

淺談國外金融業蒐集 風險資料相關實務議題作業

黃靖安 / 金融聯合徵信中心風險研究組

自從巴塞爾銀行監理委員會將作業風險資本計提明文規範於Basel II後，相關議題所受到的重視程度與過去大為不同，但部分資料蒐集相關議題雖於條文中提及，卻未給予明確定義或評估標準，這一方面代表委員會給予各國主管機關裁量的彈性，另一方面亦代表金融機構對於相同的作業風險事件處理方式可能不一致，於在商言商的遊戲規則下，自行發展的處理原則很自然地以自身利益考量為依歸，並影響作業風險資本計提結果；這樣的結果或許不是各國主管機關或巴塞爾委員會所樂見，但亦不應因此苛責這些機構，因相對於其他在作業風險管理領域剛起步的同業，這些機構已經投注大量資源研究，並且在內部建立完整的架構與遵循程序。

由於作業風險管理發展的高度彈性，導致實務作法的發展多變，因此巴塞爾委員會於2008年中號召銀行進行損失資料的試行報送，內容涵蓋進階衡量法計算資本計提所需的四大類資料—內部損失資料、外部損失資料、情境分析、企業環境與內部控制因子（business environment and internal control factors, BEICFs），期望能透過本次調查提供金融業界有別於一般國際性與區域性的資料蒐集與AMA實行標竿。

就現況而言，業界在作業風險議題所面臨的主要挑戰包括：資料蒐集、內部管理、模型量化三個層面，而資料議題是整個架構的基礎，唯有充分、高品質的資訊方能協助引導正確的內部管理決策，並進行關鍵風險指標與資本計提模型的發展；本文摘錄巴塞爾銀行監理委員會之研究，挑選其中較特殊之內容與國內金融同業分享。

國際作業風險資料之實務處理

作業風險資料的性質與品質不光是影響銀行的量化分析，同時也影響內部管理之決策，依資料類型與來源可分為BEICFs四類，在此著重於內部損失資料議題的國外實務介紹。

內部損失事件發生日

一般而言，損失事件被發現通常都在發生後一段時間，則其發生日應如何決定？新資本協定的規範中，雖指出需記錄損失事件相關日期，但卻未指導那些時間點是應該被記錄的，

因此導致了銀行間實務做法的差異以及資本計算上的不同，尤其是重大損失事件的記錄影響更為廣泛，將衝擊該時間點及後續期間銀行作業風險概觀的評估以及資本計提結果。

銀行在此的處理方式受到會計與提存實務的強烈影響，因此其所採用的發生日期可能與實際日期不一致，而且也可能不具有直覺。訴訟的案例在此議題上就提供很好的說明，因為訴訟通常花費超過一年的時間，如果銀行在當年度的結帳日就認列這筆損失，並用於計算作業風險資本計提，則一方面必須對相關的業務別增加資本配置，另一方面因為認列的金額是預估值，則日後還需用實際損失數再做調整，這樣的作法將對資本配置架構造造成額外的負擔，並可能因頻繁的調整而讓其資本計提之可信度遭受質疑；此外，銀行在損失事件發生後，均會盡快研擬相關的改進措施，在這樣的情況下，採用會計入帳日以迅速將損失事件反映在資本計提上的意義也相對減弱。

實務上，國外銀行通常會由事件發生日、事件發現日、會計入帳日三個日期，擇一作為損失事件的時間點，而銀行通常較偏好採用事件發生日或事件發現日，因事件發生或發現日期之採用，並不需對外公開內部之預估損失，但若需於會計帳上揭露則不同；另一個原因則是因為在某些法律管轄區域，指導這些費用認列的會計準則有確定性的要求，且考量提早公開認列這些潛在損失將影響法律裁罰的可能性與金額；我國外部損失資料庫目前只規劃蒐集事件發生日與事件發現日兩個時間點，且對於損失事件蒐集範圍以是否實際產生支付金

額或資產減損為準，而不論該事件是否列入損益表，故會計入帳日當初在規劃上即未納入考量。

內部損失之評估方法

內部損失毛額（gross loss）之金額在一般的認知上應該是個確切的數字，但實際上將受到對損失評估方法之影響。主要可分為對實體資產之損害估計（主要有帳面價值與市場價值兩種）或重置成本估計，而另外是否包含將損失情況復原所耗用的資源（如加班費），則是另一個影響損失毛額的因素。新資本協定中並未明確定義損失毛額，而在重大的實體資產減損事件上，不同的實務做法將可能在同樣的事件產生重大差異。

