：

(a)當標的資產為債券時，以其標的資產市場價值乘以利率風險所訂之一般市場風險風險係數。

(b)當標的資產為利率時，以其契約名日本金<sup>48</sup>乘以利率風險所訂之一般市場風險風險係數。

b、權益證券及其指數選擇權：

以標的資產市場價值乘以 8%。

c、外匯交易及黃金選擇權：

以標的資產市場價值乘以 8%。

d、商品選擇權：

以標的資產市場價值乘以 15%。

- 為計算之便利，下列部位視為「同一標的工具」(the same underlying)，於計算「淨負 Gamma 衝擊」時視為同一標的工具，其定義說明如下：

---

<sup>48</sup> 可衡量市價者，亦得以市價代替。

(1)外匯<sup>49</sup>：屬同一幣別，即為同一標的工具。

(2)商品：

a、採期限別法：屬同一商品、同一期限者，即為同一標的工具。

b、採簡易法：屬同一商品，即為同一標的工具。

- 「淨負 Gamma 衝擊」列入風險約當金額：由於「同一標的工具」之個別選擇權會有正或負 Gamma 衝擊，這些個別 Gamma 衝擊加總後，產生每個「同一標的工具」之淨 Gamma 衝擊，該淨 Gamma 衝擊可能為正數，亦可能為負數，只有淨負 Gamma 衝擊才包括在風險約當金額計算之內。
- Vega 風險(變異性風險)
  - Vega 值＝選擇權標的物價值之波動率變動 1%時，選擇權價值變動額。  
以利率選擇權為例，其 Vega 值不併入一般市場風險計算搭配及未搭配之風險約當金額，應直接計算 Vega 風險之風險約當金額。
  - Vega 風險之風險約當金額＝Vega 值乘以目前波動率增（減）25% 而變動之百分點數後取絕對值。

#### (四)情境分析法

證券商已具有完善風險衡量方法者，得使用其現有之情境分析矩陣(scenario matrix analysis)為基礎，但需再對選擇權之風險因子訂定相關之變動幅度，再進行情境分析以計算風險約當金額。證券商使用情境分析法應經主管機關核准。

本法之風險約當金額仍係分別計算個別風險與一般市場風險約當金額，分述如下：

#### ● 個別風險

僅債務工具及權益證券須計提個別風險，計提方式如下：

- 債務工具選擇權之個別市場風險計提：

個別風險＝（選擇權標的資產市場價值×選擇權 Delta 值）×利率風險所訂個別風

<sup>49</sup> 任一黃金選擇權均可視為同一標的工具。

險風險係數。

#### ■ 權益證券選擇權

個別風險 = (選擇權標的資產市場價值 × 選擇權 Delta 值) × 權益證券風險所列個別風險風險係數。

#### ● 一般市場風險

對於每個選擇權投資組合（包含選擇權及其避險部位），構建出由兩個象限組成之矩陣進行模擬分析，以所分析之最大損失額為風險約當金額。

該矩陣之第一象限，係以選擇權投資組合部位之標的工具市價上下變動幅度評估；對於與利率有關之選擇權，係以假設收益率變動代表市價變動幅度，參照一般市場風險到期法規定，依利率風險之時間帶(time band)所對應之假設收益率變動，如證券商部位眾多，得將所有部位之時間帶分為 6 組以上，每組不得有 3 個以上之時間帶，當數個時間帶併為一組時，其假設收益率為該數個時間帶之最高者<sup>50</sup>。對於其他類別選擇權之市價變動幅度如下：權益證券為±8%，外匯及黃金為±8%，商品為±15%。

對於所有選擇權投資組合，應將市價變動幅度均分為至少七個以上的觀察值（包括目前觀察值），作為矩陣之第一象限。

該矩陣之第二象限，係以該標的利率或價格目前波動率變動±25%表示。

風險約當金額係以矩陣中各格（grid）依模擬分析結果，可能損失金額最大者為其風險約當金額。

#### (五)附註—敏感性分析法參考說明

<sup>50</sup> 假設將到期時間帶依下列方式分為 6 組，其假設收益率變動如下：

	到期時間帶	假設收益率變動（基本點）
(1)	三個月以內	1 0 0
(2)	三個月至六個月到期	1 0 0
(3)	六個月至十二個月到期	1 0 0
(4)	一年至四年到期	9 0
(5)	四年至十年到期	7 5

$$\begin{aligned}
v(s, k, r, t, \sigma) &= v_0(s_0, k, r, t, \sigma) + \frac{\partial V}{\partial S} \Big|_{v_0} (S - S_0) + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 V}{\partial S^2} \Big|_{v_0} (S - S_0)^2 \\
&+ \frac{\partial V}{\partial \sigma} \Big|_{v_0} (\sigma - \sigma_0) + \frac{\partial V}{\partial r} \Big|_{v_0} (r - r_0) + \frac{\partial V}{\partial t} \Big|_{v_0} (t - t_0) \\
dv &\approx \frac{\partial \mathcal{V}}{\partial S} \Big|_{v_0} ds + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 \mathcal{V}}{\partial S^2} \Big|_{v_0} (ds)^2 + \frac{\partial \mathcal{V}}{\partial \sigma} \Big|_{v_0} d\sigma + \frac{\partial \mathcal{V}}{\partial r} \Big|_{v_0} dr + \frac{\partial \mathcal{V}}{\partial t} \Big|_{v_0} dt \\
dv &\approx \delta \times ds + \frac{1}{2} \Gamma \times (ds)^2 + \Lambda \times d\sigma + rho \times dr + \theta \times dt \\
dv &\approx Delta \times ds + \frac{1}{2} Gamma \times (ds)^2 + Vega \times d\sigma + rho \times dr + Theta \times dt
\end{aligned}$$

上式中各符號說明如下：

s：標的工具之市價。

k：選擇權之執行價格。

r：無風險利率。

t：權利期間（年）。

$\sigma$ ：標的資產報酬率之波動率。

dv：選擇權價值之變動數，其可表示選擇權之市場風險。

$\delta \times ds$ ：選擇權之 delta 風險，其值為 delta $\times$ （標的資產之價格變動），其代表因標的資產價格變動對選擇權價值之影響。

Vega $\times d\sigma$ ：其代表變異性風險，係因標的資產價格波動率對選擇權價值之影響。

rho：利率風險，係因利率變動對選擇權價值之影響。

Theta：時間風險，係因權利時間的變動對選擇權價值之影響。

由上述推導知：選擇權之風險包括 Delta、Gamma、Vega、rho 及 Theta 等風險，惟依規定採用敏感性分析法時，至少需計提 Delta、Gamma 及 Vega 等風險之風險約當金額。

## (六)範例

### 1、簡易法

擁有現貨股票 100 股，市價每股 10 元，同時買進選擇權賣權一單位（表彰標的股票 100 股），執行股價每股 11 元。其風險約當金額如下：

$$(100 \times 10 \text{ 元}) \times (8\% + 8\%) = 160 \text{ 元}$$

（標的工具之市價乘以個別風險及一般市場風險風險係數）

減

$$\text{選擇權價內價值：} (11 - 10) \times 100 = 100 \text{ 元}$$

$$\text{風險約當金額為：} 160 - 100 = 60 \text{ 元}$$

### 2、敏感性分析法

假設證券商有一個賣出商品之歐式買權，執行價格 490，選擇權期限為 12 個月，標的市價 500，無風險之年利率為 8%，波動率 20%。依據 Black—Scholes 定價公式，該賣出買權部位目前 Delta 值為 -0.721，Gamma 值為 -0.0034，Vega 值為 -1.68（表示波動率增加 1%，則選擇權價值增加 1.68，故該部位之價值會減少 1.68），目前選擇權之市價為 65.48。

$$\text{Delta 風險約當金額} = 54.075$$

$$\text{Delta 加權部位} = 500 \times 0.721 = 360.5$$

$$\text{Delta 風險} = 360.5 \times 0.15 = 54.075$$

$$\text{Gamma 風險約當金額} = 9.5625$$

$$0.5 \times 0.0034 \times (500 \times 0.15)^2 = 9.5625$$

$$\text{Vega 風險約當金額} = 8.4$$

對賣出選擇權者而言，標的物波動率增加會造成損失。波動率變動之風險約當金額，以波動率變動 25% 為基礎計算。目前波動率為 20%，增加 5 個百分點（ $20\% \times 25\% = 5\%$ ）風險約當金額為：

$$|-1.68 \times 5| = 8.4$$



風險約當金額共計提：72.0375 (=54.075+9.5625+8.4)

### 3、情境分析法

某機構買入及賣出以本國利率為計價基礎之選擇權，以及買入及賣出以美元計價之外匯選擇權，此機構可以情境分析法計算選擇權投資組合之一般市場風險。

#### ● 三個月後到期（重定價）之利率工具選擇權

yield	-100	-66	-33	current	+33	+66	+100
	basis	basis	basis	yield	basis	basis	basis
	points	points	points		points	points	points
volatility							
+25%	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L
current%	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L
-25%	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L

註：G 表示 gain，L 表示 loss

#### ● 加拿大／美元 匯率之選擇權

yield	-8%	-5%	-2.5%	current	+2.5%	+5%	+8%
	exchange						
	rate						
volatility							
+25%	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L
current%	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L
-25%	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L	G/L

註：G 表示 gain，L 表示 loss

證券商之風險約當金額為上開各類風險部位之所有分析表中（使用模擬分析），每個分析表之最大損失額之合計數。

## (七)附錄 Delta Plus 法普遍性商品重要參數之計算規範

## 一、普遍性商品範圍

- (一) 臺灣期貨交易所掛牌之股價指數選擇權及股票選擇權
- (二) 臺灣證券交易所或證券櫃檯買賣中心掛牌之認購(售)權證

## 二、普遍性商品波動率參數之使用標準

### (一) 使用標準之要求

1. 證券商得使用歷史波動率或隱含波動率，並應評估波動率選擇之合適性與有效性。  
惟使用隱含波動率時，應說明其使用之理由與合理性，並應備妥說明資料，俾供日後監理機關查核之用。
2. 該商品若市場流動性低而使價格不具參考性時，宜使用歷史波動率。
3. 一旦發生隱含波動率、歷史波動率轉換使用時，應說明其合理性，並應備妥說明資料，俾供日後監理機關查核之用。

### (二) 歷史波動率之使用標準

#### 1. 計算歷史波動率之取樣天數

原始契約到期日	取樣天數(營業日)
小於 6 個月	20 天至 180 天
6 個月至 12 個月	20 天至 360 天
大於 12 個月	20 天至原始契約到期天數

2. 若交易資料不足取樣天數之要求，則該資料序列全取；或得以其他類似之價格資料補足。
3. 歷史波動率得以均等加權計算，或其他非均等加權之方式計算，如 EWMA 加權移動平均(exponentially weighted moving average)或 GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastic model)

(三) 隱含波動率之使用標準

- 1.原則上應依每一契約個別計算隱含波動率。
- 2.非依每一契約個別計算隱含波動率者，應說明其使用之方法、理由及合理性，並應備妥說明資料，俾供日後監理機關查核之用。

## 第二章 信用風險

### 第一節 信用風險係數

各類交易對象及債權適用之信用風險係數，除另有規定外，應依下列交易對象之類別及信用評等，決定其風險係數：

#### 1. 對主權國家之債權

(1) 對各國中央政府及其中央銀行債權依其外部信用評等決定風險係數如表 2-1<sup>51</sup>：

表 2-1 對各國中央政府及其中央銀行債權所適用信用風險係數

信用評等 <sup>52</sup>	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 B-	CCC+ 以下	未評等
風險係數	0%	1.6%	4%	8%	12%	8%

(2) 採用經主管機關認可之個別輸出信用機構公布之風險評分<sup>53</sup>，或採用參與“官方支持之輸出信用機構間協定(Arrangement on Officially Supported Export Credits)”之輸出信用機構所公布之綜合風險評分<sup>54</sup>。輸出信用機構公布之風險評分及對應之風險係數如表 2-2：

表 2-2 輸出信用機構公布之風險評分所對應之風險係數

輸出信用機構	0-1	2	3	4-6	7
風險評分					
風險係數	0%	1.6%	4%	8%	12%

2. 對國際清算銀行、國際貨幣基金、歐盟中央銀行及歐盟之債權，風險係數為 0%。

#### 3. 對非中央政府公共部門之債權

(1) 對各國地方政府及非營利國營事業債權之風險係數，比照其本國主權國家之風險係數次一等級，如表 2-3：

<sup>51</sup> 證券商對我國中央政府、中央銀行及政府基金（公務人員退休撫卹基金、勞工退休基金、勞工保險基金或郵匯儲金等）之以台幣計價債權，得適用 0% 風險係數。

<sup>52</sup> 標準法所列信用評等等級係舉例以標準普爾（Standard & Poor's）評等方法所使用之評等符號，並非表示僅選定其為合格外部信用評等機構。有關合格外部信用評等機構之評等對照詳本章「附錄」。

<sup>53</sup> 輸出信用機構應公布其風險評分方法，且其方法應符合經濟合作發展組織（OECD）所訂定之評分方法。

<sup>54</sup> 綜合風險評分得從 OECD 網站查詢。

表 2-3 地方政府及非營利國營事業債權之風險係數

信用評等 <sup>55</sup>	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 B-	CCC+ 以下	未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	8%	12%	8%

(2) 營利性質之國營事業，其風險係數比照對特殊企業債權之風險係數。

#### 4. 對多邊開發銀行之債權

(1) 比照表 2-4 對金融機構債權之風險係數，但不適用表 2-5 對金融機構短期債權之優惠係數。

(2) 經巴塞爾銀行監督管理委員會評估得適用風險係數為 0% 之多邊開發銀行，得適用 0% 風險係數<sup>56</sup>。

#### 5. 對金融機構之債權

(1) 對金融機構之債權係指對銀行、郵匯局、票券金融公司、信託投資公司、信用合作社、農漁會信用部、金融控股公司、證券公司、證券金融公司、證券投資信託基金。

(2) 對金融機構之債權所適用之風險係數係依照其接受外部信用評等之評等結果而定，詳表 2-4。金融機構債權如屬未評等者，其風險係數仍應不得低於對該金融機構註冊登記所在之主權國家所適用之風險係數。另對原始貸放期間或原始契約交易期間為三個月或低於三個月之金融機構債權<sup>57</sup>，得適用表 2-5 之風險係數。

表 2-4 對金融機構債權所適用風險係數

信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 B-	CCC+ 以下	未評等
風險係數	1.6%	4%	4%	8%	12%	8%

表 2-5 對金融機構短期債權所適用風險係數

<sup>55</sup>指主權國家之信用評等。

<sup>56</sup>目前巴塞爾銀行監督管理委員會評估得適用風險係數為 0% 者，包括國際復興開發銀行 (IBRD) 與國際金融公司 (IFC) 組成的世界銀行集團、亞洲開發銀行 (ADB)、非洲開發銀行 (AfDB)、歐洲復興開發銀行 (EBRD)、美洲開發銀行 (IADB)、歐洲投資銀行 (EIB)、歐洲投資基金 (EIF)、北歐投資銀行 (NIB)、加勒比海開發銀行 (CDB)、伊斯蘭開發銀行 (IDB) 及歐洲開發銀行理事會 (CEDB) 等。

<sup>57</sup>原始貸放或契約期間雖低於 3 個月，惟預期到期後將再展期，以致實際貸放或契約期間超過 3 個月者，均視為原始期間超過 3 個月，而不得適用優惠係數。

信用評等 長期	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 B-	CCC+ 以下	未評等
短期債權 風險係數	1.6%	1.6%	1.6%	4%	12%	4%

## 6. 對企業之債權

- (1) 特殊企業債權：對上市櫃、興櫃公司、保險公司債權所適用之風險係數係依照其接受外部信用評等等級決定，詳表 2-6。另未評等之特殊企業債權風險係數為 8%，且其風險係數不得優於其所在註冊國債權所適用之風險係數。

表 2-6 對特殊企業債權所適用風險係數

信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BB-	B+ 以下	未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	12%	8%

- (2) 一般企業債權：對非屬特殊企業之一般企業、法人之債權所適用之風險係數係依照其接受外部信用評等等級決定，詳表 2-7。

表 2-7 對一般企業債權所適用風險係數

信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BB-	B+ 以下及未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	12%

7. 對個人債權：一律適用風險係數 15%。

8. 權益證券投資：擔保品簡單法下，權益證券符合擔保品簡單法認定之合格擔保品，該擔保品如具公開交易市場者，其適用之風險係數為 24%，如不具公開交易市場者，其適用之風險係數為 32%。

## 9. 其他資產

- (1) 除資產證券化暴險另依資產證券化規定計算風險外，所有其他未於前文列舉之資產負債表內項目，其適用風險係數為 8%。
- (2) 庫存黃金或以黃金為十足擔保之債權，可視為現金處理，適用 0% 風險係數，另收款過程中之現金，其適用風險係數為 1.6%。

10. 因證券經紀業務受託買賣行為而產生之信用風險，投資人之信用風險係數如下：

(1)受託買賣上市上櫃及興櫃有價證券

a、總合計算法：證券商可採行下列二種方法之一：

(a)應依據前述信用評等標準判斷風險係數。其中透過保管機構辦理款券交割之投資人得依其投資人之信用評等，適用表 2-5 之風險係數表，如投資人為個人，則適用表 2-5 中未評等之風險係數。

(b)證券商亦可不區分交易對象，一律以 12.5%計算。

b、複雜法：證券商採行複雜法計算其風險約當金額時，應依據前述信用評等標準判斷風險係數。其中透過保管機構辦理款券交割之投資人得依其投資人之信用評等，適用表 2-5 之風險係數表，如投資人為個人，則適用表 2-5 中未評等之風險係數。

