

金融風險管理季刊
民95，第二卷，第三期，125-136

金融機構推動Basel II聯徵中心提供之服務與協助-- 金融機構使用「外部資料」與「外部模型」之監理 遵循考量

林思惟

金融聯合徵信中心風險研究組

1. 前言

新版巴塞爾資本協定(以下簡稱Basel II)信用風險之資本計提方式，金融機構可選擇採用「標準法」或「內部評等法(以下簡稱IRB法)」。採用標準法之金融機構，在主權國家、銀行與企業型暴險，可引用合格「外部信用評等機構 (External Credit Assessment Institution, ECAI)」之評等結果，作為該暴險之風險權數，所使用之外部資訊十分明確與單純。

而預計採用IRB法的金融機構，原則上必須以金融機構本身之損失經驗與所累積之資料為基礎，基於對各項業務發展與資料特性之瞭解，配合金融機構本身之未

來發展目標與策略，自行分析資料並建構內部評等系統，作為衡量其目前資產組合暴險部位之風險大小與計算應提資本之機制，以及風險管理與業務經營之重要工具。

然而金融機構目前之資產組合暴險部位現狀，未必能充足地由其累積之歷史損失經驗資料所涵蓋與反應(包括暴險之大小、範圍、風險特徵，以及損失資料之歷史資料長度等)，以過去之歷史資料為基礎所產生之任何估計，有其必然之缺陷與限制；且IRB法牽涉十分複雜的資料、模型與風險量化問題，建置內部評等之每一階段：風險區隔(segmentation)、風險數量化(quantification)與評等系統之實際使用¹，

¹ 有關金融機構建置IRB法之主要步驟與內涵，可參閱本專欄：「聯徵中心個人信用評分之應用：風險區隔與風險數量化」一文。

皆必須以具體資料或資訊加以驗證、測試並進行回饋與調整，以符合相關之最低作業要求規範，因此，計劃採行IRB法之金融機構，若其內部所累積建置之資料與產生之資訊，未能足以完成前述所有階段每項工作，將迫使有意願且有能力施行IRB法之金融機構，因資料的先天性限制²，未能符合最低要求之規範，而必須在其部分(或全部)資產必須採行標準法³。因此，在可用與可得範圍內，尋求外部資料或模型之支援，係金融機構實施IRB法十分重要的關鍵。

若預計實施IRB法之金融機構，有必要使用外部資料或模型，加強其風險估計與管理機制之不足，以符合IRB法之最低要求，其能否清楚掌握可用外部資料與模型之特性與限制，有效、合理與正確地使用，補足金融機構整體實施IRB法之缺陷，並持續向監理機關證明外部資料或模型之可用性，將是監理機關審查與驗證IRB法遵循與否之重點。

相對而言，產出資料或模型產品供金融機構使用之外部機構，亦應將其資料與

模型之相關資訊，在資訊使用者可接受之程度下，提供充分、透明之文件與資訊，一方面作為潛在使用者評估外部資料可用性之基礎；另一方面亦提供金融機構在採用外部資料或模型後，作為針對外部資料或模型之限制、與內部資料之差異，進行必要的調整之依據，以向監理機關證明外部資料或模型融入該金融機構之合理性。

2. 監理機關對金融機構使用外部資料或模型之要求原則與重要議題

Basel II之風險性資本架構係容許並鼓勵金融機構在自有資料不足之情況下，使用外部資訊提供者或資訊提供者所提供之產品 (vendor products) —包括資料與模型，以完整評估其估計值之正確性，惟IRB法之相關最低要求規範，原則上並不因為資料或模型為外部第三者提供而有所例外⁴，因此金融機構在使用外部產品時，應清楚瞭解外部資料之特性，並持續追蹤與監控所使用外部資料之有效性，Basel委員會發布其主要原則如下⁵：

² 如新業務未有損失資料、業務特性即為低違約資產組合、行內本身無驗證所需之比較用模型(benchmarking model)等。有關金融機構建置信用風險模型可能面臨之資料困境，可參閱本專欄：「聯徵中心資料研究服務平台之設置與應用」一文。

³ 我國「銀行自有資本與風險性資產計算方法說明—信用風險標準法及內部評等法暫行版本」規定，實施IRB法之金融機構其「資本要求依標準法之規定計提之資產，其應計提之資本，不得超過信用風險應計提資本之15%」，換言之，若超過15%之上限，則喪失採用IRB法之資格，應改採標準法。

⁴ 如新協定第421段：“Use of a model obtained from a third-party vendor that claims proprietary technology is not a justification for exemption from documentation or any other of the requirements for internal rating systems. The burden is on the model's vendor and the bank to satisfy supervisors.”

