

「J20 / J21 企業信用評分」 實務應用介紹

張雅媚 / 金融聯合徵信中心風險研究組

前言

在金融機構放款對象中，中小企業是屬於較為特殊的族群，因為對金融機構來說，它無法如同個人借貸一樣，採自動化管理，但以大型企業之借貸管理方式，必須派員實地徵信審察，觀察該企業發展之前瞻性、還款計畫、研發能力等，其對應中小企業所借貸金額，成本又過高，且中小企業之資訊透明度相對於大型企業亦較低，因此，金融機構對於中小企業借貸放款，往往採取較保留之態度，造成中小企業取得融資上之困難。然而，在整體企業中，中小企業家數所占比例很高，若金融機構能有效發展屬此特殊族群之貸放決策流程，將中小企業授信採半自動化之管理方式以降低成本，則此區塊對金融機構來說，可能是另一個可獲利之市場。

聯徵中心是一個蒐集跨銀行別信用資料之機構，建立全國性信用資料庫，提供上百種信用資訊產品予金融機構查詢，其中，與中小

企業相關之產品包含企業基本屬性資訊，如企業所屬行業別、登記狀態、成立年度、資本額等；企業信用資訊，如負債總額、借貸科目、繳款紀錄、往來銀行家數等；企業財務資訊，如利用各家企業財報計算之各面向財務比率、財務與同業比較資訊等；與企業負責人資訊，如負責人之信用資訊、信用評分(J10)等。藉上述資訊，金融機構可降低對中小企業放款時，所面臨資訊不對稱之問題，增加其資訊透明度；但是金融機構面對如此眾多資訊，亦無法一一檢視，且若欲進行資料處理、彙整與計算，亦必須耗費相當之時間與人力成本，不利於徵審流程之效率與迅速正確之決策；因此，聯徵中心利用統計方法，將上述資料庫中可量化之資訊，篩選出影響企業可否依約還款之因素，依此因素客觀評估企業信用風險，給予企業評分，讓金融機構在進行貸放或訂價時，能利用該評分作為客戶風險排序與分級參考工具之一，亦或結合金融機構本身內部資料，建立半自動化授信管理流程，降低成本。

企業信用評分產品種類介紹

本產品之模型為一通用型模型 (generic model)，主要使用資料涵蓋跨金融機構的企業信用資料、企業財務報表資料、企業基本屬性資料等。此外，在評估企業違約風險時，一般實務上會將企業負責人之信用狀況一併納入考量，因此，聯徵中心在模型與評分產品設計上，特別區分為以下兩類產品，供會員金融機構選擇應用：

1. 「J20 企業信用評分－不含負責人資訊」

本產品發展變數以涵蓋各種影響企業依約還款之構面為目標，多方位考量企業信用風險，因此，考量面向包含企業信用資訊 (包含：負債類、信用長度類、信用往來狀況類、新信用申請類、繳款行為類)、企業財報資訊，與企業基本資訊三大類，由這些面向變數建置「J20 企業信用評分－不含負責人資訊」產品。

2. 「J21 企業信用評分－含負責人資訊」

而另一特殊面向則為企業負責人資訊類，企業負責人信用評估是衡量企業信用風險重要的一環，且往往隨著企業規模越小，負責人影響越大，因此企業信用評分模型若能考量企業負責人資訊，理當較為完整，為此，聯徵中心另建置一企業信用評分模型，該模型除了考量前述三類資訊外，額外加入負責人資訊，即為「J21 企業信用評分－含負責人資訊」，供金融機構依其本身需求查詢不同產品。

產品查詢之輸入方式與條件限制說明

針對上述兩者不同產品，使用者所需輸入之資料與條件之限制皆有不同，分別說明如下：

1. 「J20 企業信用評分－不含負責人資訊」產品

該項產品與中心其他企業相關標準產品查詢方式類似，使用者需輸入受查企業之營利事業統一編號，並依據契約關係勾選查詢理由，待聯徵中心依據現行之密合度邏輯進行檢核通過後，再進一步檢視使用者輸入之企業，在聯徵中心維護資料中是否有企業基本資料，若有，方進入該項產品之相關評分篩選流程。