(2)受託買賣期貨及選擇權、受託買賣外國有價證券

a、應依據前述信用評等標準判斷風險係數。其中透過保管機構辦理款券交割之投資人得依其投資人之信用評等，適用表 2-5 之風險係數表，如投資人為個人，則適用表 2-5 中未評等之風險係數。

b、證券商亦可不區分交易對象，一律以 12.5%計算。

## 第二節 外部信用評等使用原則

- (一) 對各類型債權或交易，證券商一經選用某外部信用評等機構及其評等結果，應保持一致性使用；不得任意自不同外部信用評等機構之評等結果中選取對本身有利(“cherry-pick”)之評等。
- (二) 若證券商某一特定債權只有一項外部信用評等機構之評等，其評等結果應用於決定該債權之風險係數。
- (三) 若證券商某一特定債權有兩項外部信用評等機構之評等，基於穩健原則，應選用較低之評等結果，亦即應適用較高之風險係數。
- (四) 若證券商某一特定債權有 3 個或以上外部信用評等機構之評等，分別對應於不同風險係數，證券商應從中篩選出風險係數最低之兩個評等，再從這兩個風險係數中採用較高之風險係數。
- (五) 無論證券商所採用發行人評等或特定發行評等，應考量該評等能反映證券商債權中之全部信用暴險。如證券商債權若包括本金及利息，則單就本金之評等不得予以採用作為決定其風險係數之依據。
- (六) 當未評等信用暴險係依據同一借戶類似暴險之評等以決定其風險係數時，其原則為外幣評等僅適用於外幣暴險，而針對本國幣評等時，只能適用於決定以本國幣計價債權之風險係數。
- (七) 短期評等一般適用於特定發行所作之評等，即某一筆特定短期評等不能適用於同一借戶之其他短期債權，且不得以短期評等決定未評等長期債權之風險係數。短期評等只能適用於對金融機構及企業之短期債權。短期債權之風險係數如下表所示：

信用評等	A-1/P-1 <sup>58</sup>	A-2/P-2	A-3/P-3	其他
風險係數	1.6%	4%	8%	12%

- (八) 對集團企業內某一企業之外部信用評等，不得用以決定該集團企業內其他企業之風險係數。

<sup>58</sup> 此處所列出之評等等級，係舉例以標準普爾和穆迪投資服務公司評等方法之符號表示(標準普爾 A-1 評級包括 A-1+和 A-1-兩個級別)，其他合格外部信用評等機構之評等對照詳本章附錄。



- (九) 原則上證券商應採用合格外部信用評等機構之主動評等 (solicited rating) 為原則，如證券商擬採用被動評等 (unsolicited rating) 資料時<sup>59</sup>，應採一致性基礎評估 (例如不得因被動評等較差，而改採用未評等風險係數)。
- (十) 若證券商投資於具有發行評等之特定有價證券，則該債權之風險係數將依發行評等來決定，若證券商投資於不具發行評等之有價證券時，則應遵循以下之一般性原則：
- (i) 當借款人已發行之某債券有特定發行評等，而證券商之債權並非投資於該特定發行評等之債券，若證券商該未評等債權之優先順位在各方面都等同或優於前述具特定發行評等之債權，則該債券之信用評等 (對應之風險係數低於未評等債權之風險係數) 可適用於證券商前述之未評等債權，否則，證券商就不能採用此信用評等，對該未評等債權只能給予未評等之風險係數。
  - (ii) 當債券發行人具有發行人評等時，該評等一般是適用於發行人之首順位無擔保債權，因此，只有發行人之首順位債權才能適用發行人評等，對於其他未評等之債權只能以未評等債權處理。若發行人或其特定發行之信用評等等級很低 (即所適用之風險係數等於或高於未評等債權適用之風險係數)，則對該發行人之未評等債權僅能適用該較高之風險係數。

---

<sup>59</sup> 為避免合格外部信用評等機構利用「被動評等」要求未接受評等企業，迫其接受付費之主動評等情事，合格

### 第三節 信用風險之風險抵減

#### 一、適用範圍及處理原則

- 1.證券商得依下列風險抵減工具之相關規定，以計算信用風險抵減後之暴險額，包括：(1) 由交易對手或第三人提供擔保品。(2) 資產負債表表內淨額結算(on-balance sheet netting)。(3) 第三人保證。(4) 承作之信用衍生性金融商品。
- 2.所有使用於擔保交易、表內項目淨額結算及保證及信用衍生性金融商品之文件，應對所有關係人具有約束力，並且在司法管轄區內具有法律強制性。證券商尚須進行充分之法律審查及驗證並建立良好之法律基礎，以取得上述法律強制力，同時應持續進行必要之審查，以確保強制力之繼續存在。
- 3.對同樣之交易而言，使用信用風險抵減後應計提之風險，應比未使用風險抵減技術時為低。
- 4.信用風險抵減效果不可重複計算。因此，若發行評等已反映信用風險抵減之效果，則在計提風險時不應再考慮風險抵減之影響。單就本金之發行評等，亦不適用信用風險抵減之架構。
- 5.信用風險抵減工具可以降低或移轉信用風險，亦將同時增加其他風險(殘餘風險)，包括：法律風險、作業風險、流動性風險以及市場風險，證券商應採取嚴格之程序控制上述風險，包括訂定策略、研擬作業程序、進行信用審查及評價、系統建置、合約終止風險之控制，並避免由於使用風險抵減工具而導致之風險集中與整體信用風險相互影響之情形產生等。若上述風險未能予以適當控制，監理機關將要求證券商額外提列資本或採取其他監理措施。

## 二、擔保品

對於交易對手之信用風險部位或潛在信用風險部位，證券商為避免交易對手違約時產生損失，得接受由交易對手或第三人提供擔保品以抵減該信用風險。亦即當證券商持有合格擔保品時，允許證券商於計算暴險金額時考慮該擔保品之風險抵減效果。

### 1.合格擔保品風險抵減之基本規定：

- (1)證券商可選擇簡單法（指以合格擔保品之風險係數替代其所覆蓋暴險部分之風險係數，最低為 1.6%）或複雜法（指藉由認定擔保品價值以降低暴險額，惟應考慮信用暴險和擔保品之期間不對稱及幣別不對稱所可能產生之影響）計算擔保品之風險抵減效果。非以交易目的者，證券商得就上述兩種方法擇一使用，不可同時選用兩種方法，惟採簡單法之證券商得就上市櫃股票擔保品選擇採用複雜法；交易目的者，則僅能選用複雜法。上述兩種方法均可適用部分擔保情況下之風險抵減效果。
- (2)擔保品設質抵押或移轉之法律機制，應確保在借款人違約、無力償還、破產或借款合約中明確定義之信用事件發生時，證券商有權及時處分擔保品以收回債權。
- (3)為確保擔保品能有效降低信用風險，交易對手信用狀況不可和其所提供之擔保品價值呈明顯正相關，例如：交易對手與其本身或其關係企業所發行之證券在信用風險方面高度相關，因此該等證券所能提供之保障極小，應歸屬於不合格擔保品。
- (4)關於擔保品之處分，證券商應建立一套明確和嚴謹之程序，以確保當交易對手違約時，需進行清算時，得依法立即進行清算。
- (5)如果擔保品為保管人所保管，則證券商應採取適當措施，以確保保管人對該擔保品與其自有資產進行分開管理。
- (6)證券商不論擔任擔保交易之任一方，均應計提風險約當金額，例如，附買回和附賣回交易雙方均應計提風險約當金額，證券之借出和借入交易雙方也應各自計提風險約

當金額。

## 2.合格擔保品之風險抵減效果計算方法：

證券商可選擇簡單法或複雜法來計算擔保品之風險抵減效果，分述如下：

(1)簡單法：指證券商可利用合格擔保品之風險係數<sup>60</sup>，替代該擔保暴險額交易對手之風險係數，計算風險抵減後暴險額。

a.簡單法下認定之合格擔保品：

(a)現金或定期存單。

(b)黃金。

(c)我國中央及直轄市政府公債及國庫券。

(d)下列經認可之外部信用評等機構評定之債務工具：

- 主權國家及非營利國營事業所發行評等在 BB-等級(含)以上之債務工具；
- 除主權國家及非營利國營事業外之其他機構所發行評等在 BBB-等級(含)以上之債務工具；
- 評等在 A-3/P-3 等級(含)以上之短期債務工具；

(e)經信用評等 BBB-等級(含)以上本國銀行或票券金融公司所保證之未評等短期債務工具。

(f)滿足以下所有條件者，但未經認可之外部信用評等機構評等之債務工具：

- 由銀行發行
- 在紐約證券交易所(NYSE)、那斯達克(Nasdaq)、倫敦證券交易所(LSE)、德國證券交易所(GSE)、歐洲交易所(Euronext)、東京證券交易所(TSE)、臺灣證券交易所(TSE)、證券櫃檯買賣中心等認可之交易所掛牌
- 具優先受償順位
- 發行銀行以往所發行之同一受償順位債券，經合格外部信用評等機構評定皆為 BBB- 或 A-3/P-3 等級(含)以上

---

<sup>60</sup> 該風險係數為對應至第一節之信用風險係數。

- 尚無任何訊息顯示該債券評等會低於 BBB-或 A-3/P-3 等級(視長短期評等而定)
- 具市場流動性

(g) 我國上市上櫃高度流動性權益證券<sup>61</sup>、道瓊工業平均指數(DJ-INDUS)、紐約綜合股價指數(NYSE COMP)、紐約標準普爾 500 指數(S&P500)、那斯達克綜合股價指數(NASDAQ COMP)、倫敦金融時報指數(FTSE-100)、法蘭克福商銀指數(DAX PRICE)、東京日經 225 指數(NK-225)及東京東證股指數(TOPIX)等主要市場指數之權益證券(含可轉換公司債)。

(h) 持有符合以下條件之特定集合投資信託基金(UCITS)和共同基金：

- 每日公開報價
- 其投資範圍僅限於前述已列入簡單法合格擔保品之投資工具。

b.採用簡單法之基本要求：

- 擔保品之抵押權或質權之有效期間必須完整覆蓋暴險期間(不得有擔保品期間不對稱情形)。
- 至少須每 6 個月重新評價。
- 已受合格擔保品市場價值擔保之部位，風險係數為擔保品之風險係數。除符合下列 c 項所敘述之例外情形外，該部分風險係數之底限訂為 1.6%，剩餘部位之風險係數則為交易對手之風險係數。

c.採用簡單法時適用最低風險係數(1.6%)之例外情形：

- 符合下列全部條件且交易對手為市場主要參與者，則風險係數為 0%。如交易對手非市場主要參與者，該交易之風險係數為 0.8%。
  - 暴險部位與擔保品皆為現金，或依本規範規定得適用 0%風險係數之主權國家債權。
  - 暴險與擔保品之幣別相同。
  - 屬隔夜交易，或暴險及擔保品均逐日以市價評估並逐日維持擔保比率。
  - 當交易對手未能依規定補繳保證金時，從最近一次依市價評估日到得處分擔

<sup>61</sup> 請詳市場風險之高度流動性權益證券條件。

保品之期間，不得超過 4 個交易日。

- 交易係透過健全之清算交割系統完成。
- 係以附買回型交易之市場規格化合約完成交易。
- 交易契約須明確規定，當交易對手未依約繳交現金、有價證券、保證金或有其他違約情事時，則交易立即終止。
- 交易對手違約時，不論該交易對手是否已無償債能力或破產，證券商均可立即依法扣押及處分擔保品，以確保債權。

前述市場主要參與者如下：

- 主權國家、中央銀行。
- 銀行、證券公司及票券公司；
- 交易對手適用風險係數 1.6% 之其他金融機構（包含保險公司）。
- 受資本要求或槓桿限制(capital or leverage requirements)規範之共同基金；
- 受規範之退休基金，如勞退基金、勞保基金、退撫基金；
- 被認可之結算機構，如臺灣證券交易所、臺灣期貨交易所、證券櫃檯買賣中心、臺灣集中保管結算所。

(b)屬店頭市場(OTC)之衍生性金融商品工具，其交易如符合逐日依市價評估，且以現金為足額擔保及無幣別不對稱者，其風險係數為 0%；如以主權國家發行之證券為足額擔保，且該證券符合 0%風險係數之條件，該項擔保交易之風險係數為 0.8%。

(c)如暴險與擔保品係屬同一貨幣，且擔保品係現金，其風險係數為 0%。

(d)如暴險與擔保品屬同一貨幣，且擔保品為符合 0%風險係數之主權國家和多邊開發銀行所發行之證券，並以擔保品市場價值八成計算保障範圍，則其擔保品保障債權之風險係數為 0%。

## (2)複雜法

證券商得藉由認定擔保品價值來降低暴險額，但必須考慮暴險和擔保品之期間不對稱所產生之影響。

a. 風險約當金額之計算：

(a) 除訂有淨額結算合約之有價證券融資交易之風險抵減後暴險額計算公式另有規定(詳後文)外，其他擔保交易(含未訂有淨額結算合約之有價證券融資交易)，風險抵減後之暴險額計算如下：

$$E^* = \text{Max} \{0, [E \times (1 + H_e) - C \times (1 - H_c - H_{fx})]\}$$

其中：

$E^*$ ：風險抵減後之暴險額

$E$ ：暴險部位之現值

$H_e$ ：暴險部位之折扣比率

$C$ ：擔保品現值

$H_c$ ：擔保品之折扣比率

$H_{fx}$ ：擔保品與暴險額幣別不對稱之折扣比率

(b) 風險抵減後之暴險額乘上交易對手之風險係數，即為該擔保交易之信用風險約當金額。

(c) 若擔保品為一籃資產，該一籃資產之折扣比率將為  $H = \sum_i a_i H_i$ ，其中  $a_i$  為  $i$  資產

占該一籃資產(依貨幣單位衡量)之比重， $H_i$  為適用於  $i$  資產之折扣比率。

b. 複雜法下認定之合格擔保品：

(a) 適用簡單法之所有合格擔保品。

(b) 未納入簡單法合格擔保品之主要交易所指數，但在簡單法合格擔保品所列經認可之交易所掛牌之權益證券(含可轉換公司債)，不含臺灣證券交易所或證券櫃檯買賣中心之變更交易方法股票、停止買賣股票<sup>62</sup>及管理股票。

(c) 投資範圍包含簡單法合格擔保品及上述權益證券之特定集合投資信託基金(UCITS)與共同基金。

(d) 附買回型交易在計算風險抵減後暴險額時，交易對手提供之擔保品除另有規定

<sup>62</sup> 指上市上櫃公司因財務或業務缺失為停止交易之處置。

外，均視為合格擔保品，而這些商品工具如不符合信用風險抵減之合格擔保品（複雜法）規定時，應進行折扣，折扣率參照在經認可之交易所掛牌之其他權益證券。

c.採用複雜法之原則：

(a) 證券商在考慮擔保品對風險約當金額計算之影響時，需使用折扣比率以調整交易對手暴險部位及交易對手提供之擔保品價值，並考慮市價變動對兩者可能之未來價值波動，最終得出市價波動調整後之暴險與擔保品價值。除非該暴險部位或擔保品是現金，否則波動調整後之暴險額將高過原暴險額，且波動調整後之擔保品價值將低於原擔保品價值。此外，如果暴險部位和擔保品之幣別不同時，應在考慮未來匯率變動情形下，應向下調整擔保品價值。在考慮市場波動後，調整後暴險部位大於調整後擔保品價值，證券商應當以兩者之間差額應乘以交易對手之風險係數以得出風險性資產額。

(b) 折扣比率之大小取決於交易工具類型、交易類型以及依市價評估(marking-to-market)及追繳保證金 (remargining)之頻率。例如，逐日市價評估或追繳保證金之附買回型交易之折扣比率將依據 5 個營業日之持有期間；雖無追繳保證金條款但逐日市價評估以維持擔保比率之擔保貸款交易將適用依據 20 個營業日為持有期間之折扣比率。證券商採用之折扣比率，須依據實際市價評估或保證金追繳之頻率，採用時間平方根之公式予以調整。

i.法定折扣比率：

折扣比率詳表 2-8，該表係假設逐日市價評估或追繳保證金，且持有期間為 10 個營業日，並以百分比表示。



表 2-8 法定折扣比率(%)

債券發行評等 <sup>63</sup>	剩餘期限	主權國家 <sup>64</sup>	其他發行者
AAA 至 AA-/A-1	<=1 年	0.5	1
	>1 年 ,<=5 年	2	4
	>5 年	4	8
A+ 至 BBB-/ A-2/A-3/P-3 及簡單法合格擔保品之 a.(c)、(d)、 (e)、(f)之未評等有價證券	<=1 年	1	2
	>1 年,<=5 年	3	6
	>5 年	6	12
BB+ 至 BB-	全部期限	15	
我國上市櫃高度流動性權益證券、 主要交易所指數 <sup>65</sup> 權益證券（包括可轉換公司債）及黃金		15	
在經認可之交易所 <sup>66</sup> 掛牌之其他權益證券（包括可轉換公司債）		25	
共同投資可轉讓證券及共同基金		以基金所投資證券 中最高之折扣比 率為準	
同幣別之現金		0	

ii 幣別不對稱法定折扣比率(Hfx)

對暴險和擔保品因幣別不對稱所產生之匯率風險，其折扣比率為 8%(同樣以持有期間為 10 個營業日及逐日市價評估為基礎)。

iii. 法定折扣比率之持有期間及非逐日追繳保證金或重新評價之調整

證券商應依交易類型之預定持有期間及重新評價或追繳保證金之性質與頻率，調整法定折扣比率。預定持有期間依表 2-9 之架構區分為：(1)附買回型交易，包括：附買回交易/附賣回交易、有價證券借出及借入，(2)其他資本市場導

<sup>63</sup> 各國中央政府、中央銀行之債務工具依主權國家之評等。

<sup>64</sup> 包括適用風險係數為 0%之國際清算銀行、國際貨幣基金、歐盟中央銀行、歐盟之債權以及多邊開發銀行。

<sup>65</sup> 請詳簡單法之合格擔保品。

<sup>66</sup> 請詳簡單法之合格擔保品。

向之交易，如：櫃檯衍生性商品交易及證券信用交易(margin lending)，(3)擔保貸款。對資本市場導向交易與附買回型交易，其契約內容通常含有追繳保證金之條款；但對擔保貸款之交易契約，通常並無此條款。