⁵ 摘錄自Basel Committee Newsletter No. 8 (March 2006) “Use of Vendor Products in the Basel II IRB Framework”

- (1) 金融機構應有能力充分完整地說明所使用外部資訊提供者所提供之產品，在金融機構內部評等系統與流程中所發揮之功能，例如係應用於資產組合區隔、風險成分數量化、模型結果合理性之標準化比較等，並加以文件化。
- (2) 金融機構應可向監理機關證明，其已充分瞭解IRB法之建置流程中所使用之外部產品內涵，包括外部模型之基礎架構與方法論，在使用上能清楚掌握模型之效力與限制，進行必要與合理之調整與人為干預，並加以文件化。
- (3) 金融機構應可向監理機關證明，外部資訊提供者所提供之產品係可適用於金融機構本身之資產組合特性、風險評等方法論與IRB法架構。監理機關雖未要求金融機構所使用之外部模型及其發展模型之資料必須完全符合Basel之規範，但若存在重大之差異，例如：金融機構評估風險之重要變數未納入外部模型、違約定義或資料期間與最低要求不一致，則應加以適度之調整或轉換。
- (4) 金融機構應訂定明確之監控策略，定期檢視並驗證其所使用於IRB法之外部模型與資料，在金融機構內部應用之有效性與正確性。

各國監理機關針對外部資料或模型使用所訂定之相關規範，亦與於上述Basel委

員會所發布之原則類似，特別是歐盟，在前述各原則下發展出更為具體之規範⁶。於我國「銀行自有資本與風險性資產計算方法說明－信用風險標準法及內部評等法暫行版本」之規範中，亦參考各國監理機關之作法，針對外部資料與資訊之應用亦有不少著墨，茲節錄部分內容如下：

“銀行應完整紀錄與保留其違約戶風險特徵資料…若累積之違約案件數量不足以發展評等系統或模型，則可採用外部之違約資料，惟銀行應證明使用外部違約資料之合理性。”

“銀行得利用外部與內部資料來計算PD與LGD值，且確認外部資料與內部資料之可比較性。”

“(外部資料對照)…銀行應確認外部機構評等準則與內部評等準則之差異性與合理性、其違約定義與銀行內部規範是否一致及其評等結果僅針對借款人特性而未包括額度特性等；此外在衍生違約機率(PD)之程序（如使用中位數、平均數法…等）應一致運用，並同時考量評等重大差異原因及確認其可能影響。”

“將零售型暴險分派至組合時，銀行必須以內部資料做為估計損失特徵主要資訊來源。銀行如可證明：(a)銀行分配暴險至組合之程序與外部資料來源所使用之程序類似；(b)銀行之內部風險特徵與外部資料

⁶ 例如歐洲銀行監理委員會(The Committee of European Banking Supervisors, CEBS)於2006年1月所公布之第10號諮詢文件：CP10: Guidelines on the implementation, validation and assessment of Advanced Measurement (AMA) and Internal Ratings Based (IRB) Approaches；歐盟draft Directive Annex VII part 4

之組成內容類似，則准許使用外部資料或統計模型做為數量化依據。”

“銀行內部除應有健全之驗證程序外，亦應與外部資料進行比較，分析差異。”

“使用有專利技術之外部商業模型，文件化之要求可由模型經銷商及銀行共同負責，以符合前項文件化之要求。”