流程說明：輸入企業統編→勾選查詢理由→查詢理由檢核通過→受查企業在聯徵中心有資料→進入評分篩選流程

2. 「J21 企業信用評分－含負責人資訊」產品

該項產品之評分計算，除了考量企業資訊，尚包含企業負責人之資訊，因此使用者在查詢本項產品時，除需輸入所欲查詢企業之營利事業統一編號，亦需輸入企業負責人之身分證號，且依據契約關係分別勾選企業與企業負責人之查詢理由，並待聯徵中心依據現行之密合度邏輯進行檢核通過後，方進入後續查詢流程，若有任一者查詢理由稽核不通過，則無法進入後續查詢流程。

若上述查詢理由稽核通過後，且使用者輸入之企業，在聯徵中心維護資料中有企業基本資料，則聯徵中心將進行使用者輸入之該企業負責人與中心維護資料中該企業之負責人比對，若雙方企業負責人資料相同，方進入該項產品之相關評分篩選流程，若不相同，則無法繼續該項產品之相關評分篩選流程；而之所以要進行使用者輸入之該企業負責人與中心維護資料中該企業之負責人比對，係為避免使用者任意輸入不同人做為該企業之負責人，測試其評分，易引發爭議。

流程說明：輸入企業統編與負責人身分證號→勾選兩者之查詢理由→兩者查詢理由皆檢核通過→受查企業在聯徵中心有資料→使用者與中心維護資料之企業負責人比對相同→進入評分篩選流程

產品評分運算資料之即時性

聯徵中心線上提供的評分結果，係取決於查詢當時情況，即時從「查詢營運系統」擷取評分所使用之資料，並依模型運算邏輯而彙整之計算結果。因此，同一受查企業於不同查詢時點所得到之評分結果可能不同，端視其相關信用資料於聯徵中心「查詢營運系統」之更新與變動，而評分結果亦即時反應企業之信用狀況，因此會員機構在使用本產品時，建議應定期檢視，以及時掌握該戶之最新行為及其所造成之評分變動。

因資料係自「查詢營運系統」即時擷取，即所使用資料之內容與一般標準產品一致，且超過資料揭露期限之資料皆不使用，而針對企業財務報表之應用時點，因本產品設有年中(5月1日~9月15日)之財報應用緩衝區間¹，該期間財報運用之時點，視聯徵中心最新年度財報建置情況與會員機構之選擇，將有不同之財報使用年度。

產品內容及其說明

聯徵中心企業信用評分產品針對企業基本狀態、屬性與信用狀況，將其評分型態區分為三大客群，分別為「不予評分者」、「固定評分者」與「實際評分者」，以下就這三大客群之區隔定義與在本產品之呈現方式進行說明。

(一) 不予評分客群

符合下列條件之一者，將不列入給予評分對象：

1. 企業營運狀態非正常者
如設立登記狀況非正常狀況者或處於停止營業、延展開業等情形。
2. 企業營運屬性特殊者
如企業類型非為公司組織(公司組織包含股份有限公司、有限公司、無限期公司、與兩合公司)者、上市櫃公司者、公營事業者、金融保險業(包含證券業)、聯徵中心會員機構。

¹ 關於財報應用之時點與其使用條件可詳見「財務報表資料之應用」說明。

3. 無行業別分類者

本產品會針對產業別特性予以分析，給予不同的風險衡量標準，故無法判斷行業別的企业不納入評分之範圍。

4. 投資業

投資業因性質特殊且樣本過少，因此暫不予以納入評分範圍。

5. 已成為聯徵中心評分模型所定義之違約者

本產品之違約定義，係指下列任一信用不良紀錄之情況：

- (1) 任一銀行列為逾期、催收、呆帳，且尚未超過揭露期限者。
- (2) 有票據拒往紀錄，且最新拒往紀錄尚未註銷或尚未超過揭露期限者。
- (3) 法院裁定重整。
- (4) 法院裁定破產。