表 2-9 不同交易類型及條件下之預定持有期間

交易類型	預定持有期間(T <sub>M</sub> )	追繳保證金或重新評價期間(N <sub>R</sub> )
附買回型交易	5 個營業日	逐日
其他資本市場交易	10 個營業日	逐日
擔保貸款	20 個營業日	逐日

如果保證金追繳或重評價之頻率(N<sub>R</sub>)長於一日，根據保證金追繳或重評價之實際營業天數使用如下之時間平方根公式，比例調整折扣比率。

$$H = H_M \sqrt{\frac{N_R + (T_M - 1)}{T_M}}$$

其中H=調整持有期間後之折扣比率，H<sub>M</sub>=預定持有期間之折扣比率，

T<sub>M</sub>=該類交易之預定持有期間(即在正常交易市場處分該擔保品之預定所需期間)，

N<sub>R</sub>=資本市場交易追繳保證金或擔保交易重評價之實際營業天數，

例如，證券商使用折扣比率時，由於法定折扣比率係以 10 個營業日之預定持有期間表示，故根據交易類型、保證金追繳或重評價之頻率利用下列公式進行增減：

$$H = H_{10} \sqrt{\frac{N_R + (T_M - 1)}{10}}$$

其中

H=折扣比率，H<sub>10</sub>=該工具 10 個營業日之法定折扣比率，

N<sub>R</sub>=保證金追繳或重評價之實際營業日數，

T<sub>M</sub>=依 2-9 交易類型預定持有期間。

#### iv 折扣比率為零之條件

交易對手為市場主要參與者，且符合一定條件之附買回型交易，可採用零折扣

比率。請詳見有價證券融資交易之信用風險約當金額計算方式乙節。

### 三、資產負債表內淨額結算

#### 1.適用之規定：

當證券商符合下列規定時，可將表內資產與負債就其淨信用暴險額計算其風險：

- (1)無論交易對手有無償債能力或破產，淨額結算或抵銷協定在各相關司法管轄區內依法均有強制力；
- (2)可確定同一交易對手適用於淨額結算合約之資產與負債內容；
- (3)對於合約終止風險已有妥善之監視及控管措施；
- (4)以淨額基礎監視及控管攸關暴險。

#### 2.計算方法：

證券商採用淨暴險為基礎，即將資產視為暴險，負債視為擔保品，代入前述複雜法之公式以計算風險抵減後之暴險額。

- (1)當有逐日以市價評估時，可適用 10 個營業日之持有期間。折扣比率之規定及調整，參考上述擔保品交易之規定；至於期間不對稱之處理，如前述之處理方法。
- (2)信用風險約當金額=風險抵減後之暴險額×交易對手之風險係數

### 四、保證與信用衍生性金融商品

#### 1.合格保證人(相對保證人)/保障提供人之範圍：

##### (1)下列信用保障提供者將予以認可：

a.風險係數低於債務人之主權國家實體(包括國際清算銀行、國際貨幣基金組織、歐洲中央銀行及歐洲共同體，及多邊開發銀行)、公共部門、國內信用保證機構<sup>67</sup>，銀行(包括其他多邊開發銀行)及證券公司；

b.評等為 A-或更好之其他信用保障提供者。包括由債務人之母公司、子公司與關係企

<sup>67</sup> 指經中小企業信用保證基金、農業信用保證基金、華僑信用保證基金、原住民信用保證基金及國際合作發展基金所保證之額度，其風險係數得比照本國主權國家之風險係數次一等級（例如對我國中央政府債權適用風險係數為 0%時，則對上述信用保證機構所適用之風險係數為 1.6%）。有關批次信保之信用風險係數，在承作時得先參照專案信保之方式處理，即每一批次承保金額一半適用 1.6%之風險係數，另一半則依交易對手決定適用之風險係數。惟證券商必須每月核算所辦理批次信保之通報違約金額，如發生某批次信保通報違約金額高於約定代償金額，則該批次應僅在代位清償上限內適用 1.6%之風險係數，超過代位清償上限則依交易對手

業提供之信用保障，當其風險係數較債務人為低時。

(2)主權國家保證與相對保證：

若證券商對其註冊地之主權國家(或中央銀行)以本國幣計價及融資之暴險，得採用較低之風險係數時，對該主權國家保證之以本國幣計價及融資債權亦得以相同原則處理。如主權國家係提供間接相對保證，且符合下列條件，則該債權亦可被視同有主權國家保證：

- a.主權國家之相對保證涵蓋該債權之全部信用風險成分；
- b.除相對保證無須直接明文保證原始債權外，原始保證與相對保證仍應符合保證之所有作業要求；
- c.間接保證應有嚴謹保障效果，且無歷史證據顯示相對保證之保障效果次於主權國家直接保證。

2.合格保證與信用衍生性金融商品合約之最低作業要求

(1)保證與信用衍生性金融商品合約之一般作業要求：

- a.保證與信用衍生性金融商品之信用保障效果應直接、明確、不可撤銷及無條件，且證券商(包括信用保障承買人及信用保障提供者)在風險管理流程方面，亦符合其最低作業要求。
- b.所有被使用於保證及信用衍生性金融商品之文件，必須對所有關係人具有約束力，且在各司法管轄區內具有法律強制性。證券商必須進行充分之法律審查，以驗證並建立良好之法律基礎，同時應進行更多必要之審查，以確保持續之強制力。
- c.保證[相對保證(counter-guarantee)]或信用衍生性金融商品，必須是對保障提供人之直接求償權，信用保障涵蓋範圍須明確定義且無可爭議，且可明確認定受保障之特定暴險或一群暴險。
- d.除信用保障買方未依約付款外，信用保障契約應不可撤銷，並不得有有條款可允許信用保障提供者得以單方面取消信用保障，或因被避險暴險部位<sup>68</sup>信用品質惡化，

---

決定適用之風險係數計算。

<sup>68</sup>不可撤銷條款並非要求信用保障與暴險期限完全配合，但不允許保障提供者於事後縮短事前已同意之期限。有關贖回權(call option)之信用保障剩餘期限的處理方式，請參閱期間不對稱之規定。

而增加實際保障費用。

- e. 合約應為無條件，亦即不應有任何條款，使保障提供人於發生原始交易對手到期無法付款之情事時，得不適時履行其支付義務。

(2) 保證之額外作業要求：

- a. 在確認交易對手違約或未付款之情況下，證券商即可憑交易文件內容向保證人追償未收回之債權。
- b. 保證人可以就保證款項選擇整筆清償，或取代被保證人承擔未來債務之清償義務。
- c. 證券商不需先對交易對手採取法律行動下，即可依約逕向保證人收取前述款項。
- d. 由保證人所承擔保證責任已明確文件化。
- e. 保證應涵蓋債務人依交易文件所應支付之各類款項，例如名目本金、額外應支付款項等。
- f. 當保證僅涵蓋本金時，根據部分保障規定，利息及其他未受保障之款項應被視為是無擔保。

(3) 信用衍生性金融商品合約之額外作業要求

- a. 契約雙方明確規範之信用事件至少應包括：
  - (a) 在標的債務仍有效存在情況下，未依標的債務條款於期限付款(契約如訂有寬限期，該寬限期應與標的債務之寬限期一致)；
  - (b) 借款人破產、無能力還款、倒閉或以書面承認可能無能力支付到期債務，以及其他類似事件；及
  - (c) 當標的債務之債務重組涉及本金、利息、其他費用之寬減或延期，而造成信用損失事件(例如壞帳沖銷、提列備抵呆帳或借記其他損失科目)。當標的債務重組並非被定義為信用事件時，則依部分保障之相關規定處理。
- b. 當信用衍生性金融商品所保障之債務未包括標的債務時，則依下列第 g 項規定，決定其資產不對稱是否允許認列信用抵減效果。
- c. 依據期間不對稱之規定，信用衍生性商品在標的債務違約寬限期尚未屆滿時，不得認定違約而終止(該寬限期係用以決定未依約付款是否構成債務違約之條件)。

- d.以現金結算之合格信用衍生性金融商品，就資本目的，要有嚴格之評價程序，以可靠估計損失，且應明確規定標的債務發生信用事件後，於約定期間以內仍可取得標的債務之評價資訊。信用衍生性金融商品定義之現金結算目的之參考債務與標的債務不同時，則依下列第 g 項規定決定其資產不對稱是否被允許認列信用抵減效果。
- e.當信用保障承買人（信用保障買方）必須移轉標的債務予信用保障提供者（信用保障賣方），始得完成結算程序時，則標的債務之約定條款必須述及交易雙方及相關第三人均不得拒絕或延遲辦理此類移轉。
- f.對於信用事件是否發生之有權決定者必須明確定義，本決定權不得單屬信用保障提供者，信用保障承買人必須有權力及能力於信用事件發生時，通知信用保障提供者。
- g.信用衍生性金融商品標的債務與參考債務(如用於決定現金結算價值之債務或可交付債務) 如符合下列條件，則資產不對稱情形可被允許：(a) 參考債務之受償順位與標的債務相同或較低，及(b) 參考債務與標的債務屬同一債務人(即同一法律個體)，且備有具法律強制力之交叉違約或交叉加速條款。
- h.標的債務與用於確認信用事件是否發生之債務，其不對稱可被接受，惟應同時符合下列條件：(a) 後者之受償順位與標的債務相同或較低，(b) 後者之債務與標的債務屬同一債務人(即同一法律個體)，且備有法律強制力之交叉違約或交叉加速條款。

### 3.被認可之信用衍生性金融商品種類：

只有信用違約交換契約(credit default swaps)及總收益交換契約( total return swaps)提供之信用保障，始得予以承認信用衍生性金融商品之風險抵減效果。其他類型之信用衍生性金融商品目前不予承認。至於證券商針對其暴險所發行涉及現金給付之信用連結式債券(cash funded credit linked notes)，若符合信用衍生性商品之標準，將被視為現金擔保交易，另依擔保交易之規定處理。若證券商透過總收益交換契約購買信用保障，並將交換之淨額入帳為淨收入，但對受保障之資產價值惡化未予評估入帳(透過降低公平價值或增加提存之方式)，該信用保障將不予認可。

### 4.風險係數：

受保障(有擔保)部位之暴險得適用保證或信用保障提供者之風險係數，而未受保障

(無擔保)部位之暴險則適用標的交易對手之風險係數計算。

#### 5. 違約支付門檻：

賠付之重大門檻(Materiality thresholds)，即損失事件之應賠償額如低於此重大門檻時將不需給付，等同購買信用保障證券商本身保留之第一損失部位，必須分別自該證券商第一類資本及合格第二類資本各扣除 50%。

#### 6. 信用風險抵減價值之調整：

##### (1) 部分保障(proportional cover)

a. 當標的債務之債務重組未在信用衍生性金融商品合約之保障內，但信用衍生性商品合約符合前述之額外作業要求時，則允許部分承認信用衍生性金融商品之信用抵減效果。當信用衍生性商品之保障金額小於或等於標的債務金額時，得承認保障金額之 60%。當信用衍生性商品之保障金額大於標的債務金額時，則得承認之保障金額將以標的債務金額之 60% 為上限<sup>69</sup>。

b. 若保證金額或信用保障部位低於暴險額時，且保障部位及未受保障部位之優先求償順位(seniority)相同，亦即證券商與保證人或信用保障提供者按比例分擔損失，則資本抵減亦將按比例處理，將有信用保障之暴險部位按部分保障比例適用合格保證人/信用衍生性金融商品之方式處理，剩餘部分則視為無信用保障。

##### (2) 幣別不對稱(Currency Mismatches)

當信用保障幣別與暴險幣別不同時，則產生幣別不對稱。有信用保障之暴險將以折扣比率  $H_{FX}$  來予以調降。

$$G_A = G \times (1 - H_{FX})$$

其中：

$G$  = 信用保障之名目金額。

$H_{FX}$  = 信用保障及標的債務間幣別不對稱適用之折扣比率。

<sup>69</sup>關於 60% 認定因子，主管機關必要時得考量額外資料後，再加以調整。

前述折扣比率係根據 10 個營業日持有期間計算(假設每日依市價評估)。法定折扣比率為 8%。另折扣比率應依據信用保障重新評價之頻率，使用前述規定之時間平方根公式進行調整。

(3) 期間不對稱之調整：

- a. 計算風險約當金額時，當避險工具之剩餘期間小於暴險部位之剩餘期間時，即發生期間不對稱。
- b. 暴險之期間及避險工具之期間均應符合保守穩健原則。標的暴險之有效期間，應考量寬限期並以交易對手預計履行其義務前之最長可能剩餘期間為標準。至於避險工具所隱含選擇權(embedded option)將縮短避險工具之期間，應予納入考量並採用最短之可能有效到期日。如信用保障賣方有提前贖回權(call)時，則其到期日將為第 1 個可贖回日期。如購買信用保障之證券商有提前賣回權，且避險工具之條款自始即含有鼓勵證券商於合約到期日前即執行賣回權之誘因時，則至第 1 個可賣回日期將視為有效到期期限。例如，當一個漸增式(step-up)成本連同一個贖回權或保障之成本會隨時間增加時，即使信用品質維持不變或有所改善，有效到期期限將為屆第 1 個可贖回日之剩餘期間。
- c. 有期間不對稱之避險工具，僅於其原始期間大於或等於 1 年始予以承認。如避險工具之原始期間小於 1 年時，即須與暴險部位相配，始予以承認。惟若期間不對稱之避險工具，其剩餘期間小於或等於 3 個月即不予以承認。
- d. 當合格信用風險抵減工具(擔保品、資產負債表內淨額結算、保證與信用衍生性金融商品)有期間不對稱之情況，應以下列公式調整。

$$Pa = P \times (t-0.25)/(T-0.25)$$

其中：

Pa = 調整期間不對稱後之信用保障值。

P = 經所有折扣調整後之信用保障值<sup>70</sup>(例如，擔保品金額、保證金額)。

t = T 或信用保障約定之剩餘期間日數二者中最小值，以年表示。

<sup>70</sup> 以複雜法計算之擔保品價值為例即為  $C \times (1 - H_c - H_{fx})$



T=5 或暴險部位之剩餘期間日數二者中最小值，以年表示。

## 7.其他與信用風險抵減工具處理方式有關之項目：

### (1)多重信用風險抵減工具之處理方式

假如證券商使用多種信用風險抵減工具以保障單一暴險部位(例如同時以部分擔保品及部分保證來保障一項暴險)，則證券商需將此一暴險部位切割為數個分別被各類風險抵減工具保障之部分(例如，部分被擔保品保障，部分被保證保障)，並且分別計算每一個部分之風險約當金額。當由單一保障提供者提供之信用保障有不同之到期日時，亦須切割為不同之部分。

### (2)第一違約信用衍生性金融商品(First-to-default credit derivatives)

- a.第一違約信用衍生性金融商品係指證券商以一籃子之參考資產取得信用保障，並約定其中第一筆資產違約發生時，即啟動信用保障，且該信用事件亦同時終止該保障合約。證券商為信用保障承買人（信用保障買方）時，得就該一籃子資產中風險約當金額最低者，用以認定法定資本抵減，惟其前提要件為該項資產之名目本金小於或等於該信用衍生性商品之名目本金。
- b.證券商為信用保障提供者（信用保障賣方）時，如該類商品有合格信用評等機構之外部信用評等時，應適用資產證券化批次之風險係數，以得到風險約當金額。如該類商品未經合格外部信用評等機構評等時，則須將該一籃子中之所有資產之風險係數加總，最大至 100%，再乘以信用衍生性商品所提供保障之名目金額，以得到風險約當金額。

### (3)次順位違約信用衍生性金融商品(Second-to-default credit derivatives)

- a.次順位違約信用衍生性金融商品指當信用保障合約中一籃子資產發生第二筆違約時，即啟動信用保障。亦即證券商為信用保障承買人時，僅可於已取得第一違約保障，或一籃子資產中已有一筆違約資產發生後，始得認列抵減。
- b.當證券商為信用保障提供者，其風險處理方式與上述第一違約信用衍生性商品相同，惟於加總風險係數時，其風險約當金額最低之資產得不予計入。

### (4)批次保障(Tranched cover)

證券商將暴險部位之部分風險以一個批次或多個批次移轉給一個或多個信用保障提供人，同時保留暴險一定程度之風險，當已轉移風險與保留風險之優先求償順位不同時，證券商所取得優先順位批次(第二損失部位)或較低順位批次(第一損失部位)之信用保障，須適用信用風險—資產證券化架構之規定。

#### 第四節 有價證券融資交易之信用風險約當金額計算方式

(一) 適用範圍：包含附買回交易、附賣回交易、有價證券借入及借出<sup>71</sup>等附買回型交易及證券信用交易(Margin Lending Transactions)<sup>72</sup>等。該等交易之價值取決於標的物市場價格，且通常受到保證金約定之規範。證券信用交易指證券商對於有價證券買賣、持有或交易所提供之授信，但不包括其他以有價證券為擔保品之授信交易。通常此類交易都已徵提市值高於融資金額之有價證券作為擔保。

(二) 計算方式：

甲、 未訂有淨額結算合約之有價證券融資交易：

(1) 適用本章信用風險抵減工具規定之擔保品「複雜法」規定計算出風險抵減後暴險額，並以風險抵減後之暴險額乘以交易對手之信用風險係數，即得信用風險約當金額。在計算風險抵減後暴險額時，交易對手提供之擔保品除另有規定外，均視為合格擔保品，而這些商品工具如不符合信用風險抵減之合格擔保品（複雜法）規定時，應進行折扣，折扣率參照在經認可之交易所掛牌之其他權益證券所適用的折扣率 25%。

(2) 信用風險抵減工具規定之擔保品「複雜法」折扣比率(H)為零之條件：

(i) 符合以下全部條件之附買回型交易，且交易對手為市場主要參與者，可採用零折扣比率：

- 暴險及擔保品均為現金，或依規定得適用 0%風險係數之主權國家債權；
- 暴險及擔保品之幣別相同；
- 屬隔夜交易，或暴險及擔保品均逐日以市價評估並逐日追繳保證金；
- 當交易對手未能依約定補繳保證金，從最近一次依市價評估日至得處分擔保品之期間，不得超過四個交易日；