由於被損傷的實體資產必須被修理或重置，因此有主張認為損失毛額應能反應資產經濟價值減損的程度，在這樣的情況下重置成本或市場價值的使用較為恰當，然而，重置成本或市場價值常常可能無法被客觀估計，同時，在現行會計準則的限制下，帳面價值則有與經濟價值脫軌的問題存在，銀行對方法之選擇將影響後續驗證損失金額與主管機關的覆核程序，在這樣的考量下，採用帳面價值作為資本計提目的將可使驗證簡單明確。但必須注意的是，不論採用何種方法，在AMA架構下對實質資產減損的資本處置方式，仍必需考量該行在新資本協定架構中，於信用風險部分對同樣資產的處理方式。

實務上，國外銀行通常於以下三種方法，擇一評估作業風險管理之實體資產減損議題：帳面價值、市場價值、重置成本。目前銀行使

用這三種方法的比例相當，且可能會納入機會成本的概念，如加班等修復損害額外所用資源，並用於作業風險的管理與衡量；我國外部損失資料庫對於上述資產減損之評估方式並無限制，主因在於國內各銀行之會計制度與認列方式不同，在一致性上存有困難，且並無證據顯示何者為最佳之處理方式，故一般認為並無強制規定之必要；關於損失事件機會成本的評估，我國資料庫在衡量上已要求各報送單位排除，主因在於國內資料蒐集處於剛起步的階段，大部分的報送單位應無足夠能力進行評估，且機會成本之認定，在評估的一致性基礎上存在困難，如此對於資料庫的品質並無助益，國外之外部損失資料庫就目前所見，也未蒐集機會成本相關資訊，故現階段在損失金額評估納入機會成本的概念，其使用上均侷限於銀行內部評估，有興趣的銀行建議可在行內嘗試估計。

在損失金額的驗證上，採帳面價值方式者，係透過與會計總帳比對的方式驗證損失金額，而其他銀行則運用風險控管或查核功能來驗證這些損失金額。

隨時間實現之內部損失

某些個別作業風險事件在發生一段時間後，許多隱藏性的損失才逐漸實現，或著在事件發生一段時間後，又因為相同的原因而再度發生，這裡所衍生的議題是銀行在風險衡量上應如何看待這些損失，以及應如何將這樣的事件反應於內部損失資料庫。

在某些案例中，隨時間逐步實現的損失將對資本計算造成重大影響。其中一個例子

是一連串個別損失都肇因於相同的作業風險事件，但個別損失的金額低於資料蒐集門檻（threshold），若加總則超過，因個別損失未被記錄，則這個事件將不會被納入模型進行資本計算，在這種情況下，資料蒐集的門檻越高，此類型事件的潛在影響也越大。

另一個例子是某段時間內一連串的損失事件肇因於相同原因，如果這些損失事件彼此間的關聯性未能反應於資料庫中，將可能造成低估銀行實際面臨的風險。銀行可能於內部損失資料庫中，運用以下類別對具關聯性的事件加以記錄，如相同的違法者、相同的損失類別、法定罰緩之成因、在定義的期間內對實體資產之減損等，許多銀行用這些標準來辨識單一事件的所有相關損失，以用於內部管理與量化分析；國內外外部損失資料庫對於單一事件之認定亦採相同態度，建議報送機構於判斷上可考量事件之風險成因，資料庫對於單一事件認定採取彈性處理的主因在於貼近銀行內部管理實務，避免採強硬的一致性規定致破壞實務上的合理認定，進而造成銀行管理上的困擾。

內部資料面向－機會成本與近乎造成損失事件

在作業風險資料蒐集的設計與實行過程，銀行必須決定所蒐集的內部損失資料在目的性方面之廣度，因為某些類型的資料需視銀行內部的運用方式才能決定其價值，例如機會成本與近乎造成損失事件，這些資料可能未包含於作業風險損失或事件中，且並未明確被納入新資本協定規範的內部損失資料範疇。機會成本的蒐集與否主要在損失衡量層面的不同，而近

乎造成損失事件則因作業風險損失資料的缺乏而展現其價值，這兩種資訊提供管理決策參考，將有助於管理人更清楚了解銀行之作業風險暴險及其潛在影響，且可提供內部稽核討論作業流程改善的問題。然而，這類型的資料在衡量、運用與驗證上面具有相當難度，且需花費較高的成本在資料蒐集上。