綜合國內外監理機關對於金融機構實施IRB法應用外部資料與資訊之規範，可歸納為以下之重要議題⁷：

- (1) **金融機構為主要規範對象 (onus remains on firms)**：有關IRB法對資料與模型之相關最低要求，並未因其為外部產品而有所差異，金融機構應擔負完整透明之文件化工作。
- (2) **外部資訊提供者之商業機密 (commercial confidentiality)**：即使外部資訊提供者在其產品之揭露程度上有其商業機密之考量，惟其仍應提供透明且充足之資訊，供金融機構進行IRB法之遵循程度評估。
- (3) **持續之支援與維護 (support and maintenance)**：金融機構應能持續且定期瞭解外部資訊提供者所提供產品之有效性，如有必要應加以調整修正，金融機構亦應訂定停止使用外部產品(或資訊提供者停止供應)時之因應方案。
- (4) **可比性與代表性 (comparability and representativeness)**：資訊提供者所提供

之產品，應用於個別金融機構之資產組合應具備一定程度之相關性與可比性，例如違約定義、信用政策與實務、風險特徵等，且針對金融機構使用外部資訊之暴險部位，外部資訊提供者所使用發展模型或產出資訊之參考資料組成，係可證明具有充分的代表性。

3. 外部資訊產品之揭露程度與IRB法遵循之考量

外部資訊產品提供者大多非金融機構，亦非為監理機關規範之對象，其所提供之產品，不論是資料或是模型結果，亦無絕對遵循IRB法之最低要求之必要。惟當其產品使用者為金融機構，而該使用者申請使用IRB法時，則外部資訊提供者應就其產品內容，提供充分與透明之資訊，以協助其使用者達成IRB法遵循之目的；相對而言，若外部資訊提供者因商業機密之考量，未能提供「充分」之資訊協助金融機構取得IRB法最低要求之遵循，則可能因此喪失其產品重要市場。

因此監理機關要求外部資訊提供者應公開透明之程度，成為各外部資訊提供者與金融機構最關切之議題。如前所述，雖Basel委員會與各國監理機關概皆認為，IRB法對資料與模型之相關最低要求，並未因其為外部產品而有所差異，外部資訊提

⁷ 摘錄自英國FSA所成立之Expert Group於2005年8月向FSA Credit Risk Standing Group提出監理文件general prudential sourcebook, GENPRU. 內容之修正建議。資料來源：<http://www.fsa.gov.uk/pubs/international/default.pdf>

供者應提供充分且必要之資訊，協助金融機構達成IRB法最低要求遵循之目標⁸，而有關「充分與必要」以及「符合IRB法之遵循」之資訊揭露要求，Basel委員會亦瞭解外部資訊提供者，基於其專屬技術「商業機密」之考量，所能提供有關其產品之資訊，未必能完全透明至如同由金融機構內部自行產生者(例如模型所使用之變數與其相對應之權重)，因此Basel委員會亦採取較為宏觀與整體之角度，認為外部資訊因資訊提供者商業機密考量未能充分透明之情況，不必然成為金融機構IRB法遵循之重大缺陷，而可加強驗證方法與工具之應用，例如與其他模型之比較(benchmarking)、實際結果之分析(outcome analysis)等，以彌補外部模型或資訊不足之限制⁹。因此各國監理機關並未具體硬性規範外部資訊提供者所必須提供資訊之具體內涵，而傾向於要求資訊使用者(金融機構)與外部資訊提供者相互合作，共同發展足以向監理機關證明下列IRB法之重點之文件：外部資訊經調整後係可與金融機構資產組合特性相互融合，且經證實其對風險管理之有效性，且金融機構有能力持續進行維護與修正。

4. 外部資訊提供者應提供資訊之建議 內涵與聯徵中心目前之作法比較

若將外部資訊產品區分為資料與模型

結果，在實務上其界線並非十分明確，因為只要經過產品提供者一定程度之資料加值之程序，不論是簡單的彙整、計算，產生統計結果，或是經過分析、測試，產生各類區隔與預測變數或模型結果，在應用上必然應該將資料與加值方法清楚地加以說明，否則資訊使用者無法確實評估外部資訊之可用性，進而於正式使用時參考應用，一般提供的產品資訊說明大致包括：