<sup>71</sup>採議借交易方式者，始須計提信用風險。

<sup>72</sup>自辦融資融券業務、證券業務借貸款項交易均屬之。

- 交易係透過健全之清算交割體系完成；
- 係以附買回型交易之市場規格化合約完成交易；
- 交易契約需明確規定，當交易對手未依約繳交現金、有價證券、保證金或有其他違約情事時，則交易立即終止；
- 交易對手違約時，不論該交易對手是否已無償債能力或破產，證券商均可立即依法扣押及處分擔保品，以確保債權。

(ii) 市場主要參與者包括：

- 主權國家、中央銀行；
- 銀行、證券公司及票券公司；
- 信用風險下適用風險係數 1.6% 之其他金融機構(包括保險公司)；
- 受資本要求或槓桿限制(capital or leverage requirements)規範之共同基金；
- 受規範之退休基金，如勞退基金、勞保基金、退撫基金；
- 被認可之結算機構，如臺灣證券交易所、臺灣期貨交易所、證券櫃檯買賣中心、臺灣集中保管結算所。

乙、訂有淨額結算合約之有價證券融資交易：

i、若證券商與交易對手所簽訂之淨額結算合約，符合下列條件，得以交易對手為基礎衡量其信用風險抵減效果：

- 當發生交易對手無償債能力、破產等違約事件時，未違約之一方有權可以及時終止與結束所有交易；
- 交易終止與結束時，交易所產生之獲利及損失(包括擔保品之價值)可以淨額結算，亦即提供交易雙方單一之結算淨額；
- 違約發生時，可允許迅速清算或處分擔保品；
- 除上述三項所衍生之權利外，當發生違約事件時，不論交易對手是否已無償債能力或破產，淨額結算合約在司法管轄權內都具有法律強制力。

ii、證券商應使用以下公式計算淨額結算合約之風險抵減後暴險額。

$$E^* = \max \{0, [(\sum(E) - \sum(C)) + \sum (E_s \times H_s) + \sum (E_{fx} \times H_{fx})]\}$$

其中：

$E^*$  = 風險抵減後之暴險額， $E$  = 暴險之現值， $C$  = 擔保品之現值，

$E_s$  = 應收應付特定有價證券互抵後淨部位之絕對值，

$H_s$  =  $E_s$ 適用之折扣比率，

$E_{fx}$  = 與清算幣別不同之應收應付款項幣別淨部位之絕對值，

$H_{fx}$  = 幣別不對稱適用之折扣比率，

上述公式目的是藉由暴險與擔保品淨額結算以取得一個淨暴險額，並有一附加值以反映涉及該交易之有價證券可能之價格波動及任何之外匯交換風險。淨額結算合約中每筆有價證券之淨長或短部位均須乘以適當之折扣比率。

### 丙、 證券信用交易

證券商於計算證券信用交易時，得採用信用風險抵減工具規定之擔保品「複雜法」或「總合計算法」計算其信用風險。證券商採用擔保品「複雜法」計算其信用風險時，應具備相關電腦系統及資料庫，於主管機關及證券相關機構進行查核時，須能提出完整之計算方式及有關資料，否則應採用「總合計算法」計算其信用風險。

#### i. 自辦融資融券業務

##### (i) 複雜法

依本章信用風險抵減工具規定之「複雜法」規定計算風險抵減後暴險額，並以風險抵減後之暴險額乘以信用風險係數，即得信用風險約當金額。證券商應分別計算個別投資人之風險抵減後暴險額及信用風險約當金額，同一投資人計算時應以整戶融資融券金額及擔保品進行計算。信用風險約當金額小於0者，以0計算。

#### ■ 未了結之基準日前二營業日（T-2日）(含)前融資買進交易及融券賣出交易<sup>73</sup>

a. 暴險部位現值：應計算投資人未了結之 T-2 日(含)前之融資買進交易金額及投資人 T-2(含)前未了結之融券賣出交易金額。投資人融資交易之暴險部位現值為應收證券融資款，融券交易之暴險部位現值則為融券標的證券市

<sup>73</sup> 不含資券相抵交易，另基準日（T日）及基準日前一營業日（T-1日）融資買進交易與T日及T-1日融券賣出交易請詳「一般資產負債表內項目之信用風險」乙節之規範。

值。

b.擔保品：投資人提供之擔保品除另有規定外，均視為合格擔保品，包含融資擔保品證券、融券擔保品及保證金，政府債券之市價以計入擔保維持率之價值計算。

- 已了結之基準日前二營業日（T-2日）（含）前融資買進交易及融券賣出交易：暴險部位現值為向投資人收取之金額，尚有擔保品者其風險抵減效果依擔保品複雜法之規定處理。
- 信用交易違約之處理：投資人發生信用交易違約後，暴險部位現值為向投資人追償之金額，尚有擔保品者其風險抵減效果依擔保品複雜法之規定處理。其風險抵減後暴險額應乘以2倍之信用風險係數。
- 計算上述各項暴險部位現值時，如證券商可區分個別投資人之備抵壞帳金額，則得以減除備抵壞帳後之淨額計算。
- 折扣率：本業務之現金折扣率為0、有價證券之折扣率適用表2-8之法定折扣比率並進行調整<sup>74</sup>。

## (ii) 總合計算法

信用風險約當金額 = (應收證券融資款\* - 備抵壞帳 + 應付融券擔保價款\*) × 2.5%<sup>75</sup> + (信用交易已了結及信用交易違約應向投資人收取及追償之金額 - 備抵壞帳) × 2倍之信用風險係數

\*其中得扣除因基準日前一營業日之融資買進及融券賣出交易，而於基準日新增之應收證券融資款及應付融券擔保價款。<sup>76</sup>

## ii. 證券業務借貸款項交易

### (i) 複雜法

<sup>74</sup> 折扣率調整時，追繳保證金期間  $N_R=1$ 。

<sup>75</sup> 有價證券風險係數(20%)乘以不區分信用風險係數(12.5%)。

<sup>76</sup> 該部分交易之風險已於「一般資產負債表內項目之信用風險」乙節規範。

證券商應分別計算個別投資人之「客戶以其持有之有價證券為擔保」(半年型)交易、「客戶以其買進證券為擔保」(T+5型)交易兩種型態之各別風險抵減後暴險額及信用風險約當金額。信用風險約當金額小於0者，以0計算。

- 暴險部位現值：為應收借貸款項金額，分為「客戶以其持有之有價證券為擔保」及「客戶以其買進證券為擔保」。
- 擔保品：在計算風險抵減後暴險額時，投資人提供之擔保品除另有規定外，均視為合格擔保品，計算擔保品現值時，政府債券以計入擔保維持率之價值計算。
- 投資人屆期未償還之處理：暴險部位現值為向投資人追償之金額，尚有擔保品者其風險抵減效果依擔保品複雜法之規定處理。風險抵減後暴險額應乘以2倍之信用風險係數計算其信用風險約當金額。
- 折扣率：本業務之現金折扣率為0，有價證券之折扣率適用表2-8之法定折扣比率並進行調整。<sup>77</sup>
- 計算前述暴險部位現值時，如證券商可區分個別投資人之備抵壞帳金額，則得以減除備抵壞帳後之淨額計算。

## (ii) 總合計算法

- 客戶以其持有之有價證券為擔保(半年型)：

信用風險約當金額 = (應收借貸款項 - 備抵壞帳) × 風險係數 2% + (投資人屆期未償還證券商應向投資人追償之金額 - 備抵壞帳) × 2倍之信用風險係數

- 客戶以其買進證券為擔保(T+5型)：

信用風險約當金額 = (應收借貸款項 - 備抵壞帳) × 風險係數 3.5% + (投資人屆期未償還證券商應向投資人追償之金額 - 備抵壞帳) × 2倍之信用風險係數

<sup>77</sup>客戶以其持有之有價證券為擔保者  $N_R=1$ 。

丁、有關同時涉及各類型有價證券融資交易或店頭市場衍生性商品交易之跨商品淨額結算規則，請詳「店頭市場(OTC)衍生性商品交易之信用風險約當金額計算方式」乙節之說明。若僅涉及同種類商品交易之淨額結算，仍依各自適用之相關規定處理。

## 第五節 店頭市場(OTC)衍生性商品交易之信用風險約當金額計算方式

### (一) 適用範圍：

1. 證券商從事店頭市場之衍生性商品交易，應依當期暴險額法（Current Exposure Method）計算信用風險約當金額。
2. 原始契約低於 14 日之外匯契約得不計提交易對手信用風險。但原始契約低於 14 日之黃金契約仍須計提交易對手信用風險。
3. 於交易所交易、每日依市價評估繳交足額保證金之契約，得不計提交易對手信用風險。店頭市場賣出選擇權契約亦不計提交易對手信用風險。

### (二) 計算方法

#### 1. 當期暴險額法計算步驟如下：

- (1) 信用相當額為當期暴險額加未來潛在暴險額之合計數。
- (2) 符合本章信用風險抵減之規定者，得以上述計算出之信用相當額依信用風險風險抵減工具<sup>78</sup>之簡單法或複雜法計算調整後暴險額。
- (3) 信用風險約當金額等於依風險抵減規定計算後之調整後暴險額乘以信用風險係數。

#### i 複雜法

信用相當額 = 當期暴險額 + 未來潛在暴險額

調整後暴險額 = 信用相當額依信用風險抵減工具複雜法計算後之金額

信用風險約當金額 = 調整後暴險額 × 信用風險係數

#### ii 簡易法

信用相當額 = 當期暴險額 + 未來潛在暴險額

<sup>78</sup>證券商承作店頭市場衍生性金融商品，如有取得擔保品，其合格擔保品之認定規範及風險抵減效果認列方法，仍適用信用風險風險抵減工具之相關規定。



$$\text{信用風險約當金額} = \text{信用相當額受保障金額} \times \text{擔保品信用風險係數} + \text{信用相當額} \\ \text{未受保障金額} \times \text{交易對手之信用風險係數}$$

2. 當期暴險額計算方法：以衍生性金融商品契約之市價評估其重置成本(replacement cost)<sup>79</sup>，其重置成本為正數者，以重置成本為「當期暴險額」；其重置成本為負數或零者，「當期暴險額」以零計算。

3. 未來潛在暴險額計算方法：

(1) 信用衍生性金融商品，須以名日本金為基礎，依下表所列未來潛在暴險額計算權數(add-on factor) 計算未來潛在暴險額：

	信用保障承買人	信用保障提供人
總收益交換契約(Total Return Swap)		
“合格”合約信用標的 “qualifying” reference obligation	5%	5%
“非合格”合約信用標的 “non-qualifying” reference obligation	10%	10%
信用違約交換契約(Credit Default Swap)		
“合格”合約信用標的 “(qualifying)”reference obligation	5%	5%
“非合格”合約信用標的 “(non-qualifying)”reference obligation	10%	10% (請參見說明 3)

說明：1、信用衍生性商品剩餘期限不同時，於適用本表之計算權數並無不同。

2、本表所稱之合格“(qualifying)”的定義，與市場風險標準法中處理個別風險(specific risk)之合格定義相同。

3、信用違約交換契約(credit default swap)之信用保障提供人（信用保障賣方），僅當標的資產尚屬正常，但信用保障承買人（信用保障買方）無力支付權利金而必須平倉的情況下，才須計算未來潛在暴險額，該暴險額之上限為買方尚

<sup>79</sup> 所稱「重置成本」係指該衍生性金融商品經市價評估後之損益金額。重置成本為正數者，係評估有利益情形；重置成本為負數者，係評估為損失情形。

未支付之權利金。

4、信用衍生性金融商品如果是第一違約信用交易，未來暴險額之計算要以標的資產組合中之最低信用等級資產做為計算基礎。例如，如果有任何不合格的標的資產則應適用“非合格(non-qualifying)”的合約信用標的之適用權數。如果是第二或是接下來的順位，應以第二順位或其相當順位的信用等級，來決定其未來暴險額適用權數。

(2) 與利率、外匯、股價、商品價格有關之衍生性商品契約，須以契約之名目本金為基礎，乘以下表所列各契約剩餘期間之未來潛在暴險額計算權數，計算未來潛在暴險額：

殘存契約期間 (剩餘期間)	利率契約	外匯契約 黃金契約	權益證券契 約	黃金以外之 貴金屬契約	其他商品契 約
1 年以下	0.0%	1.0%	6.0%	7.0%	10.0%
超過 1 年至 5 年以下	0.5%	5.0%	8.0%	7.0%	12.0%
超過 5 年	1.5%	7.5%	10.0%	8.0%	15.0%

說明：1、非屬利率、外匯、黃金、權益證券、其他貴金屬之遠期契約、交換、買入選擇權及其他類似衍生性金融商品者，均以上表「其他商品契約」之權數計算。

2、單一貨幣之浮動對浮動利率交換契約，僅須計算當期暴險額，無須計算未來潛在暴險額。

3、計算未來潛在暴險額時，應以實際適用之本金，而非形式上之名目本金為基礎。若契約所訂名目本金，因契約條件產生槓桿效果或提高金額，應以實際計算損益所適用之本金計算未來潛在暴險額。

### (三) 衍生性商品雙邊淨額結算合約之信用風險抵減規定

證券商如與交易對手簽有符合規定條件之雙邊淨額結算合約，得以其淨暴險額衡量交易對手信用風險，但如係為減少清算過程中之成本與作業風險之淨額收付 (payments

netting)，因並未變更交易雙方在法律上應負擔之收付款義務，並不得承認其風險抵減效果。

a. 在下列情況之下，證券商得以對同一交易對手之淨暴險額計算其信用相當額：

(i) 證券商與交易對手簽訂替代契約，依該替代契約規定，證券商與其交易對手於特定評價日給付特定貨幣之義務可自動與其他相同評價日及相同貨幣之義務合併計算，而且在法律上得以單一收付款金額取代原有總額負債義務。

(ii) 證券商與交易對手訂有前項以外之其他合法有效雙邊淨額結算合約，包括其他形式之替代契約。

(iii) 前二項淨額結算合約，須符合下列規定，始得適用淨暴險額計算信用相當額：

■ 證券商與交易對手簽訂之契約須涵括所有交易，且依該契約規定，若交易對手因違約、破產、清算等原因無法履約，證券商得向交易對手收取或給付所有交易之市價正、負值淨額。

■ 證券商須取得獨立外部專業人員所出具之法律意見書，該法律意見書須針對該雙邊淨額結算合約依所屬司法管轄權之法律得否執行提供合理意見，以分析當證券商遇有法律爭議時，相關法院及行政主管機關得否依下列法律認定該證券商淨暴險額，若與該交易管轄有關之任何主管機關對於契約能否有效執行仍存在疑慮時，證券商即不得以淨暴險額計算信用相當額：

➤ 交易對手登記設立所在地之法律；另若該交易涉及交易對手之海外分支機構，亦包括該分支機構所在地之法律。

➤ 規範該交易之相關法律。

➤ 規範與淨額結算效力有關之契約或協議的法律。

■ 證券商須建立適當之程序，以即時配合相關法律之變動，檢討契約之法律效果。

■ 證券商應留存完整之書面資料，包括雙邊淨額結算合約副本及法律意見書，以利監理機關調閱或檢查。

另前開雙邊淨額結算合約中，若包括走避條款（walkaway clauses）則不適用淨額結算之規定。所謂走避條款係指即使違約之一方為淨債權人，亦允許非違約之一

方僅支付部分金額或完全不給付。

- b. 符合上述雙邊淨額結算規定之衍生性商品契約，其信用相當額等於依市價評估之淨重置成本（如為正值始須計入），加上依契約名目本金計算之「未來潛在暴險額」。

未來潛在暴險額( $A_{Net}$ )計算方式如下：

$$A_{net} \text{ (未來潛在暴險額)} = 0.4 \times A_{gross} + 0.6 \times NGR \times A_{gross}$$

$A_{gross}$  = 與某一交易對手簽訂雙邊淨額結算合約所包括之所有交易未來潛在暴險額之合計數

$NGR$  = 淨重置成本 / 雙邊淨額結算合約所包括之所有交易重置成本毛額合計數

c. 範例

交易	交易對手 A		交易對手 B		交易對手 C	
	重置成本	未來潛在暴險額	重置成本	未來潛在暴險額	重置成本	未來潛在暴險額
利率交換	10	0.5	8	0.75	-3	0.45
遠期利率協定	-5	5	2	2.5	1	1.5
Gross replacement cost (GR)	10		10		1	
Net replacement cost (NR)	5		10		0	
NGR(個別交易對手法)	5 / 10 = 0.5		10 / 10 = 1		0 / 1 = 0	
NGR(總和法)	(5+10+0) / (10+10+1)=15 / 21 = 0.71					

對交易對手 A 而言：

(i) 未抵減前之信用相當額 =  $(10 + 0.5) + (0 + 5) = 15.5$

抵減後之信用相當額 = 當期暴險額 + 未來潛在暴險額

$$= \text{重置成本合計數為正者} + (0.4 \times A_{gross} + 0.6 \times NGR \times A_{gross})$$

$$= [10 + (-5)] + [0.4 \times (0.5 + 5) + 0.6 \times 0.71 \times (0.5 + 5)]$$

$$= 5 + 4.543 = 9.543$$

#### (四) 跨商品淨額結算規則

- a. 跨商品淨額結算規則係專為適用於同時涉及各類型有價證券融資交易或店頭市場衍生性商品交易之淨額結算，若僅涉及同種類商品交易之淨額結算，仍依各自適用之相關規定處理。
- b. 跨商品淨額結算應符合之法律要件如下：
  - (1) 證券商與交易對手已正式簽署雙邊跨商品淨額結算契約，依該契約約定，在交易對手因違約、破產、清算或類似情形而無法履約時，所有包含於該契約適用範圍之商品合約與交易，將以淨額結算雙方之債權或債務，該淨額為雙方所有商品合約與交易之結算價值或市場價格正負值之加總。
  - (2) 證券商必須取得書面法律意見書，以確認當發生法律爭議時，相關法院與主管機關依法律權責，將認定證券商在跨商品淨額結算契約內之暴險額為前述用以結算雙方債權債務之淨額。因此，法律意見書必須釋明跨商品淨額結算契約之有效性與強制力，以及跨商品淨額結算契約對其所涵蓋適用之商品合約可能產生之影響，並對所有可能涉及淨額結算之相關法律層面問題作詳盡分析。
  - (3) 前述法律權責包括範圍如下：
    - a. 交易對手登記設立所在地之法律；若該交易涉及交易對手之海外分支機構，則亦須符合該分支機構所在地之法律。
    - b. 規範個別交易之法律。
    - c. 規範淨額結算相關契約或約定之法律。
  - (4) 證券商在將任一交易契約納入淨額交易組合<sup>80</sup>前，應有內部審查程序以確認此一交易符合前述法律意見書所涵蓋之跨商品交易淨額結算適用範圍。
  - (5) 證券商在相關法規變更時，應適時更新法律意見書，以確保跨商品淨額結算契約在法規修改後仍持續具有強制執行力。
  - (6) 跨商品淨額結算契約不得訂有走避條款 (walkaway clauses)，即該契約不得允許未違約者對違約者之淨債權僅支付部分金額或完全不給付。
  - (7) 跨商品淨額結算契約涵蓋適用之所有商品合約與交易，均必須符合雙邊淨額結算契