6. 信用資料不足

如最近一年內的授信金額為0者、最近3個月未連續有信用歷史者。

若為「J21 企業信用評分－含負責人資訊」產品模型，因含企業負責人資訊，所以「不予評分者」除上述之條件外，尚包含以下之負責人條件限制：

1. 負責人非本國人。
2. 不適合取得信用者：如年齡小於20歲、受監護宣告或禁治產宣告者。
3. 負責人信用資料有爭議：如負責人資料目前紀錄為爭議中或訴訟中者。

關於【不予評分】客群，產品呈現之內容除顯示該企業此次無法評分，並顯示其不予評分之原因，其理由說明於產品畫面中僅揭露一個，部分不予評分理由後，則會補充建議續查產品的資訊。

(二) 固定評分客群

給予【固定評分】客群部份，則是企業目前與金融機構往來資料中，同時存在前述「違約」以及正常的信用交易，且不屬於不予評分條件1~4者，此一部份的受評者給予固定之信用評分：1200分

在評分產品呈現之內容中，將揭露固定評分者訊息，供使用者辨別此分數是否為固定評分，且將提供該戶與『所有受評者』比較之「百分位」區間，關於「百分位」區間之說明，可詳見下一段「實際評分客群」說明。

(三) 實際評分客群

未符合前述「不予評分」、「固定評分」標準者，則以聯徵中心所蒐集有關該企業之相關信用資料，依各類標準進行區隔，配合相關變數予以評分。

在【實際評分】客群呈現之內容中，除了提供該企業之信用評分，尚提供該企業分數對應之好壞比(ODDS)值、位於所有受評者之百分位區間、位於所屬產業受評者之百分位區間、使用之資料時點與視該企業分數高低而決定提供與否之評分理由說明，讓使用者除了該企業之評分外，亦能透過其他資訊之提供，更為了解該企業之信用好壞情形，以下將針對提供之資訊進行說明：

1. 評分分數之好 / 壞比 (ODDS) 值

代表該分數在對應過去一定期間之績效期內，實際未違約人數與違約人數之比值 (= 未違約人數 / 違約人數)，比值越低則表示違約可能性越高，「好 / 壞比 (ODDS) 值」表，間隔一年，並列兩期數據，且聯徵中心定期於每季第3月份之月初更新，例如查詢日期為介於2010年3月1日至5月31日時，同時並列最新績效期間 (2009/01/01~2009/12/31) 與前次績效期間 (2008/01/01~2008/12/31) 之好/壞比 (ODDS) 值，若查詢日期為介於2010年6月1日至8月31日時，同時並列最新績效期間 (2009/04/01~2010/03/31) 與前次績效期間 (2008/04/01~2009/03/31) 之好/壞比 (ODDS) 值；並計算兩期間平均之好/壞比值，兩期平均之好壞比係最新績效期間與前次績效期間的未違約總人數與違約總人數之比值。

2. 該戶位於所有受評者 (包括實際評分者及有不良紀錄者) 之百分位區間

指該企業信用評分分數相較於所有受評者，所處之分數高低相對位置。例如：若所有受評者有100家，某企業位於所有受評者之百分位區間為80%~90%，即代表在聯徵中心所有受評者中，該分數係位於第80~90名之間 (由分數低至高排名)；所有評分分數之百分位點區間資料，聯徵中心定期於每季第3月份之月初更新，例如查詢日期為介於2010年3月1日至5月31日時，則該數據係根據2009年12月底之實際評分結果為基礎產生。

3. 該戶位於受查企業所屬產業之受評者 (包括實際評分者及有不良紀錄者) 之百分位區間

百分位區間之意義同上，惟此處係與受查企業所屬產業之受評者比較，而非與所有受評者比較，而產業別之分類，聯徵中心參考主計處編碼，將企業配賦為「金融保險業」、「投資業」、「營建業」、「批發業」、「零售業」、「服務業」、「民生必需品製造業」、「器械業」、「金屬製造業」、「非金屬製造業」、「電子製造業」、「紙印刷業」共12種產業別，其中，金融保險業與投資業不為聯徵中心評分對象，因此此處「百分位區間」共包含10種產業別，而其更新頻率與時點亦與所有受評者之百分位區間同。