- (1) **資料來源**：說明資料來源、更新頻率、歷史資料長度、資料定義、相關代號對照說明等。
- (2) **資料處理方式**：說明資料取得方式、清理程序、品質檢核與篩選邏輯，或極端值與缺失值之處理方式等。
- (3) **產品內容說明**：說明每一產品之資料組合與彙整方法，包括：如有進行區隔，其區隔方法與理由、每一區隔內之資料彙整與計算方法或公式等。
- (4) **產品使用說明**：說明產品查詢或取得方式、產品優點與限制、建議使用方式、訂價、客戶服務資訊等。
- (5) **模型技術文件與使用手冊**：如有提供模型服務者，應有相關文件說明模型建置目的、屬性與預測標的範圍、模型建置方法、使用資料來源與期間、抽樣方式、預測變數(如違約定義)與解釋變數之定義與產生方式、解釋變數選取方法與標準、模型結果之驗證與校準方法、持續之驗證與監控報告等。

⁸ 同註4。

⁹ 同註5。

若以金融機構對IRB法遵循之角度而言，監理機關雖未具體規範外部資訊提供者應揭露之具體項目，但部分國家之監理機關，如英國之金融服務監理局(Financial Services Authority, FSA)即依據前述之金融機構使用外部資訊之原則，提出具體之建議項目，供金融機構與外部資訊提供者瞭解監理機關非強制性的期待，作為共同合作之方向與參考。

在國內，聯徵中心為台灣地區唯一之全國性信用資料庫，長期累積優質之跨金

融機構信用資訊，素為國內金融機構最重要之外部資訊來源，值此因Basel II之實施引發國內金融機構重視風險管理與IRB法遵循議題之時，聯徵中心所扮演外部資訊提供者之角色將更形重要。

茲歸納英國FSA所提出之建議項目為標竿¹⁰，與聯徵中心目前對會員金融機構提供產品服務之資訊揭露情況進行比較如下，以瞭解聯徵中心以外部資訊提供者之角色，在相關產品之資訊揭露上，協助國內金融機構達成IRB法遵循之程度：

表1 對模型相關資訊之要求

	項目	具體內涵	聯徵中心揭露資訊 ¹¹
A部分--模型建置(model development)			
A.1	模型適用之資產組合	模型特性，包括模型的預測時間窗期(time horizon)。顯示授信對象種類，如：大型企業、中小企業、房貸、應收帳款買賣等。	於模型技術手冊中充分說明模型評分範圍、資料來源、資料限制、觀察期間與績效期間。
A.2	模型之目的	說明模型用途，如：授信核准、詐騙偵測、或回收率之預測	於模型技術手冊中充分說明模型建置目的與模型發展架構；變數與模型預測力指標。
A.3	模型績效(model performance) 定義	如何用量化指標描述模型的預測能力。	
A.4	違約定義	描述模型之違約定義。	於模型技術手冊中充分說明違約定義，以及認定違約資料來源、資料揭露期限影響違約認定之限制。

¹⁰ 參考英國FSA CP189 Annex 3 .155 Proposed vendor grid；以及FSA Expert Group 於2005年8月所發布之Use of External Models and External Data in the IRB Approach。http://www.fsa.gov.uk/pubs/international/crsg_external.pdf

¹¹ 有關聯徵中心所建置模型之相關詳細資訊，請參閱聯徵中心出版之「企業信用評分模型技術手冊(95年3月)」、「個人信用評分模型技術手冊(95年3月)」、「個人信用評分產品會員金融機構使用說明手冊(95年3月)」、「個人信用評分模型驗證與監控報告(95年7月)」。標示為黑體底線者為聯徵中尚未揭露之或進行之部分。