---

<sup>80</sup>淨額交易組合(Netting set)係指對單一交易對手的一組交易，而這些交易都適用於同一個對交易雙方具法律強制性之雙邊淨額結算合約，且該淨額結算合約應符合本附錄之跨商品交易淨額結算規則(Cross-Product Netting)、雙邊淨額結算合約、或信用風險風險抵減工具之淨額結算規定。至於未適用上述合格淨額結算合約之任何個別交易，均應視為已完成淨額抵銷之交易，依規定計算交易對手信用風險。

約之交易對手信用風險抵減規定，或信用風險標準法之風險抵減工具規定。

(8) 證券商應留存所有完整文件，以佐證其符合跨商品淨額結算之相關規定。

c. 跨商品淨額結算應符合之作業要求：證券商應將跨商品淨額結算之影響，納入整體交易對手信用風險之衡量與管理制度中。

(五) 證券商承作店頭市場衍生性金融商品，如有取得擔保品，其合格擔保品之認定規範及風險抵減效果認列方法，仍適用信用風險風險抵減工具之相關規定。

(六) 證券商所承作而尚未交割之證券、商品 (Commodity) 及外匯交易，如有未按期交割或非採同步交割之交易，應另依「未按期交割與非採同步交割機制交易之風險計提方式」乙節規定計算交易對手信用風險之風險約當金額。

## 第六節 一般資產負債表內項目之信用風險約當金額計算方式

### 一、範圍

適用於計算一般資產負債表內項目之信用風險，包含經紀業務受託買賣及其他資產等。

### 二、經紀業務受託買賣計算方式

#### (一) 受託買賣上市上櫃及興櫃有價證券

於計算經紀業務受託買賣時，證券商可採行「複雜法」或「總合計算法」。證券商採用信用風險抵減工具規定之「複雜法」計算其信用風險時，應具備相關電腦系統及資料庫，於主管機關及證券相關機構進行查核時，須能提出完整之計算方式及有關資料，否則應採用總合計算法計算其信用風險。

##### A. 複雜法<sup>81</sup>

#### 1. 受託買賣上市櫃有價證券

受託買賣上市櫃有價證券適用信用風險抵減工具規定之「複雜法」規定計算出風險抵減後暴險額，並以風險抵減後之暴險額乘以信用風險係數，即得信用風險約當金額。證券商應分別計算個別投資人之風險抵減後暴險額及信用風險約當金額，同一投資人計算時應分別就受託買進及受託賣出之金額及擔保品進行計算。信用風險約當金額小於0者，以0計算。

#### I. 普通交易

##### (1) 受託買進

- i. 暴險部位現值：依基準日及基準日前一營業日累計二日，並加計基準日前二營業日(T-2日)申報遲延交割之受託買進普通交易成交金額計算，但不含同一投資人於基準日前一營業日普通買進且於基準日普通賣出同一標的證券部分<sup>82</sup>。

<sup>81</sup>複雜法下各項受託賣出之暴險部位現值如僅計算基準日之受託賣出有價證券市價，於實施證券款券T+2日DVP後，適用證券款券T+2日DVP之交易類型暴險部位均應再加計基準日前一營業日受託賣出有價證券市價。

<sup>82</sup>同一投資人於基準日前一營業日普通買進且於基準日普通賣出同一標的證券部分參見隔日沖銷交易計算方

ii. 擔保品現值：依據受託買進之有價證券市值計算。

## (2) 受託賣出

i. 暴險部位現值：依基準日之受託賣出普通交易有價證券市價計算<sup>83</sup>，並加計基準日前一營業日(T-1 日)及前二營業日(T-2 日)申報遲延交割之受託賣出有價證券市價<sup>84</sup>。但不含同一投資人於基準日前一營業日普通買進且於基準日普通賣出同一標的證券部分。

如受託賣出之有價證券係透過公司債暨金融交易系統交易，其暴險部位除依基準日之受託賣出有價證券市價計算外，應將基準日前一營業日(T-1 日)受託賣出之有價證券市價一併納入計算。

ii. 擔保品現值：依受託賣出之成交金額計算。

## II. 基準日及基準日前一營業日之信用交易<sup>85</sup>

### (1) 基準日及基準日前一營業日（累計二日）融資買進

a. 暴險部位現值：依基準日及基準日前一營業日累計二日受託融資買進成交金額計算，但不含資券相抵交易之融資買進成交金額及同一投資人於基準日前一營業日融資買進且於基準日融資賣出同一標的證券部分<sup>86</sup>。

b. 擔保品現值：依據受託買進之有價證券市值計算。

### (2) 基準日及基準日前一營業日（累計二日）融券賣出

a. 暴險部位現值：依基準日及基準日前一營業日累計二日受託融券賣出之有價證

---

式。

<sup>83</sup> 證券商於受託賣出後之次一營業日即已收取受託賣出之證券，故僅須計算基準日當日之受託賣出信用風險。

<sup>84</sup> 不包含申報遲延交割，但已於基準日還券之部位。

<sup>85</sup> 自辦及代辦融資融券之證券商均適用。

<sup>86</sup> 同一投資人於基準日前一營業日融資買進且於基準日融資賣出同一標的證券部分參見隔日沖銷交易計算方式。



券市價計算，但不含資券相抵交易之融券賣出部位及同一投資人於基準日前一營業日融券賣出且於基準日融券買進同一標的證券部分<sup>87</sup>。

b.擔保品現值：依融券賣出之成交金額計算。

### III. 資券相抵交易

暴險部位現值依基準日及基準日前一營業日累計二天資券相抵交易之淨收總金額計算。

### IV. 隔日沖銷交易

i. 型態：

a.同一投資人於基準日前一營業日普通買進且於基準日普通賣出同一標的證券部分。

b.同一投資人於基準日前一營業日融資買進且於基準日融資賣出同一標的證券部分。

c.同一投資人於基準日前一營業日融券賣出且於基準日融券買進同一標的證券部分。

ii. 暴險部位現值：暴險部位現值為買進金額合計數減賣出金額合計數。

### V. 違約處理相關事項：

a. 於基準日確定違約者，暴險部位依得向投資人追償金額計算，擔保品則依證券商可處分之擔保品現值計算。其風險抵減後暴險額應乘以 2 倍信用風險係數計算其信用風險約當金額。

■ 受託買進於基準日確定違約者，如尚未進行反向處理，暴險部位依違約買

---

<sup>87</sup> 同一投資人於基準日前一營業日融券賣出且於基準日融券買進同一標的證券部分參見隔日沖銷交易計算方式。

進金額<sup>88</sup>計算，擔保品現值依受託買進之有價證券市值計算。如已進行反向處理，暴險部位依得向委託人追償之金額計算。

- 受託賣出於基準日確定違約者，如尚未進行反向處理，暴險部位依違約賣出之有價證券市價<sup>89</sup>計算，擔保品現值依受託賣出之金額計算。如已進行反向處理，暴險部位依得向委託人追償之金額計算。
- 證券商就同一違約申報日之同帳戶、同種類有價證券，同數額部分為買賣相抵之方式處理者，暴險部位依得向委託人追償之金額計算。

b. 其中向投資人追償之金額，如證券商可區分個別投資人之備抵壞帳金額，則得以減除備抵壞帳後之淨額計算。

VI. 受託買賣之標的屬應先收足款券之管理股票或變更交易方法有價證券，且證券商已預先收足款券者，得不計算其信用風險約當金額。

VII. 本項業務之現金折扣率為 0，其餘有價證券之折扣率適用表 2-8 之法定折扣比率並進行調整<sup>90</sup>。如受託買賣之標的非屬表 2-8 所列之項目，則不得承認擔保品抵減效果<sup>91</sup>。

## 2. 受託買賣興櫃股票

採餘額交割<sup>92</sup>者，其信用風險適用受託買賣上市櫃有價證券之計算方式，法定折扣比率為 58%<sup>93</sup>並進行調整，如該交易發生違約且未經取消，應適用受託買賣上市櫃有價證券

<sup>88</sup> 「其他應收款」(101670)及「催收款項」(105600)項下之違約金額，並得扣除「備抵壞帳-其他應收款」(101679)及「備抵呆帳-催收款項」(105609)。

<sup>89</sup> 「其他應付款」(201670)項下違約金額。

<sup>90</sup> 受託買進之部位如屬基準日之交易，折扣比率之調整， $N_R=2$ ，如屬基準日前一營業日之交易，折扣比率之調整， $N_R=1$ 。受託賣出之部位，折扣比率之調整， $N_R=1$ 。

<sup>91</sup> 例如受託買進或賣出認購(售)權證均不適用擔保品抵減之計算方式。

<sup>92</sup> 採逐筆交割之受託買賣興櫃股票交易，不必計算受託買賣信用風險。

<sup>93</sup> 受託買進之部位如屬基準日之交易，折扣比率之調整， $N_R=2$ ，如屬基準日前一營業日之交易，折扣比率之調整， $N_R=1$ 。受託賣出之部位，折扣比率之調整， $N_R=1$ 。

發生違約情形時之計算方式。

## B.總合計算法<sup>94</sup>：

### 1. 受託買賣認購（售）權證：

$(\text{基準日買進成交金額} + \text{基準日賣出成交金額} + \text{基準日前一營業日買進成交金額}) \times \text{信用風險係數} \times \text{認購（售）權證風險係數} + \text{確定違約應向投資人追償金額} \times 2 \text{ 倍之信用風險係數}$

### 2. 受託買賣認購（售）權證以外之上市有價證券：

$[(\text{基準日買進成交金額} - \text{基準日資券相抵交易之融資買進成交金額} + \text{基準日賣出成交金額} - \text{基準日資券相抵交易之融券賣出成交金額} + \text{基準日資券相抵交易之淨收總金額}) \times \text{信用風險係數} \times \text{上市有價證券風險係數}] + [(\text{基準日前一營業日買進成交金額} - \text{基準日前一營業日資券相抵交易之融資買進成交金額} + \text{基準日前一營業日融券賣出成交金額} - \text{基準日前一營業日資券相抵交易之融券賣出成交金額} + \text{基準日前一營業日資券相抵交易之淨收總金額}) \times \text{市價調整權數} \times \text{信用風險係數} \times \text{上市有價證券風險係數}] + \text{確定違約應向投資人追償金額} \times 2 \text{ 倍之信用風險係數}$

### 3. 受託買賣認購（售）權證以外之上櫃有價證券：

#### a. 透過等價系統交易：

$[(\text{基準日買進成交金額} - \text{基準日資券相抵交易之融資買進成交金額} + \text{基準日賣出成交金額} - \text{基準日資券相抵交易之融券賣出成交金額} + \text{基準日資券相抵交易之淨收總金額}) \times \text{信用風險係數} \times \text{上櫃有價證券風險係數}] + [(\text{基準日前一營業日買進成交金額} -$

<sup>94</sup>證券商採用總合計算法計算信用風險，於實施證券款券 T+2 日 DVP 後，適用證券款券 T+2 日 DVP 之交易類型均應再加計基準日前一營業日受託賣出成交金額，並依該交易類型之計算方式乘以市價調整權數。

基準日前一營業日資券相抵交易之融資買進成交金額+基準日前一營業日融券賣出成交金額-基準日前一營業日資券相抵交易之融券賣出成交金額+基準日前一營業日資券相抵交易之淨收總金額)×市價調整權數×信用風險係數×上櫃有價證券風險係數】+確定違約應向投資人追償金額×2倍之信用風險係數

b. 透過公司債暨金融債券交易系統交易：

(基準日買進成交金額+基準日賣出成交金額+基準日前一營業日買進成交金額+基準日前一營業日賣出成交金額)×信用風險係數×上櫃公司債及金融債券風險係數+確定違約應向投資人追償金額×2倍之信用風險係數

4. 受託買賣興櫃股票<sup>95</sup>：

【(基準日買進成交金額+基準日賣出成交金額)×信用風險係數×興櫃股票風險係數】+【(基準日前一營業日買進成交金額)×市價調整權數×信用風險係數×興櫃股票風險係數】+確定違約應向投資人追償金額×2倍之信用風險係數

5. 證券商如申報投資人遲延交割，則於上述信用風險約當金額中，應加計下列遲延交割之信用風險約當金額：

【基準日前一營業日申報遲延交割之受託賣出成交金額×市價調整權數×信用風險係數×有價證券風險係數】+【(基準日前二營業日申報遲延交割之受託買進成交金額+基準日前二營業日申報遲延交割之受託賣出成交金額)×市價調整權數×信用風險係數×有價證券風險係數】

6. 受託買賣之標的屬應先收足款券之管理股票或變更交易方法有價證券，且證券商預先收足款券，得不計算其信用風險約當金額。

7. 上述總合計算法之適用，於計算違約發生時，應向投資人追償之金額<sup>96</sup>，得扣除相關之

---

<sup>95</sup> 僅須計算採餘額交割之受託買賣興櫃股票，採逐筆交割者不必計算其信用風險。

備抵壞帳，且應適用 2 倍之信用風險係數。

#### 8. 市價調整權數：

##### A：受託買賣認購(售)權證

基準日前一營業日或基準日前二營業日之受託買賣金額為計算基礎者，市價調整權數均為 1。

##### B：受託買賣認購(售)權證以外之上市櫃有價證券

以基準日前一營業日之受託買賣金額為計算基礎者，其市價調整權數為 1.07。以基準日前二營業日之受託買賣金額為計算基礎者，其市價調整權數為 1.14<sup>97</sup>。

##### C：受託買賣興櫃股票

以基準日前一營業日之受託買賣金額為計算基礎者，其市價調整權數為 1.2。以基準日前二營業日之受託買賣金額為計算基礎者，其市價調整權數為 1.44<sup>98</sup>。

9. 有價證券風險係數：總合計算法中，受託買賣標的為認購(售)權證，其有價證券風險係數一律為 100%<sup>99</sup>。受託買賣標的為認購(售)權證以外之上市、上櫃有價證券(含債券類)，其有價證券風險係數一律適用 20%，興櫃股票為 58%。

10. 信用風險係數：上述信用風險係數適用本章各類交易對象所規定之風險係數；亦可不區分交易對象，一律以 12.5%作為信用風險係數。

## (二) 受託買賣期貨及選擇權

---

<sup>96</sup>於違約發生時，尚未進行反向沖銷者，除該成交金額已納入計算者外，應向投資人追償之金額以受託買賣成交金額與基準日該證券價值之差額(小於零者以零計算)進行計算。

<sup>97</sup>  $1.07^2 \cong 1.14$

<sup>98</sup>  $1.2^2 = 1.44$

<sup>99</sup>因其非屬信用風險之風險抵減中合格擔保品，故無擔保品抵減效果之適用。

計算方式為對投資人應收之保證金<sup>100</sup>或平倉後對投資人應追繳之金額，乘以信用風險係數。

屬違約應向投資人追繳之金額，應乘以 2 倍之信用風險係數計算其信用風險約當金額。

另如證券商可區分個別投資人之備抵壞帳金額，則得以其減除備抵壞帳後之淨額計算。

上述信用風險係數適用本章各類交易對象所規定之風險係數；亦可不區分交易對象，一律以 12.5%作為信用風險係數。

### (三) 受託買賣外國有價證券

信用風險約當金額=累計四天成交金額(交易金額)×信用風險係數×有價證券風險係數(一律以 20%計算)+確定違約應向投資人追償金額 ×2 倍之信用風險係數

累計四天成交金額(交易金額)不含境外基金於投資人申購時已辦理預收申購款項之交易金額及轉換交易金額。

上述信用風險係數適用本章各類交易對象所規定之風險係數；亦可不區分交易對象，一律以 12.5%作為信用風險係數。

### (四) 上市及上櫃<sup>101</sup>有價證券之集中度風險<sup>102</sup>：

證券商依每月基準日及基準日前一營業日累計二日受託買進、基準日受託賣出及基準日前一營業日融券賣出成交金額排序之前一定名次客戶（總分公司或達應向臺灣證券交易所逐日傳輸代理人資料之客戶屬同一代理人者，其成交金額應視為同一客戶併計。並應排除風險係數適用 4%以下之之法人客戶。）買賣同一種股票（排除市場風險權益證券高度流動性股票）成交金額達全部客戶每月基準日及基準日前一營業日累

<sup>100</sup> 應收之保證金列於月計表「應收期貨交易保證金」(101440)科目項下，並得扣除「備抵壞帳-應收期貨交易保證金」(101449)。

<sup>101</sup> 含興櫃有價證券。

<sup>102</sup> 1.證券商如申報投資人遲延交割，於計算集中度風險時，應將遲延交割之金額納入集中度風險計算。即計算每月成交金額排序前一定名次之客戶買賣同一種股票成交金額以及全部客戶成交總金額如有遲延交割部分均應加計遲延交割之金額。如應加計交易集中之客戶屬申報遲延交割之投資人，則於加計該交易集中客戶之風險約當金額時，亦應將遲延交割之風險約當金額納入計算。