在國外銀行實務上，這個領域的做法分歧，但相較而言，蒐集近乎造成損失事件資料者較蒐集機會成本者為多。許多蒐集近乎造成損失事件者，將其定義為可能導因於作業失敗的直接或間接損失，但最後被避免的，其中某些銀行當潛在損失超過資料蒐集門檻時，才記錄這類型的案例。這類型資料通常用於判斷作業風險趨勢以及其他作業流程或風險管理用途，因為並非實際損失案例，所以通常不會使用在量化分析，但可能會用於進行情境分析之發展。

此外必須注意到，內部資料蒐集的第一步在於辨識損失事件，然後判斷是否為作業風險事件，但近乎造成損失事件在定義或實際上並未真的發生損失，因此在資料辨識與蒐集的持續性上，具有相當難度，且業務端對於此類型事件潛在的不願報送，更增加資料蒐集的困難。

風險類型劃分－作業風險與信用、市場、其他風險之區分

損失事件風險類型的劃分常是內部資料庫所面臨的難題之一，有些事件很明確，但其他的可能模稜兩可，或者應該按比例分攤至各個風險類別較為恰當。新資本協定中規定，損失

事件若同時與作業風險及市場風險相關時歸類為作業風險事件，並依此進行資本計提，但作業風險事件若與信用風險相關，其所適用的規範就變得模糊，Basel II 規定損失事件過去若被歸類為信用風險，則依信用風險相關規定進行資本計提，但對於過去未歸類為信用風險的事件則未加以說明；此外，作業風險的定義中排除聲譽與策略風險，但Basel II 中對這兩種風險類型也沒有加以定義，於是在這些模糊地帶中問題也隨之而生，並導致後續風險分析與資本計提的落差。

新資本協定對各個風險類型採用不同的資本計提規範，因此風險分類對於資本計提結果的影響重大，而資本計提上的利差導致銀行有誘因去調整損失事件分類，使銀行在類似事件上的分類不同，這樣的情況導致納入作業風險評估的範圍與實情不符，進而對作業風險暴險之衡量產生偏誤。例如AMA銀行同時於信用風險上採用FIRB法者，可能將作業風險的重大損失事件改列為信用風險事件，因為FIRB法的銀行其LGD是固定的，則可能減少資本計提。相反的，標準法銀行於信用風險上採用AIRB法者，則可能將重大的信用風險事件轉列為作業風險，以降低對資本計提的影響。而作業風險與策略、聲譽風險間的界線不明，也讓銀行有空間操縱此分界，並在資本計算上刻意排除部分損失。

就目前國外實務來看，風險類型的定義與區隔之差異似乎還無法避免，或者實務的做法與一般通行的定義仍有落差，比如說授信程序不完整雖屬於作業風險事件，但外國銀行通

常將其歸為信用風險並套用於信用風險資本計算上，雖然這類的案例並未真正被當作信用風險事件，而且也不符合前面所提的傳統上被歸類為信用風險的作業風險事件。另以英國銀行公會之全球作業損失資料庫為例（Global Operational Loss Database），至目前雖已成立六年但仍按月與會員銀行討論相關事件分類與風險歸類，即可知這部分工作的複雜程度，且因金融業務之與時俱進，導致規劃永遠趕不上變化。為了解決這樣的問題，國外部份銀行採用決策樹（decision trees）的方式，減少對事件的人為判斷，另外有些銀行則對內部需覆核檢視分類的損失事件設定一個較高的門檻，以減少需評估的事件數。

國內資料庫面對此一問題，雖設置與其他風險關聯性之選項，但因風險定義困難以及目前新資本協定規範主要專注於信用風險、市場風險、作業風險三個領域，故在選項設計上也只涵蓋信用與市場兩區塊，且因上述之金額分攤問題複雜，所以現階段只蒐集損失事件之總損失金額，而不另外再作分攤，但未來在進階衡量法發展上，仍需思考適當的切分方式或邏輯。

內部損失蒐集門檻

新資本協定對損失事件的蒐集門檻規範中說明，可依業務別或銀行而有不同標準，但資料若有共享機制，則應該要有較為一致的規範，因為在門檻設定不同的情況下，將使資料庫蒐集的輕微損失事件之分配產生偏誤（因門檻較高之銀行均不報送輕微事件）。