表1 對模型相關資訊之要求（續）

	項目	具體內涵	聯徵中心揭露資訊
A.5	模型建置方式	描述模型是如何建立的，如：模型是自製或外包、客製化或非客製化、是否是專家系統。	於模型技術手冊中充分說明模型方法論、模型建置流程與變數產生方法、選取標準、模型結果。
A.6	模型基本假設	詳述建立模型的主要假設，這些假設包含市場因素與其他不確定性因素的考量。（金融機構應思考的問題：此假設是否符合設計原始目的？）	
A.7	所使用之資料或其他模型	描述模型建置之參考資料，例如信用報告機構所產生資料或信用分數，以及說明資料之完整性與正確性。	於模型技術手冊或使用手冊中充分說明資料來源、資料處理與清理方式、資料限制。
A.8	資料取得方式	描述內部及外部資料來源。	
A.9	資料或其他限制	詳述任何已發生的資料或其他問題，包括如何降低任何已知的限制。	於模型技術手冊或使用手冊中充分說明資料限制、模型限制。
A.10	其他考量	分數計算方式的技術說明、使用的軟體、模型係外包給第三者所建立等。	於模型技術手冊中充分說明相關資訊。
B部分--模型驗證(model validation)			
B.1	針對個別金融機構目前與持續地進行量化測試以證明模型之有效性	針對所採用的測試方法，列出其能確認模型正確程度的證據。相關資料必須被追蹤與保管，以便於重建模型之用。列出能在管理上發揮功能的關鍵報告。	於模型技術手冊中充分說明模型建置時之驗證結果。 ● <u>企業評分模型</u> 因未正式上線供會員金融機構查詢， <u>目前未定期產生驗證與監控報告</u> 。 ● <u>個人評分模型</u> 每季公布最新之驗證及監控報告，惟 <u>目前尚未針對個別會員金融機構產生驗證報告</u> 。
B.2	驗證程序	必須包括：涵蓋多期之觀察期間，以及每一期間的違約情況。	依既定驗證架構與面向，於模型技術手冊中充分說明模型驗證方法。 ● <u>企業評分模型</u> 因未正式上線供會員金融機構查詢， <u>目前未定期產生驗證與監控報告</u> 。

表1 對模型相關資訊之要求 (續)

	項目	具體內涵	聯徵中心揭露資訊
B部分--模型驗證(model validation)			
B.3	金融機構之對模型之質化評估 (監督與制衡checks and balances) 機制	模型使用之監督與制衡機制, 以及對模型結果之調整與人為干預。	於模型技術手冊或使用說明手冊中充分說明模型之限制, 與建議應用方式。 會員金融機構使用模型之目的及其質化驗證與調整程度尚未能充分掌握。
C部分--金融機構與外部模型提供者共同之責任: 模型操作標準與責任 (Operational standards and responsibilities)			
C.1	模型之建議使用方式	描述建議之操作準則, 並提供具體範例。確保模型的使用符合其設計目的。	於模型技術手冊或使用說明手冊中充分說明模型之限制, 與建議應用方式。
C.2	作業標準 (模型與資料之支援)	詳列與模型有關之資料、軟體等持續性之支援。	聯徵中心「信用資訊查詢作業手冊」詳列各類查詢機制與方法。
C.3	金融機構與資訊提供者之義務	詳列外部資訊提供者之義務與責任。	聯徵中心「會員規約」詳列會員與聯徵中心之權利義務。
D部分--金融機構與外部模型提供者共同之責任: 未來發展與相關資訊 (Future developments & other relevant information)			
D.1	市場影響	提供任何關於市場地位或市場影響的攸關意見。	<u>未進行分析。</u>
D.2	最近期的發展與創新	表列在風險實務上的發展。彙總一個重新建立資料整合(pooled)模型的計畫。描述新資料來源的可取得性。	已完成授信與信用卡新版資料之報送作業, 進行模型改版計畫。
D.3	壓力測試與受總體經濟之影響程度(procyclicality)等監理考量	詳述其進行之程序與「最佳實務(best practice)」。	聯徵中心已專案委託學者教授進行: ● 已完成「新巴塞爾協定對國內中小企業影響之實證研究」報告, 並於聯徵中心出版之期刊中刊載。 ● <u>壓力測試專案仍進行中。</u>