2.如實施證券款券 T+2 日 DVP 後，計算集中度風險時，應再加計基準日前一營業日受託賣出成交金額。

計二日受託買進、基準日受託賣出及基準日前一營業日融券賣出成交總金額之一定比例以上，則應加計該等交易集中客戶之風險約當金額 50%，且該約當金額依原有公式計算，以反應受託買賣之集中度風險。

為反應市場動態，前一定名次之客戶及達全部客戶成交總金額之一定比例兩項因子，得由臺灣證券交易所不定期調整並公告之。初期以每月基準日及基準日前一營業日累計二日受託買進、基準日受託賣出及基準日前一營業日融券賣出前 20 名受託成交之客戶（總分公司或達應向臺灣證券交易所逐日傳輸代理人資料之客戶屬同一代理人者，其成交金額應視為同一客戶併計。並應排除風險係數適用 4% 以下之之法人客戶後）買賣同一種股票之成交金額達全部受託成交金額之 40% 以上者，加計該交易集中客戶之風險約當金額之 50%，且約當金額依原有公式計算。

### 三、其他資產計算方式

「固定資產」、「出租資產」及「閒置資產」應以帳面淨值(即扣除累積折舊及累計減損後金額)乘以信用風險係數計算其信用風險約當金額。其信用風險係數應適用「其他資產」之係數。

## 第七節 一般資產負債表外項目之信用風險約當金額計算方式

(一) 適用範圍：保證、承兌、承諾、開發信用狀、短期票券發行循環信用額度(NIF)、循環包銷承諾(RUF)、有價證券出借<sup>103</sup>等表外項目。

(二) 計算方式

a.各筆表外交易之金額×信用轉換係數=信用暴險相當額

b.各項信用暴險相當額×信用風險係數=信用風險約當金額

(三) 表外交易項目信用轉換係數：

a.信用轉換係數為 0%者：

- 證券商無需事先通知即得隨時無條件取消之承諾<sup>104</sup>。
- 當借款人信用貶落時，證券商有權自動取消之承諾。

b.信用轉換係數為 20%者：

- 契約原始期限為 1 年(含)以內之承諾。
- 與貨物貿易有關之短期自償性信用狀(如以貨運單據為擔保之跟單信用狀)，其開狀行或保兌行均適用 20%信用轉換係數。

c.信用轉換係數為 50%<sup>105</sup>者：

- 契約原始期限超過 1 年以上之承諾。
- 開發與履約保證、押標金保證等特定交易有關之擔保信用狀或與其他特定交易有

<sup>103</sup>證券商進行附買回交易、附賣回交易、有價證券借入及借出等附買回型交易，仍應依第四節有價證券融資交易之信用風險約當金額計算方式計算。本處係指證券商從事上述交易之資產如有列為表外資產者，始依本節計算。

<sup>104</sup>若證券商對客戶之零售債權承諾，符合消費者保護法及相關法令規定，且證券商得隨時無條件取消該承諾者，得被認為係無條件可取消之承諾。

<sup>105</sup>於計算基準日，信用卡及現金卡持卡人已動用循環信用額度者，其尚未動用信用額度之信用轉換係數為 50%。



關之或有負債。

- 客戶為籌措資金，與證券商約定在一定期間、一定額度之內，可循環發行票券，但在約定期限內，該票券未能售盡時，證券商應依約定條件買入該票券或給予貸款者，如短期票券發行循環信用額度（NIF）、循環包銷承諾（RUF）。

d.信用轉換係數為 100%者：

- 證券商持有之有價證券因出借或提供作為擔保(例如附買/賣回、證券借出/入交易等)，而列為表外資產者(如已列為表內資產，則無須再於表外資產重複計算)<sup>106</sup>。
- 已出售之附追索權資產出售，其風險仍由證券商承擔者。
- 開發融資性保證之擔保信用狀、證券商承兌票據等直接替代信用之或有負債。

e.當證券商對資產負債表表外項目提供承諾時，證券商可就該表外項目及該表外項目之承諾所適用信用轉換係數中，採用較低者。

---

<sup>106</sup> 證券商進行附買回交易、附賣回交易、有價證券借入及借出等附買回型交易，仍應依第四節有價證券融資交易之信用風險約當金額計算方式計算。本處係指證券商從事上述交易之資產如有列為表外資產者，始依本節計算。

## 第八節 未按期交割與非採同步交割機制交易之風險計提方式

### (一) 一般性原則

1. 證券商所承作而尚未交割之證券、商品 (Commodity) 及外匯交易，宜建立適當管理資訊系統，以利每日追蹤監控其信用暴險，並即時採取必要行動，如有未按期交割或非採同步交割之交易應依本節之規定處理。
2. 同步交割交易包括證券與款項同時交換之「款券同步交割 (delivery-versus-payment, DvP)」交易及交易雙方同時收付款項之「款項同步收付 (payment-versus-payment, Pvp)」交易。在同步交割交易中，證券商會面臨因當初議定之交割價格與交割時市場價格不同，而可能產生損失之風險。若已支付交割款項，但尚未收取對應之應收項目 (如證券、外幣、黃金或商品)，或已交付應付項目，但尚未收取交割款項，即為非同步交割 (或自由收付) 之交易。此時，公司面臨已支付款項或已交付貨品產生全額價值損失之風險。本節之風險計提方法係為處理此二類風險之風險約當金額，此外，證券商應持續開發、建置及改進系統以追蹤並監控未結算之交易及未按期交割所產生之信用風險，俾利產生管理資訊以即時採取因應措施。
3. 本節所提風險計算方法適用於所有可能發生未按期交割風險之證券、外匯及商品交易，包括透過經認可之清算機構每日以市價評估並追繳保證金之交易及錯配交易 (mismatched trade)，但排除有價證券融資交易之未按期交割<sup>107</sup>。
4. 若未按期交割係因交割或清算系統發生廣泛性之系統失誤所致，證券商得向主管機關申請核准於系統回復前免除特定風險計提。
5. 在本節中，交易對手未按期交割並不會被直接認定為信用風險上之違約。

### (二) 風險計算方式

針對同步交割交易，若在預定交割日後五個營業日仍未進行交割，必須根據下表所列不同風險乘數乘以該交易之當期暴險額正值，以計算風險。

---

<sup>107</sup> 所有有價證券融資交易，不論是否發生未按期交割，均應依「有價證券融資交易」乙節之相關規範處理。

超過交割日之營業日天數	對應之風險乘數
5 日至 15 日	8%
16 日至 30 日	50%
31 日至 45 日	75%
46 日以上	100%

針對非採同步交割（即自由收付）交易，若證券商已依據合約支付款項或應付項目，但於該營業日結束前尚未收到應收項目<sup>108</sup>，則應將該暴險視為放款處理。而證券商則應依信用風險所設之風險係數計算。然而，若該暴險不具顯著重要性時，證券商亦可選擇統一採用 **8%** 風險係數，以降低全面信用評估之成本。若在合約議定應收取款券之營業日後 5 個營業日，證券商仍未取得應收款券，則證券商應將已支付之款券加計重置成本之合計數，從資本中全額扣除<sup>109</sup>。本處理方式在實際收到應收項目前均應一致適用。

<sup>108</sup> 若兩筆款項之支付係發生在不同時區之相同日期，即視為同一日交割。例如，若某位於東京之銀行於 X 日(日本標準時間)支付日圓，且於 X 日(美東標準時間)經由 CHIPS 收到對應之美金款項，則此交割視為同一日交割。

<sup>109</sup> 即應分別由第一類資本及合格第二類資本各扣除 50%。

## 第九節 資產證券化之計算方式

### <一>、適用範圍及名詞定義

#### 一、適用範圍

- (一) 屬創始機構之證券商對於傳統型、組合型資產證券化或兼具兩種類型特點之資產證券化交易所產生之風險，應以本章計算內容相關規定計算風險；非屬創始機構之證券商，即購買其他機構發行之資產證券化受益證券或資產基礎證券，應計算持有部位之市場風險約當金額，除不動產投資信託受益證券應歸類於權益證券外，其餘金融資產證券化之受益證券及不動產資產信託受益證券，則應歸類於利率風險部位。在處理資產證券化信用風險時，係以證券化交易之經濟本質為考量，而非依其法律形式為考量。
- (二) 所謂傳統型資產證券化交易，係指依「不動產證券化條例」之不動產資產信託規定或「金融資產證券化條例」規定移轉不動產或金融資產信用風險予第三人之資產證券化交易。
- (三) 所謂組合型資產證券化交易，係指受益證券之證券化交易標的資產池或資產基礎證券，透過表外交易或信用衍生性金融商品（包括有資金移轉或無資金移轉型者<sup>110</sup>），而將其信用風險移轉予投資人之資產證券化交易。
- (四) 證券商因參與資產證券化交易產生之風險，稱為「資產證券化暴險額」，應依本規定計算信用風險約當金額。資產證券化暴險額包括（但不限於下述種類）：受益證券、資產基礎證券(asset-backed securities)、信用增強(credit enhancements)、流動性融資額度(liquidity facilities)等。

---

<sup>110</sup>有資金移轉者，如信用連結債券（credit-linked notes）；無資金移轉者，如信用違約交換協議（credit default

## 二、名詞定義

### (一) 創始機構(Originating bank)

證券商符合以下條件之一者，即屬資產證券化交易之創始機構：

- 1.在資產證券化交易發生時，原持有資產證券化交易標的資產池，並透過資產證券化交易移轉其信用風險之證券商。
- 2.擔任資產基礎商業本票（ABCP）之導管（conduit）或此類發行計畫之贊助機構（sponsor），而承擔標的資產池風險之證券商；如證券商實質上擔任資產基礎商業本票導管或此類發行計畫之諮詢管理者、將證券承銷至市場上，或有提供流動性、信用增強等情形，將被視為創始機構。

### (二) 資產基礎商業本票（Asset-backed commercial paper programme）

資產基礎商業本票，係發行原始到期日一年或一年以下，並與受破產隔離之信託機構或特殊目的公司（special purpose company）持有之資產作為擔保。

### (三) 清償買權（Clean-up call）

所謂清償買權，係指允許創始機構在符合契約約定之條件下，於受益證券或資產基礎證券到期前，得以提前清償之一種權利。在傳統型資產證券化中，清償買權係在資產池餘額或流通在外之證券餘額低於特定水準時，由創始機構買回剩餘之受益證券或資產基礎證券。在組合型資產證券化中，清償買權通常係以契約約定方式取消信用保障。

### (四) 信用增強（Credit enhancement）

信用增強係一種契約協議，由證券商保留或承擔受益證券或資產基礎證券，或以其他方式對交易之他方提供額外保障。

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

信用增強目的之利息分割型應收款是一種表內資產，以次順位證券持有對未來超額利差收益之現金流量價值。

(六) 提前攤還 (Early amortisation)

提前攤還係一種機制，一旦符合該機制之約定要件，即允許投資人在原訂證券到期日前得以提前贖回。在風險約當金額之計算方式上，則將提前攤還區分為「控制型」或「非控制型」，分別適用不同信用轉換係數。

1. 控制型提前攤還：

所謂「控制型」提前攤還應符合以下所有條件：

- (1) 證券商應有適當之資本或流動性計劃，以確保發生提前攤還事件時，有足夠資本及流動性予以因應。
- (2) 在交易存續期間（包括攤還期），應以每月初之應收帳款餘額，依據證券商與投資者之相對持分額，按比例分攤利息、本金、費用、損失以及債權收回。
- (3) 證券商應設定一個攤還期間，該期間應足以使提前清償開始時本金餘額之 90% 被清償或被確認為違約。
- (4) 其償還速度不得超過依前項（條件 3）規定之攤還期間所計算之直線攤還(straight-line amortisation)速度。

2. 非控制型提前攤還：

提前攤還規定如不符合控制型提前攤還條件，應適用非控制型提前攤還規定處理。

(七) 超額利差(Excess spread)：

超額利差一般指由信託機構或特殊目的公司收取之財務及其他收益之總額，扣除證券利息、服務費、打銷呆帳及其他優先順位相關費用後之餘額。

(八) 隱含支撐(Implicit support)：

隱含支撐係指證券商對證券化交易提供財務支持之程度或方式，有超過原先契約約定之情形。

## <二>、風險移轉之認定標準及相關規定

### 一、傳統型資產證券化交易之風險移轉認定標準

傳統型資產證券化交易如符合下列風險移轉認定標準，屬創始機構之證券商得不計算資產證券化交易之標的資產池之信用風險，但其所保留之特定證券化暴險額仍須依規定計算信用風險約當金額。

- (一) 證券化交易標的資產池之主要信用風險已經移轉予第三者。
- (二) 創始機構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，且該標的資產池應與創始機構在法律上有隔離關係，即使創始機構發生破產或被接管情形，該證券商及其債權人均無法取得或處分該標的資產池。並應由合格律師之法律意見書予以證明。
- (三) 創始機構不得有下列權利或義務：
  1. 為實現利益而買回已移轉之證券化交易標的資產池<sup>111</sup>。
  2. 保留證券化交易標的資產池被移轉之風險。
- (四) 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，非屬創始機構之債務。亦即投資該證券之投資人應對證券化交易標的資產池之資產進行求償，而非向創始機構求償。
- (五) 證券化交易標的資產池之受讓或受託者為一特殊目的公司或信託機構，而該特殊目的公司或信託機構所發行之受益證券或資產基礎證券，其交易或設質應不受任何限制。
- (六) 創始機構如有清償買權時，應符合免計提風險約當金額之清償買權要件。
- (七) 資產證券化契約不得含有下列條款：
  1. 要求創始機構改變證券化交易標的資產池，以改善該資產池信用品質；但若其信用品質提昇係藉由以市場價格向非附屬機構之第三者出售資產而達成者，不

---

<sup>111</sup>符合免計算風險約當金額之清償買權者除外。

在此限。

2. 允許創始機構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；
3. 要求創始機構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提供信用增強者之收益金額。

## 二、組合型資產證券化交易之風險移轉認定標準

### (一) 信用風險抵減工具之適用範圍

對於組合型資產證券化交易而言，創始機構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信用風險，須符合下列條件，始得認列其風險抵減效果：

1. 應符合信用風險之風險抵減工具相關規定。
2. 合格擔保品之範圍，僅限於信用風險中風險抵減工具所規定之合格擔保品(由特殊目的公司或受託機構提供之合格擔保品亦得認列)。
3. 合格保證人或保障提供人之範圍，僅限於信用風險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)。
4. 創始機構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。
5. 用以移轉信用風險之風險抵減工具，不得要求以下條件：
  - (1) 明顯限制信用保障或信用風險移轉之條款(例如，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)。
  - (2) 要求創始機構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。
  - (3) 證券化交易標的資產池信用品質惡化時，創始機構須提高信用保障成本之條款。
  - (4) 證券化交易標的資產池信用品質惡化時，創始機構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者)之條款；
  - (5) 要求創始機構於證券化交易開始後提高持有第一損失部位或提高信用增強額度。



6.應經合格律師提供法律意見，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。

7.創始機構如有清償買權時，應符合有關免計算風險約當金額之清償買權要件。

## (二) 適用信用風險抵減工具之處理原則

1.對於組合型資產證券化交易而言，適用信用風險抵減工具之風險約當金額計算方法，應依照信用風險之風險抵減工具相關規定處理。

2.當組合型資產證券化交易之信用風險抵減工具有效到期日早於證券化交易標的資產池之到期日時，即屬期間不對稱，應依下列規定處理：

(1)創始機構應先依規定將其所持有之未評等或評等低於投資等級之部位自資本中予以全額扣減。

(2)當創始機構持有之部位需自資本中減除者，得無須考慮該部位之期間不對稱。至於其他期間不對稱情況，創始機構應依信用風險之風險抵減工具有關期間不對稱規定處理。

(3)當證券化交易標的資產池之資產有到期日不一致時，應以其最長到期日為該標的資產池之到期日。

## 三、清償買權之處理原則

(一) 創始機構對於有清償買權之證券化交易，如符合以下要件，得無須針對清償買權計算風險約當金額：

1.清償買權之行使，無論在實質上或是形式上，均須由創始機構自行決定，不得規定為強制義務。

2.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。

3.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；對於組合型資產證券化交易而言，即指原始合約信用資產（original reference portfolio）之價值剩下10%（含）以下。

- (二) 清償買權不符前述要件時，就傳統型證券化交易而言，創始機構應將證券化交易標的資產池視為未證券化並計算信用風險；就組合型資產證券化交易而言，購買信用保障的證券商應視為該證券化交易標的資產池未受到任何信用保障，並計算信用風險。
- (三) 當組合型資產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，則創始機構應依照前述有關組合型資產證券化交易之期間不對稱規定處理。
- (四) 如創始機構實際執行清償買權時，被發現其具有提供信用增強之功能，則該清償買權應被視為創始機構所提供之隱含支撐 (implicit support)，並將證券化交易標的資產池視為未證券化，計算信用風險。

#### 四、隱含支撐之處理原則

當創始機構對資產證券化交易提供隱含支撐時，應將證券化交易標的資產池視為未證券化，並據以計算風險約當金額。此外，並應公開揭露其提供隱含支撐之狀況，以及其對風險約當金額之影響。

#### <三>、使用外部信用評等資訊之作業準則

- (一) 證券商使用之外部信用評等資訊，應足以適當反映其債權之信用風險暴險情況。舉例而言，如證券商之債權同時包括本金及利息，則外部信用評等資訊應反映本金與利息之信用風險。
- (二) 外部信用評等資訊應由合格信用評等機構提供。經主管機關認可之合格外部信用評等機構，其信用評等(包含轉換矩陣)應予公開。僅提供予特定交易之相關人之外部信用評等資訊，並不符合此準則。
- (三) 適用於資產證券化交易之合格外部信用評等機構，應具有評估資產證券化商品之專業能力，並可透過市場對其所提供信用評等資訊之接受程度予以驗證。
- (四) 證券商於採用合格外部信用評等機構所提供之外部信用評等資訊時，應一致地應用於同一類型之特定證券化暴險額，且證券商不得對相同證券化交易內之不同批次部位，