損失門檻的選擇主要影響預期損失的計

算，並對損失分配與非預期損失的估計有一定的重要性，在其他條件一致的情況下，蒐集越多的損失資料，一般來說可有效的降低預期損失估計上的誤差，然而，蒐集微小的損失事件可能不符合成本效益，因此必須取得一個平衡點。

實務上，絕大多數銀行依賴專家判斷來決定報送門檻，而非運用實證的方式來決定，主要的原因在於開始蒐集資料的時間點，並沒有足夠的資料量去進行實證研究，同樣的國內資料庫所設的報送門檻—新台幣10萬元，也是會議討論下的產物。

在國外實務上，銀行可能直接選擇已被其他機構使用一段時間的門檻標準，而業務部門經理人與風險量化專家也可能基於對業務以及量化分析影響的瞭解，提供個人的看法來設定或調整門檻。目前大多數銀行對不同的業務別採用相同的報送門檻，但也有部份銀行開始依業務別導入不同的門檻。此外，有些銀行雖已建立門檻，但仍繼續蒐集門檻以下的資料，這些資料主要是用來分析預期損失的估計，以及驗證門檻值的設定是否恰當。

內部損失資料驗證

驗證包含覆核與評估資料蒐集流程及資料內涵，包括資料的真實性、資料內涵的廣度，並檢視銀行如何處理不完全的資料與來自結束營業之業務線的資料等議題，對內部資料定期驗證是提升風險管理決策的必要條件，並能確保量化分析結果是有意義且可信賴的，但因為銀行開始蒐集內部損失資料的時間不長，驗證內部損失資料的方法仍處於發展階段，且目前

同業間也沒有較一致的實務做法。

目前較為常見的驗證方法有以下五種：

- 一、確認損失與會計帳之一致；
- 二、風險管理人員覆核，包含檢查各種內部報表間之一致性；
- 三、內、外部稽核人員複查；
- 四、檢查損失資料在業務單位與總行是否有一致；
- 五、損失資料蒐集系統的特性，例如決策樹與使用者指南。

當銀行判斷其內部損失資料不足以進行風險衡量時，多數銀行仰賴外部資料或情境分析的協助，但這兩種來源均需要另外進行驗證的工作。

銀行在處理來自於退出的業務線之損失事件態度差異很大，有些銀行仍保存業務線過去內部損失資料，作為未來參考之用。有些銀行則認為不會再有事件發生於退出的業務線，而將這類的損失資料排除於分析或資本計提的計算上。

結語

由於新資本協定給予各機構發展作業風險管理的高度自由，導致國際實務上對於相同的資料議題均有數種不同的做法，國內各銀行現有之內部損失資料庫的架構也是如此，因為經營業務特性或專家判斷的不同，而發展出不同的資料蒐集與判斷流程。在這樣的情況下，金融機構自然會希望能有一致性的做法，然而因資料長度不足、資料蒐集廣度的限制或資料基

礎不同的問題，導致尚未出現有效的實證研究來指導最佳的資料判讀邏輯。

在目前各機構對作業損失資料判讀邏輯不同的情況下，外部損失資料庫的建置可以說是統一規格的方法之一，但必須注意的是，內部損失資料庫與外部損失資料庫在運用以及資料蒐集精細程度上有所不同，比如說，文中所提及的近乎造成損失事件，其運用就主要侷限在事件發生銀行，因此銀行需注意在行內的資料蒐集不應僅侷限於外部損失資料庫的規格，可以更進一步去蒐集範圍外的資料，比如改變門檻、進行風險相關金額分攤或更多的回收來源等。

現行國內外作業風險資料庫架構的規劃一般均缺乏實證研究支持且高度依賴專家判斷，而不同專家的見解可能完全不同，如損失事件之辨識是否需以列入損益表為依據或是否進行損失金額風險相關性的分攤等，但現階段在資料不足以進行實證與進階衡量法研究下，並無法證明何種作法較佳，因此作業風險外部損失資料庫報送機制的啟動只是一個開端，未來仍有必要持續檢討欄位定義、資料必要性、報送門檻妥適性等，以修正資料庫架構供本國銀行使用；本文介紹國外損失資料蒐集與判讀邏輯的目的，即是希望銀行在資料蒐集上，除外部損失資料庫欄位之最低要求外，能嘗試蒐集其他資訊，則對未來資料庫擴充上將可能有所助益，並希望藉由這樣的方式去思考所蒐集的資料背後隱含的意義，以及瞭解對後續分析結果的影響，並由此印證國內外損失資料庫之架構。