表2 對資料相關資訊之要求

	項目	具體內涵	聯徵中心揭露資訊 ¹²
1	資料正確性 Accuracy	確保資料的可信度、資料更新即時程度。	依據資料報送作業要點之規範，制定資料品質檢核邏輯，函知所有會員金融機構，並實際執行。
2	資料完整性 Completeness	所蒐集之資料足以產生所有與研究目的有相關的變數或指標。	已修訂授信與信用卡資料報送作業要點，並函知所有會員金融機構進行報送作業。修訂後之作業要點所蒐集之資料項目已大幅提升信用風險研究所需資料之完整性。
3	資料妥適性 Appropriateness	資料本身不能存在數量或性質上的偏誤(biases)，避免研究資料之使用不符合研究目的之情形。	聯徵中心各類資訊產品已於「信用資訊產品查詢作業手冊」詳述資訊內涵與彙整方式。應由資訊使用者依據聯徵中心揭露之相關資訊自行判斷。
4	代表性與可比性(Representativeness and comparability)	金融機構必須確保外部資料可妥適地能作為投入變數的使用，若外部資料之代表性與可比性未能充分與金融機構之資產組合一致，亦應以量化的方式予以描述當中的差異。	授信與信用卡資料報送作業要點已明確定義資料之欄位名稱、欄位屬性與資料定義，可供資訊使用者進行比較判斷，並進行差異分析，進而做必要的調整。
5	定義的一致性 (consistency of definitions)	清楚掌握內外部資料定義之差異程度，進行調整。	
6	資料儲存與IT規定(data storage and IT requirements)	IT系統必須要有足夠的能力儲存並擷取相關資料，並備有因災難復原因應計畫。	聯徵中心已完成資料倉儲之建置與資料異地備援。並於本中心之年報、網站資訊中告知會員金融機構與社會大眾。

¹² 有關聯徵中心所蒐集之信用資料與提供信用資訊產品，請參閱聯徵中心出版之「金融機構授信餘額月報作業要點(93年1月)」、「個人信用評分模型技術手冊(95年3月)」、「信用卡戶及特約商店信用資料建檔作業要點(95年2月)」、「信用資訊查詢手冊(不定期更新)」。

5. 結論與聯徵中心未來之努力目標

聯徵中心為台灣地區唯一之全國性信用資料庫，自成立迄今已逾三十年，會員機構涵蓋範圍完整，不但累積長期完整優質之跨金融機構信用資訊，完成信用風險資料倉儲之建置，並積極強化信用風險資料與模型量化技術之研究，無論其會員金融機構實施IRB法與否，聯徵中心皆為其最重要之外部資訊提供者之一。

會員金融機構使用聯徵中心現有資訊產品實施IRB法，聯徵中心產品之資訊透明程度，即使在英國FSA較為嚴格的標準下，應不致使金融機構因使用聯徵中心之資訊而在IRB法之遵循方面產生障礙。然金融機構建置IRB系統必須仰賴正確完整之資料，在金融機構面臨內部資料不足，聯徵中心提供完整之協助，兩項重要工作必須完成：一為建立提供符合資料隱私保護原則之資料提供機制，一為提供更具風險意義、切合金融機構需求資訊內涵之加值資訊。

在資料提供機制方面，除經當事人同意、符合特定目的一般正常查詢外，針對非金融機構客戶，或超過資料揭露期限等會員金融機構無法查詢取得之資料，聯徵中心已建立「資料研究服務平台」，以提供「去識別化」之信用風險研究加值性資訊與

研究用資料之方式，輔以必要之資訊安控措施，以協助金融機構進行IRB法所要求之相關工作¹³。

在提供加值性信用資訊產品與服務方面，因應越來越多的國內金融機構努力朝向IRB法邁進，以及其風險管理能力與技術之發展，除提升聯徵中心信用風險之研究能力外，亦應在資訊產品的提供與服務方面，持續加強如下：