使用不同外部信用評等機構之評等。

- (五) 對相同證券化交易，若有二家合格外部信用評等機構之評等資訊不一致，且分別對應至不同風險係數時，應適用較高之風險係數。如有三個以上對應於不同風險係數之評等，證券商應從中篩選出風險係數最低之兩個評等，再從這兩個風險係數中採用較高之風險係數。
- (六) 當信用風險抵減工具係由合格保證人或保障提供者直接提供予特殊目的公司或信託機構，且該信用風險抵減之效果已在證券化交易之外部信用評等中反映，則應採用該外部信用評等所反映之風險係數，且不再重覆認列該信用風險抵減之效果。如果信用風險抵減工具的提供者並非合格保證人或保障提供者，則應將該證券化交易視為未經評等之交易，並依信用風險規定之信用風險抵減方法，以承認其風險抵減效果。
- (七) 例如信用風險抵減工具(CRM)係提供予某一證券化暴險部位(如資產基礎證券之特定批次(ABS Tranche))，而非提供予特殊目的公司或信託機構，則證券商應將該批次視為未經評等，並依信用風險規定之信用風險抵減方法，以承認其風險抵減的效果。

#### <四>、風險約當金額計算方法

##### 一、資產證券化交易之資本扣除方法

有關資產證券化交易之資本扣除方法如下：

- (一) 證券商因資產證券化交易而產生並認列之屬於未來預期收益 (Expected Future Margin Income, FMI) 之資產出售利益，須由第一類資本中扣除。
- (二) 除前述資產出售利益外，證券商所持有應扣除之特定證券化暴險額亦應自第一類資本及第二類資本各扣除 50%。
- (三) 證券商應於資本中扣除信用增強目的之利息分割型應收款金額，其扣除時應先由第一類資本扣除其中屬於前述已認列之「資產出售利益」部分，再將其餘額由第一類資本及第二類資本各扣除 50%。
- (四) 證券商所持有應扣除之特定證券化暴險額，得為減除其備抵呆帳後之淨額。

## 二、創始機構對資產證券化交易之風險約當金額上限

創始機構對資產證券化交易之風險約當金額及應扣除金額之合計數<sup>112</sup>，以其證券化交易標的資產池如未予證券化之風險約當金額為上限。

## 三、資產證券化交易之計算方式

### (一) 風險係數

1. 證券商所持有之特定證券化暴險額之信用風險約當金額，係以所持有之特定證券化暴險額乘上表 2-10 及表 2-11 所對應之風險係數<sup>113</sup>。
2. 對於資產負債表外之特定證券化暴險額，證券商應先利用信用轉換係數(CCF)計算信用相當額 (credit equivalent amount)，然後再以信用相當額進行信用風險之計算。若該表外之證券化暴險額已有外部信用評等，則應適用 100%的信用轉換係數(CCF)。
3. 證券商所持有之特定資產證券化暴險額，如有外部信用評等者，當創始機構其持有之特定資產證券化暴險額長期信用評等在 BB+或以下及非創始機構其持有之特定資產證券化暴險額長期信用評等在 B+或以下，或創始機構與非創始機構其持有之特定資產證券化暴險額短期信用評等在 A-1/P-1，A-2/P-2，A-3/P-3 以外之風險部位，應按前述「資本扣除方法」規定，自資本中予以全額扣除。對於未評等之特定證券化暴險額除符合下述「免予全額扣除資本之未評等證券化暴險額」者，應依其規定處理外，其餘未評等之證券化暴險額均應自資本中予以全額扣除。

表 2-10 長期信用評等分類之風險係數

外部信用評等	AAA 至 AA-	A+至 A-	BBB+至 BBB-	BB+至 BB-	B+以下 (含未評等)
--------	-----------	--------	------------	----------	----------------

<sup>112</sup>包括所持有及購回之資產證券化暴險額與隱含支撐。

<sup>113</sup>本計算方法說明所列信用評等等級係舉例以標準普爾 (Standard & Poor's) 評等方法所使用之評等符號，並非表示僅選定其為合格外部信用評等機構。除經各評等公司對於評等對照同意予以調整者外，各評等公司之信用評等對照應依規定處理。

創始機構適用 之風險係數	1.6%	4%	8%	全額扣除	全額扣除
-----------------	------	----	----	------	------

表 2-11 短期信用評等分類之風險係數

外部信用評等	A-1/P-1	A-2/P-2	A-3/P-3	所有其他等級或未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	全額扣除

(二) 免予全額扣除資本之未評等證券化暴險額

1. 未評等之證券化暴險額除下列暴險應依後述處理者外，均應自資本中予以全額扣減：

- (1) 最優先順位證券化暴險額；
- (2) 資產基礎商業本票之第二損失部位或求償順位更佳之部位；
- (3) 合格之流動性融資額度。

2. 最優先順位資產證券化暴險額之風險約當金額計算方法：

- (1) 在傳統型及組合型資產證券化交易中，最優先順位之證券化暴險額未經評等，惟創始機構對證券化交易標的資產池得以隨時瞭解其組成狀況，則持有該暴險部位或為其提供擔保之證券商，得使用「拆解法(look-through approach)」決定其部位適用之風險係數。
- (2) 採用拆解法者，未評等之最優先順位部位適用證券化交易標的資產池之平均風險係數。如證券商未能確定標的資產池中資產之風險係數，則對於未評等部位應採全額扣除方式處理。

3. 資產基礎商業本票之第二損失部位或求償順位更佳部位之風險約當金額計算方法：

對資產基礎商業本票之證券化暴險額，在符合下列條件下，即使未經評等，亦無須全額自資本中扣除，得改依證券化交易標的資產池中任一暴險部位所適用之最高風險係數，計算其風險約當金額，惟該最高風險係數如低於 8% 者，應以 8% 風險係數計算其風險性資產額。

- (1) 就經濟實質上暴險部位處於第二損失部位或更佳求償順位部位，且第一損失部位已提供顯著信用保障予第二損失部位。

(2)其信用風險係相當於投資等級或更佳等級部位之風險。

(3)持有未評等資產證券化暴險額之證券商，並未保留或提供第一損失部位。

#### 4.合格流動性融資額度之風險係數：

合格流動性融資額度如未能依前述「使用外部信用評等資訊之作業準則」使用外部信用評等資訊決定風險係數時，其暴險部位之信用相當額適用之風險係數，應為該標的資產池中任一暴險部位之最高風險係數。

### (三) 表外證券化暴險額之信用轉換係數

證券商應將表外證券化暴險額，依下列標準決定其是否符合「合格流動性融資額度(eligible liquidity facility)」或「服務機構之合格預付現金額度(eligible servicer cash advance facility)」。如不符合該等額度之其他表外證券化暴險部位(包括表外信用增強額度)，或已有外部信用評等者，應適用 100%信用轉換係數。

#### 1.合格流動性融資額度

若同時滿足以下最低標準，證券商得將表外證券化暴險額視為「合格流動性融資額度」。

(1)流動性融資額度之文件應明確界定該額度得以被動用之情況。該額度之動支，僅限於證券化標的資產池處分所得或賣方所提供之信用增強能作為該額度還款保障之情況。另該額度不得用以支應其動支前證券化標的資產池已產生之損失，亦不得規劃為經常且持續性之動支。

(2)流動性融資額度應訂有符合資產品質測試之要求，避免其被用以彌補暴險部位發生違約之信用風險。另如該額度係提供予有外部信用評等之受益證券或資產基礎證券，則動支時該證券之外部信用評等須為投資等級以上，始可動用。

(3)在得保障流動性融資額度之信用增強額度已使用完畢後，則不得再動用流動性融資額度。

(4)所動用額度之求償順位，不得次於受益證券或資產基礎證券持有人之本息，且不得適用可能遞延或免除支付條款。

如符合上述條件，對於原始到期期限在 1 年以下之合格流動性融資額度，其信用

轉換係數為 20%；另對於原始到期期限超過 1 年以上之額度，其信用轉換係數為 50%。至於該流動性融資額度如有外部信用評等決定其風險係數者，則其信用轉換係數仍應適用 100%。

## 2. 在市場失序 (market disruption) 時，始可動用之合格流動性融資額度：

如合格流動性融資額度僅在發生普遍性之市場失序<sup>114</sup>，始得代特殊目的公司或信託機構支付其發行到期之受益證券或資產基礎證券，得採用 0% 之信用轉換係數。適用此信用轉換係數之合格流動性融資，除須符合前述最低標準外，其動支金額應以證券化交易標的資產池為擔保，並且取得與其代償證券持有者相同或更高之求償順位。

## 3. 多重融資額度之處理方式

當同一證券商對同一筆證券化交易提供多重融資額度時，證券商得不對重疊部分計算額外風險約當金額，而僅須對重疊部分計算一次風險約當金額(不論其為流動性融資額度或為信用增強)。當重疊之融資額度適用不同的轉換係數時，證券商就重疊部分應使用最高之轉換係數計算風險約當金額。但若重疊之融資額度係由不同證券商所提供，則個別證券商應對融資額度之最大金額計算風險約當金額。

## 4. 服務機構之合格預付現金額度

若服務機構與特殊目的公司或信託機構約定得預付現金，以確保應支付給受益證券或資產基礎證券投資人之現金流量不被中斷，且該服務機構之預付現金得獲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時，對於該等得以無須事先通知而無條件取消之預付現金額度，得適用 0% 信用轉換係數。

### (四) 資產證券化暴險額之信用風險抵減

資產證券化暴險額之信用風險抵減工具包括保證、信用衍生性金融商品、擔保品及資產負債表內淨額交易。該等抵減工具係用以規避證券商所持有之特定證券化暴險額之信用風險，而非規避資產證券化交易標的資產池資產之信用風險。

<sup>114</sup> 例如在不同證券化交易中，超過一家以上之特殊目的機構未能再發行已到期之商業本票，其未能再發行之原因並非緣於特殊目的機構信用惡化或標的資產池之暴險部位信用品質惡化之因素。

如證券商非屬創始機構，而對證券化暴險額提供信用保障時，應以非創始機構規定計算該受保障資產所需計算之風險約當金額。如證券商對資產證券化暴險額之未評等信用增強額度提供保障，則應視為該證券商直接持有該未評等信用增強部位，並自資本中全額扣除。

#### 1.擔保品

合格擔保品限於信用風險標準法認可之範圍，資產證券化交易之特殊目的公司或信託機構所提供之合格擔保品亦得認可其信用風險抵減效果。

#### 2.保證與信用衍生性金融商品

- (1)合格保證人或保障提供人範圍與信用風險所認可之合格保證人範圍相同；但資產證券化交易之特殊目的公司或信託機構不得被認可為合格保證人或保障提供人。
- (2)符合信用風險之保證或信用衍生性金融商品作業要求相關規定者，得計算其信用風險抵減效果，減少風險約當金額。
- (3)有關部分保證或保障之風險約當金額之計算，依信用風險中風險抵減相關規定處理。

#### 3.期間不對稱(Maturity Mismatches)

當資產證券化暴險額與其信用風險抵減工具有期間不對稱情形時，應依信用風險之期間不對稱規定處理。當被避險之暴險部位有不同到期日時，應採用到期日最長者計算。

### (五) 提前攤還之風險約當金額

#### 1.適用對象

當資產證券化交易有下列情形時，創始機構應針對受益權持分額 (the investors' interest, 含已動用及未動用餘額) 計算風險約當金額：

- (1)該資產證券化交易訂有提前攤還之約定條件。
- (2)創始機構所出售之資產具有循環額度性質；亦即允許借款人於某一信用額度下，在約定金額內得以自由提取或償還借款(例如信用卡應收帳款及企業融資額度)。
- (3)如資產證券化交易中，標的資產池同時包含循環額度及定期貸款等風險資產，則



證券商應對資產池中屬於循環額度之暴險部位適用提前攤還之風險約當金額計算規定。

(4)如有下列情形之一者，創始機構無須為證券化交易之提前攤還計算風險約當金額：

- a.證券化交易標的資產池不具有循環額度特性，且提前攤還開始後，創始機構不得再增加證券化交易標的資產池之部位。
- b.證券化交易標的資產池雖屬循環額度，惟依資產證券化交易之提前攤還規定導致其具有定期貸款性質，而使創始機構無須承受提前攤還後仍可能新增暴險部位之風險。
- c.在創始機構開始提前攤還後，受益證券或資產基礎證券持有人仍完全承擔循環額度借款人未來動用融資額度之風險。
- d.提前攤還條款之啟動與證券化交易標的資產池或創始機構無關(例如因稅法之重大變動而提前攤還)。

## 2.風險約當金額計算方法

(1)創始機構針對受益權持分額所應計算之風險約當金額為以下 a、b、c 項之乘積：

- a.受益權持分額。
- b.適當之信用轉換係數。
- c.標的資產池未證券化時所適用之風險係數。

(2)上述信用轉換係數之決定，視以下 3 項條件而定

- a.提前攤還係「控制型機制」或「非控制型機制」。
- b.證券化資產為零售信用額度(如信用卡應收帳款)或非零售信用額度(如循環式企業貸款)。
- c.信用額度屬「承諾信用額度」或「非承諾信用額度」(當信用額度可無須事先通知，即得隨時無條件取消者，為非承諾信用額度)。

(3)決定信用轉換係數之步驟如下：

- a.比較具有提前攤還特性之資產證券化交易之「三個月平均超額利差」及「超額

利差鎖定點」。所稱利差鎖定點係指在證券化交易中，就經濟考量，證券商為防止提前攤還發生所需之超額利差。如該交易契約未要求鎖定超額利差，則超額利差鎖定點以 4.5% 代表。

b. 將超額利差除以超額利差鎖定點以決定適用之區間。

c. 依證券化交易標的資產池信用額度之性質分別適用表 2-12 或表 2-13 所對應之信用轉換係數。

表 2-12 「控制型」提前攤還之信用轉換係數

	非承諾	承諾
零售 信用額度	三個月平均超額利差占超額 利差鎖定期比率 (以 R 表示)	信用轉換係數(CCF)
	$133.33\% \leq R$	0% CCF
	$100\% \leq R < 133.33\%$	1% CCF
	$75\% \leq R < 100\%$	2% CCF
	$50\% \leq R < 75\%$	10% CCF
	$25\% \leq R < 50\%$	20% CCF
	$R < 25\%$	40% CCF
非零售 信用額度	90% CCF	90% CCF

表 2-13 「非控制型」提前攤還之信用轉換係數

	非承諾	承諾
零售 信用額度	三個月平均超額利差占超額利差 鎖定期比率 (以 R 表示)	信用轉換係數 (CCF)
	$133.33\% \leq R$	0% CCF
	$100\% \leq R < 133.33\%$	5% CCF
	$75\% \leq R < 100\%$	15% CCF
	$50\% \leq R < 75\%$	50% CCF
	$R < 50\%$	100% CCF
非零售 信用額度	100% CCF	100% CCF

附錄、合格外部信用評等公司之評等對照

(一) 合格外部信用評等公司之評等對照表－長期

標準普爾公司 (Standard & Poor's)	穆迪投資人服務公司 (Moody's Investors Service)	惠譽公司 (Fitch Ratings Corporate)
AAA	Aaa	AAA
AA+	Aa1	AA+
AA	Aa2	AA
AA-	Aa3	AA-
A+	A1	A+
A	A2	A
A-	A3	A-
BBB+	Baa1	BBB+
BBB	Baa2	BBB
BBB-	Baa3	BBB-
BB+	Ba1	BB+
BB	Ba2	BB
BB-	Ba3	BB-
B+	B1	B+
B	B2	B
B-	B3	B-
CCC+	Caa1	CCC+
CCC	Caa2	CCC
CCC-	Caa3	CCC-
CC	Ca	CC
C	C	C
D		D

(二) 合格外部信用評等公司之評等對照表－短期

標準普爾公司 (Standard & Poor's)	穆迪投資人服務公司 (Moody's Investors Service)	惠譽公司 (Fitch Ratings Corporate)
A-1	P-1	F1
A-2	P-2	F2
A-3	P-3	F3
其他	其他	其他

(三) 本國評等等級之風險係數對照表<sup>115</sup>－長期

地方政府及非營利國營事業債權之風險係數

標準普爾信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 B-	CCC+ 以下	未評等
中華信用評等股份有限公司		twAAA 至 twAA	twAA- 至 twA	twA- 至 twB	twB- 以下	未評等
穆迪信用評等股份有限公司		Aaa.tw 至 Aa2.tw	Aa3.tw 至 A2.tw	A3.tw 至 B2.tw	B3.tw 以下	未評等
惠譽國際信用評等股份有限公司臺灣分公司		AAA(twn) 至 AA(twn)	AA-(twn) 至 A(twn)	A-(twn) 至 twB(twn)	twB-(twn) 以下	未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	8%	12%	8%

<sup>115</sup>所列信用評等公司之本國評等等級對應表，將依情況隨時調整。

對金融機構債權所適用風險係數

標準普爾信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 B-	CCC+以下	未評等
中華信用評等股份有限公司		twAAA 至 twAA	twAA- 至 twA	twA- 至 twB	twB- 以下	未評等
穆迪信用評等股份有限公司		Aaa.tw 至 Aa2.tw	Aa3.tw 至 A2.tw	A3.tw 至 B2.tw	B3.tw 以下	未評等
惠譽國際信用評等股份有限公司臺灣分公司		AAA(twn) 至 AA(twn)	AA-(twn) 至 A(twn)	A-(twn) 至 twB(twn)	twB-(twn) 以下	未評等
風險係數	1.6%	4%	4%	8%	12%	8%
短期債權風險係數	1.6%	1.6%	1.6%	4%	12%	4%

對特殊企業債權所適用風險係數

標準普爾信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BB-	B+ 以下	未評等
中華信用評等股份有限公司		twAAA 至 twAA	twAA- 至 twBBB <sup>116</sup>	twBB+ 以下	未評等
穆迪信用評等股份有限公司		Aaa.tw 至 Aa2.tw	Aa3.tw 至 Baa3.tw	Ba1.tw 以下	未評等
惠譽國際信用評等股份有限公司臺灣分公司		AAA(twn) 至 AA(twn)	AA-(twn) 至 BBB-(twn)	BB+(twn) 以下	未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	12%	8%