4. 評分所使用之資料時點說明

評分所使用資料包含企業信用資訊、企業基本屬性資訊、企業財務報表資訊、企業負責人資訊，由於企業財報資料編製需花費時間，且財報公告、申報後，聯徵中心亦需時間蒐集、建置財報，因此無法於年度結束後，短時間內利用企業之財報，所以依使用者查詢時點不同，中心使用之財報資料年度亦不同，(關於查詢時點對應之財報使用年度說明，詳見下一節)，財報使用之時點，將於此處標明，而其餘資訊所使用資料內容與一般標準產品一致，且超過資料揭露期限之資料皆不使用。

5. 評分理由之說明

【實際評分】客群針對其評分在一定門檻之下之企業，聯徵中心提供其評分較低之理由說明，讓使用者瞭解受查企業評分較低之主要原因。聯徵中心以所有受評者之三十分位數作為給予理由說明之門檻，低於此一門檻之評分，方給予理由說明，至多揭露四項，分數高

於提供原因說明門檻者，表示該受查戶信用狀況良好，本評分產品不再給予原因說明。

財務報表資料之應用

(一) 使用時點說明

礙於企業財報從申報、公告至中心蒐集建置完成，需花費一段期間，而又顧及評分財報資料的時效性，故在財報資料使用時點上，聯徵中心將一整年度分為三區間，以下予以說明，並可參考圖一。

1. **年初區間(1/1~4/30)**：此時最新年度財報大部分皆尚未公告或申報，因此在此區間，本產品使用前一資料年度之財報資料。
2. **年中緩衝區間(5/1~9/15)**：此時僅部分最新年度財報已為聯徵中心收件並正在建置中，為使使用者查詢之評分結果所使用之資料較為即時，在計算此區間之評分時，若該受查戶最新年度財報，中心已建置，則該受查戶評分即使用該財報資料，若尚未建置，則視使用者之選擇，使用前一資

料年度之財報資料或不予給分，另若該受查戶之最新年度財報，聯徵中心已收件但尚未建置，則會在產品畫面顯示提醒使用者可於3個工作日後再行查詢之附加訊息。

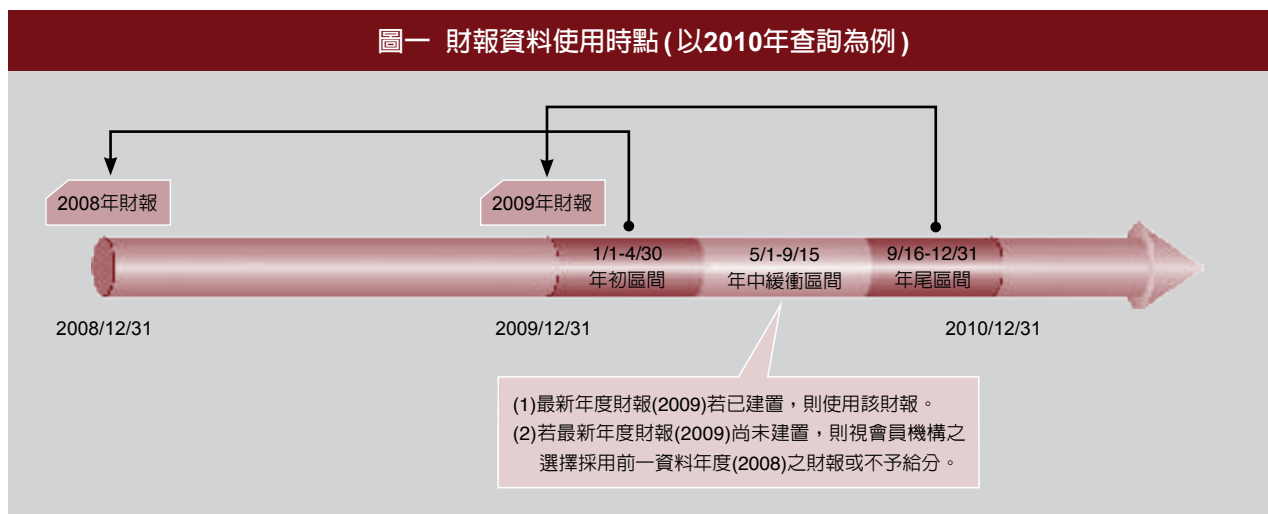
3. **年尾區間(9/16~12/31)**：此時中心大部分最新年度財報資料已收件並建置完成，因此在此段區間內，評分一律採用最新年度財報資料。