(1) 多樣化的產品選擇：目前聯徵中心所提供之產品，以資料加值程度之光譜而言，大部分分布於「簡單彙整」與「最終加值結果」之兩端，前者可以聯徵中心之一般標準查詢產品為代表，其所進行之主要資料加值程序僅為授信戶之歸戶與彙總；後者則以評分模型結果為代表，其所進行之資料加值程序則涵蓋了跨期間的資料彙整、各類變數(含預測變數、區隔變數、解釋變數)之產生、變數之測試與選用、選用變數對預測變數之權重、模型結果之調整與驗證等。在介於「簡單彙整」與「最終加值結果」間之所有資料加值活動所產生，目前並未正式產品化之所有資訊(包括所有聯徵中心產生，但未被模型選用之其他變數¹⁴)，應是會員金融機構邁向IRB法之重要參考加值資訊，亦可大量減少其資料彙整所耗費之人力與作業成本。所謂

¹³ 有關金融機構取得聯徵中心去識別化後之信用風險研究用資料，補足內部資料不足並實施IRB法之詳細介紹，可參閱本專欄：「聯徵中心資料研究服務平台之設置與應用」一文。

¹⁴ 以聯徵中心之個人信用評分模型為例，該模型係自六百多個變數中，選用約四十個變數實際納入評分模型之計算。

「內部評等法」之精義，即在於每家金融機構應依據其資產組合特性與經營策略，發展其最合適之內部評等系統，多樣化之外部資訊選擇，在橫斷面，將有利於金融機構發展具個別特色之內部評等系統；在縱斷面，則可顯示不同金融機構對外部資料之瞭解程度與應用技術，精確反映風險管理精細程度之差距。

- (2) **主動式與客製化產品提供** 聯徵中心之四百餘家會員，涵蓋規模、性質、風險管理能力各異之金融機構，並非每一家會員金融機構皆有了解、評估、選擇最適合其使用之資訊產品；亦並非聯徵中心所有資訊產品皆適合每一會員金融機構使用。因此聯徵中心應協助部分會員瞭解需求，提供必要之客製化資訊¹⁵，與建議資訊產品使用項目；並針對會員金融機構之特殊需求，提供客製化之產品與服務。
- (3) **清楚透明的產品文件化說明** 加值性資料之提供，除應詳細說明資料來源、資料日期、資料限制、資料清理方式外，亦應於使用說明文件中清楚交代加值程序中所有利用資料之操作型定義、資料加值之計算方法(如有必要，舉例說明計算方式，並說明計算方法選用之理由)等。文件化之充分程度將影響資訊

使用者對資訊的瞭解與判斷，亦為前述影響金融機構實施IRB法重要之遵循議題。

- (4) **資訊有效率提供** 除了上述資訊產品的多樣化設計外，亦應設計配套之有效率的資訊提供方式，包括資料規格、傳輸方式等之標準化與文件化，使資訊使用者能迅速地取得資訊，並將資訊直接匯入其資訊系統加以整合運用，產生精確與即時之風險管理資訊。
- (5) **會員金融機構使用意見之回饋** 資訊價值之提升，除由取決於資訊產生之加值技術外，最重要的因素應是能切合資訊使用者的需求，如前所述，本中心會員機構涵蓋大小不同、性質各異的四百餘家金融機構，各家之需求不同，不論是現有產品或未來之各類資訊產品與服務之提供，包括資訊內涵、資訊提供方式，都應廣泛蒐集與了解資訊使用之需求與意見，作為修正與規劃未來服務之重要參考。
- (6) **產品之持續維護** 聯徵中心各項產品上線、下線管理，以及線上產品正確性、有效性的持續維護，皆關係著資訊使用者之權益，聯徵中心應定期檢視所提供資訊產品之更新情況，如有特殊變動，應主動以清楚之書面文件告知資訊使用者；另一方面，因為IRB法之實施，引

¹⁵例如針對個別會員金融機構之所有客戶，提供評分模型之驗證與監控報告，並進一步分析其好壞客群之特性。

發對金融機構對長期資料之需求與重視，惟長期資料累積之可用性，必須植基於產品定義之一致性之上，若有新舊產品之更替(例如：產業分類代碼與分類方法調整、新評分模型取代舊模型等)，資訊提供者應建立舊產品與新產品之聯結關係，提供清楚文件說明新、舊產品或區隔之替代關係對照表(mapping table)，除俾利資訊使用者加以調整運用外，亦說明該項資料累積與延續之合理性。