對一般企業債權所適用風險係數

標準普爾信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BB-	B+ 以下及未評等
----------	-----------	---------	------------	-----------

<sup>116</sup> 中華信用評等股份有限公司 twA 對應至標準普爾信用評等 BBB-。

中華信用評等股份有限公司		twAAA 至 twAA	twAA-至 twBBB- <sup>117</sup>	twBB+以下及 未評等
穆迪信用評等股份有限公司		Aaa.tw 至 Aa2.tw	Aa3.tw 至 Baa3.tw	Ba1.tw 以下及 未評等
惠譽國際信用評等股份有限公司臺灣分公司		AAA(twn)至 AA(twn)	AA-(twn)至 BBB-(twn)	BB+(twn)以下及 未評等
風險係數	1.6%	4%	8%	12%

<sup>117</sup> 中華信用評等股份有限公司 twA 對應至標準普爾信用評等 BBB-。

(四) 本國評等等級之風險係數對照表－短期

國際信用評等	A-1/P-1/F1	A-2/P-2/F2	A-3/P-3/F3	其他
中華信用評等股份有限公司	--	twA-1	twA-2	其他
穆迪信用評等股份有限公司	--	TwA-1	TwA-2	其他
惠譽國際信用評等股份有限公司 臺灣分公司	--	F1(twn)	F2(twn)	其他
風險係數	1.6%	4%	8%	12%

(五) 資產證券化本國評等等級之風險係數對照表<sup>118</sup>

資產證券化——長期信用評等所適用風險係數

標準普爾 信用評等	AAA 至 AA-	A+ 至 A-	BBB+ 至 BBB-	BB+ 至 BB-	B+ 以下 (含未評等)
中華信用評等 股份有限公司		twAAA 至 twAA	twAA- 至 twA	twA- 至 twBBB-	twBB+ 以下
穆迪信用評等 股份有限公司		Aaa.tw 至 Aa2.tw	Aa3.tw 至 A2.tw	A3.tw 至 Baa3.tw	Ba1.tw 以下
惠譽國際信用評 等股份有限公司 臺灣分公司		AAA(twn) 至 AA(twn)	AA-(twn) 至 A(twn)	A-(twn) 至 BBB-(twn)	BB+(twn) 以 下
風險係數 — 創始機構 (信用風險)	1.6%	4%	8%	全額扣除	全額扣除
風險係數 — 非創始機構 (市場風險)	1.6%	4%	8%	28%	全額扣除

資產證券化——短期信用評等所適用風險係數

<sup>118</sup>所列信用評等公司之本國評等等級對應表，將依情況隨時調整。



國際信用評等	A-1/P-1/F1	A-2/P-2/F2	A-3/P-3/F3	所有其他等級或未評等
中華信用評等股份有限公司	--	twA-1	twA-2	其他
穆迪信用評等股份有限公司	--	TW-1	TW-2	其他
惠譽國際信用評等股份有限公司臺灣分公司	--	F1(twn)	F2(twn)	其他
風險係數	1.6%	4%	8%	全額扣除

## 第三章 作業風險

作業風險係指起因於證券商內部作業、人員及系統之不當或失誤，或因外部事件造成證券商損失之風險，包括法律風險，但排除策略風險及信譽風險。

證券商衡量作業風險約當金額之方法包括：基本指標法（Basic Indicator Approach, BIA）、標準法（Standardised Approach, SA）。

證券商一旦採用標準法，未經主管機關許可不能退回使用基本指標法。惟主管機關如果認定一家已採用標準法之證券商不再符合該方法之適用標準時，可以要求該證券商退回到基本指標法方法，直至該證券商符合主管機關規定之條件時，方能重新採行標準法。

### 第一節 基本指標法

#### (一) 計算方式

基本指標法係以單一指標計算作業風險約當金額，即以前三年中為正值之年營業毛利(annual gross income)乘上固定比率(用  $\alpha$  表示) 之平均值為作業風險約當金額；當任一年之營業毛利為負值或零時，即不列入前述計算平均值之分子與分母。

有關基本指標法之計算方式如下：

$$K_{BIA} = [\Sigma(GI_{1...n} \times \alpha)]/n$$

$K_{BIA}$  = 依基本指標法所計算之風險約當金額

GI = 前三年之年營業毛利(annual gross income)為正值者

n = 前三年營業毛利為正值之年數

$\alpha = 18\%$

當證券商有 2 年以上之營業毛利為負值或零時，負值或零年度中之營業毛利應以該等年度之營業收入乘以一固定比例  $\gamma$ ，設算其營業毛利，再依原公式計算。固定比例  $\gamma$  為 75%。

#### (二) 營業毛利（Gross Income）之計算說明

營業毛利之定義：所有營業活動之淨收益。

- 其中，1、不得扣除放款以外之其他業務損失準備(例如提列保證責任準備、買賣證券損失準備、違約損失準備等所產生之費用)、處分固定資產之損益以及放款呆帳費用。
- 2、不得扣除營業費用及支付給委外服務提供者之費用，但包含證券商提供委外服務所收取之收入。
- 3、不計特殊或異常項目之損益，及保險理賠收入。

## 第二節 標準法

### (一) 標準法適用標準

證券商使用標準法應符合符合下列最低標準，且應先經主管機關核准：

1. 證券商董事會和高階管理者須積極參與監督作業風險管理。
2. 證券商須擁有完整且確實可行之作業風險管理系統。
3. 證券商需有充足之資源投注在主要業務別之風險控制與稽核工作上。
4. 證券商須制定具體之政策和標準，並應文件化，俾憑將現有各業務與活動之營業毛利列入標準法所規定之業務別，前述標準對於業務活動之新增或調整，須進行適當之檢討調整，業務別之歸類原則參見表 3-2。
5. 當證券商採行此法計算風險約當金額前，主管機關得對該證券商進行一段時間之初始監測。
6. 證券商之作業風險管理系統須有權責分明之作業風險管理功能。作業風險管理功能在於發展對作業風險之辨識、評估、監測、控制/沖抵之策略；制定與作業風險管理和控制相關之全行政策和程序；設計並實施證券商之作業風險評估方法；設計並實施證券商之作業風險報告系統。
7. 證券商須有系統地追蹤與作業風險相關之資料，包括各業務別所發生之重大損失，以作為證券商內部作業風險評估系統之一部分，並將作業風險評估系統整合融入證券商之風險管理程序。作業風險評估結果須納入證券商作業風險暴險之監測和控制流程中。例如，該作業風險評估資訊須在風險分析及管理報告中扮演重要作用，證券商並藉以建立激勵誘因提升作業風險管理。

8. 證券商需制定處理程序，針對管理報告所反映之資訊採取適當行動，並定期向董事會、高階管理者和業務管理者報告作業風險暴險情況，及重大作業損失。
9. 證券商之作業風險管理系統應文件化，並應確保有符合作業風險管理系統內部政策、控制和程序等文件，以供例行作業遵循及不符合規定情況之處理。
10. 證券商之作業風險管理流程及評估系統須接受驗證與定期獨立查核。應涵蓋業務部門之活動和作業風險管理功能。
11. 證券商作業風險評估系統（包括內部驗證程序）須接受外部查核者或主管機關之定期審核。

## (二)標準法之計算方式

標準法係將證券商之營業毛利區分為八大業務別 (business line) 後，依規定之對應風險係數 (Beta 係數，以  $\beta$  值表示)，計算各業務別之作業風險約當金額。證券商整體之作業風險約當金額，則為各業務別作業風險約當金額之合計值。八大業務別分別為企業財務規劃與融資 (Corporate Finance)、財務交易與銷售 (Trading & Sales)、消費金融 (Retail Banking)、企業金融 (Commercial Banking)、收付清算 (Payment and Settlement)、保管及代理服務 (Agency Services)、資產管理 (Asset Management) 及零售經紀 (Retail Brokerage) (各業務別之定義，詳表 3-2)。

表 3-1 標準法下證券商之業務別及其風險係數

業務別	風險係數( $\beta$ 1~ $\beta$ 8)
企業財務規劃與融資 (Corporate Finance) ( $\beta$ 1)	18%
財務交易與銷售 (Trading & Sales) ( $\beta$ 2)	18%
消費金融 (Retail Banking) ( $\beta$ 3)	12%
企業金融 (Commercial Banking) ( $\beta$ 4)	15%
收付清算 (Payment and Settlement) ( $\beta$ 5)	18%
保管及代理服務 (Agency Services) ( $\beta$ 6)	15%
資產管理 (Asset Management) ( $\beta$ 7)	12%
零售經紀 (Retail Brokerage) ( $\beta$ 8)	12%

在計提指標方面，每項業務別均以營業毛利(Gross Income)作為作業風險計提指標(indicator)，並賦予每個業務別不同之風險係數，因此，總風險約當金額是各業務別風險約當金額之簡單加總後之三年平均值，在任一年中，任一業務別中，如有負值之風險約當金額(由於營業毛利為負)有可能抵銷掉其他業務別為正值之風險約當金額(無上限)；然而，任一年中所有業務別加總後之風險約當金額為負值時，則以零計入。

標準法之計算方式如下：

$$K_{SA} = \{ \sum_{\text{years } 1-3} \max [ \sum(GI_{1-8} \times \beta_{1-8}), 0 ] \} / 3$$

其中，

$K_{SA}$  = 以標準法計算風險約當金額

$GI_{1-8}$  = 八大業務別個別之年營業毛利(annual gross income) (比照基本指標法之定義解釋)

$\beta_{1-8}$  = 各業務別之風險係數

如同對基本指標法之要求，在標準法下，若負值之營業毛利致使證券商於第一支柱下之風險約當金額失真，主管機關可依第二支柱之規定採取適當之監理措施。

當證券商有 2 年以上之所有業務別加總後之風險約當金額為負值時，應以該等年度負值業務別之營業收入乘以一固定比例  $\gamma$ ，設算其營業毛利，再依原公式計算。固定比例  $\gamma$  為 75%。

表 3-2 標準法下各業務別之定義

業務單位	業務別		業務內容	證券商 主要業務分類說明
	第一層	第二層		
投資 金融	企業財務 規劃與融 資 18%	公司財務規劃	併購、承銷、民營化、 證券化、研究調查、債 務憑證(政府、高收益)、 權益證券、聯貸、首次 公開發行、次級市場私 募	輔導上市(櫃)、代銷證券、 包銷證券、證券化創始機 構、財務規劃及諮詢顧問
		政府財務規劃		
		商人銀行		
		諮詢服務		
	財務交易 與銷售 18%	銷售	固定收益、權益證券、 外匯、商品、信用衍生 性商品、資金調度、自 有證券、拆借及附條件 交易、經紀、債務憑證、 初級市場經紀	自營部位、創造市場交易、 財務操作、衍生性金融商品 業務、債券附條件交易、受 託買賣、融資融券、兼營期 貨經紀業務、兼營短期票券 經紀業務、證券業務借貸款 項
		創造市場交易		
		自營部位		
		財務操作		
一般 金融	消費金融 12%	消費銀行	消費性放款、金融服務、 信託與財產	投資諮詢、顧問業務、財富 管理、現金管理帳戶
		私人銀行		
		卡片服務		
	企業金融 15%	商業銀行	專案融資、不動產、出 口融資、貿易融資、應 收帳款融資、租賃、放 款、保證、匯票	

業務單位	業務別		業務內容	
	第一層	第二層		
	收付清算 18%	外部客戶服務	付款與收款、資金調度、 結算與清算	
	保管及代理服務 15%	保管	暫管契約、存託憑證、 借券保管、保管銀行附 屬業務	股務代理、證券經紀商於受 益憑證承銷期間辦理代理 銷售、證券經紀商代理投信 公司辦理買回（贖回）受益 憑證、證券經紀商經營代理 買賣外國債券業務
		企業代理	發行及支付代理	
		企業信託		
其他	資產管理 12%	全權委託資金管理	集合式、分離式、零售 式、公益性、封閉式、 開放式、私人權益	
		非全權委託資金管 理	集合式、分離式、零售 式、公益性、封閉式、 開放式	
	零售經紀 12%	零售經紀	執行與完整服務	

營業活動歸類原則：

- (A) 所有營業活動必須歸入八大業務別之第一層分類中。
- (B) 若營業活動無法明確歸入八大業務別時，則依其從屬及支援之業務歸類。
- (C) 當一項營業活動無法歸入某個特定業務時，則將所屬營業毛利按較高比率之風險係數計算風險約當金額。
- (D) 證券商得利用內部定價之方式 (internal pricing methods) 將營業毛利分配至八大業務別中，但各項業務別之營業毛利總計金額必須與 BIA 所使用之總營業毛利一致。
- (E) 因應計算風險約當金額之需，針對作業風險所做之營業活動歸類定義須與市場風險及信用風險處理一致。

- (F) 歸類過程須詳以書面化並妥適保存，以提供第三者模擬驗證。
- (G) 對於新種營業活動或新種商品之歸類，應予必要定義。
- (H) 管理高層對於經董事會核定之歸類政策負有制定及執行之責任。
- (I) 類程序須經執行單位以外之單位獨立審查。



## 第四章 合格自有資本

第一類資本、第二類資本及第三類資本之定義、範圍及相關限制，訂定於證券商管理規則。

扣減資產之計算則訂定於本計算方式。

## 扣減資產之計算

一、下列各項扣減資產應自第一類資本中扣除：

1. 無形資產
2. 證券商因資產證券化交易而產生並認列之屬於未來預期收益之資產出售利益。

二、下列各項扣減資產之扣除數，應分別由第一類資本及合格第二類資本各扣除 50%。惟如各項扣減資產自第二類資本之扣除數超過合格第二類資本之數額，其超過部分應自第一類資本扣除：

1. 預付款項
2. 特種基金
3. 無活絡市場之債券投資-流動（101860）及非流動（102700）。
4. 受限制資產-非流動。
5. 證券商在海外之轉投資事業（不論是否在海外上市、上櫃或再以原股、存託憑證在國內上市、上櫃）。
6. 持有之金融資產供長期（超過一年）設質、擔保或存出保證金者，應列入扣減資產全數扣除。如持有未供長期設質、擔保或存出保證金之已在國內上市櫃股票及興櫃股票以及臺灣證券交易所股份有限公司、臺灣證券集中保管股份有限公司與臺灣期貨交易所股份有限公司之股票則不必列為扣減資產，但應併入股票項下計算市場風險。
7. 持有國內非屬公平價值變動列入損益之未上市、未上櫃及非興櫃之股票<sup>119</sup>。
8. 投資金融相關事業：持有銀行、證券、保險、票券、金融控股公司及其他經主管機關認定之金融相關事業<sup>120</sup>所發行之合格資本工具。惟若證券商能證明其為該等標的之活躍之市場創造者，且相關交易均依主管機關訂定之制度與控制程序進行，

<sup>119</sup>如持有未供長期設質、擔保或存出保證金之已在國內上市櫃股票及興櫃股票以及臺灣證券交易所股份有限公司、臺灣證券集中保管股份有限公司與臺灣期貨交易所股份有限公司之股票則不必列為扣減資產，但應併入股票項下計算市場風險。

<sup>120</sup> 參照銀行法第 74 條對金融機構定義。證券金融公司亦屬金融相關事業。

則相關專戶內之部位適用主要交易商之例外規定，免將所持有之該等部位自資本扣除<sup>121</sup>。

免自資本扣除之部位，除下述列舉者外，應另行經核准：

(1) 證券自營商：

- i. 擔任指數股票型證券投資信託基金（ETF）之參與證券商，為辦理實物申購持有之部位。
- ii. 發行認購（售）權證之避險專戶部位。
- iii. 擔任選擇權造市者專戶部位。
- iv. 結構型商品避險專戶部位。
- v. 證券兼營期貨自營商避險專戶部位。
- vi. 議約型權證避險專戶部位。

(2) 證券承銷商：

- i. 包銷取得之有價證券於上市櫃掛牌日前（初次上市櫃普通股於掛牌後 5 個營業日前）得免列入扣減資產。
- ii. 依據「證券承銷商取得包銷有價證券出售辦法」第五條規定，證券商取得未於有價證券集中交易市場或證券商營業處所買賣之有價證券，除普通公司債或報經主管機關專案核准外，六個月內不得出售逾所取得數之 50%。故證券商於取得後六個月內對於前揭所規定不得出售部位（即所取得數之 50%），得免列入扣減資產，其餘逾所取得數之 50% 部位則仍須全額扣除。另取得超過六個月後，證券商亦應將全數部位列入扣減資產。

(3) 興櫃股票之推薦證券商

證券商於擔任推薦證券商期間，免將其推薦之興櫃股票列入扣減資產。

---

<sup>121</sup> 證券商持有符合主要交易商之規定而免列入扣減資產扣除之部位，應計算其市場風險。

(4)其他經主管機關核准者。

9. 營業保證金。

10. 交割結算基金。

11. 存出保證金。

12. 遞延借項。

13. 遞延所得稅資產-非流動

14. 關係人應收款項帳面淨值之 50%。即扣除關係人應收票據、應收帳款、其他應收款帳面淨值（扣除備抵壞帳後金額）之 50%，惟如總分公司相互間因損益攤計交易而發生之關係人應收款項得排除不計入。

15. 資產證券化應扣除之特定證券化暴險額。且創始機構之資產證券化交易所計算出之應扣除金額或風險約當金額，以其證券化交易標的資產池如未予證券化之應扣除金額或風險約當金額為上限。

16. 信用增強目的之利息分割型應收款金額。

17. 證券商為信用保障買方賠付之重大門檻。

18. 非同步交割交易應扣除金額。

## 綜合證券商申報人員資格條件

經營經紀、自營及承銷三種業務之綜合證券商，辦理本規範所規定之自有資本適足比率申報作業之下列人員，應經臺灣證券交易所或其他經本會認可機構訓練及測驗合格：

- 一、內部稽核主管或風險管理單位主管至少一人。
- 二、經辦人員。