(二) 使用條件說明

財務報表資料可用來衡量一家企業其營運狀況與財務相關情形，但為確保評分所使用之財務資料有一定之可參考性，本產品將可信度有問題、不能完整反映企業營運概況、或比較基礎與其他企業不一致之財報排除不予採用，排除條件如下：

1. 會計師意見為否定或無法表示意見。
2. 該企業自成立至財報查核迄日未滿一年。
3. 財報查核期間不滿一年。
4. 企業總資產等於0。

圖一 財報資料使用時點 (以2010年查詢為例)



若財報符合以上任一條件者，則該財報不予以採用。

另因部分企業規模較小，大多缺乏融資簽證之財報以做為參考，因此不採用財務類變數，僅在「中型企業」與「不動產業」使用財務資訊進行評分，其中「中型企業」為資本額或借款金額大於新台幣三仟萬元者，而受查戶若非屬於上述企業，則評分產品之計算將自動不納入財報資訊。

結語

從2006年底起，中心即致力於「J20 企業信用評分－不含負責人資訊」與「J21 企業信用評分－含負責人資訊」兩產品之模型研發建置，歷時約3年，期間中心除了自行之建模經驗，尚諮詢金融機構會員之意見，並參考專家學者之建議，期能不管是在資料或變數上，能顧全到其正確性、完整性與合理性，且評分模型能達到穩定性與有效性²。

惟評分模型是透過科學方法將借款人過去之行為進行解析與計算，有其一定之限制，在資料上，無法蒐集到企業之營業收入（該部份資料，中心僅可由財報部分提供資料）、原物料價格變化等與衡量企業營運狀況相關之可能因素，在變數考量上，模型並未納入企業之質化因素判斷，例如：企業所處產業前景、同業競爭程度、經營團隊能力等；另在模型與評分結果之使用上，亦有應注意事項，例：評分可能受外在特殊事件之影響，因為評分模型是

使用過去資料評估企業信用好壞，但發展模型之歷史資料，若無包含突發特殊影響事件，模型可能無法實際反應市場中，借款人遭遇此些事件所產生之信用狀況不良之影響，因此雖然聯徵中心已致力於蒐集運用各面向之資料與變數，並且模型對企業違約之區隔能力亦有一定水準，但限於聯徵中心的資料庫之資料內涵、信用評分模型之基本限制，故聯徵中心所提供之企業信評分資訊，不宜作為會員機構授信准駁之唯一依據。

一個好的輔助工具（例如：聯徵中心之企業信用評分），需使用者能對該工具之功能、設計方式與其限制有其瞭解，並適時配合其他主要工具（會員機構自行建置之內部評分模型、徵審人員之經驗），方能使輔助工具產生最大效用，聯徵中心在J20、J21產品上線時，將提供「第一版企業信用評分模型技術手冊」、「企業信用評分系統（J20、J21）會員金融機構決策應用手冊」兩手冊供會員機構參考，未來亦會定期持續監控產品模型評分之預測力與穩定性，若評分模型變動超過既定的容忍範圍時，則將採取必要的因應措施，且聯徵中心亦將透過適當之方式與管道，將前述評分結果監控與修正結果揭露予會員金融機構參考。

² J20、J21兩產品模型之區隔能力，在J20中，整體AUC值為86.54%、KS值為56.40，在J21中，整體AUC值為89.05%、KS值為63.01，兩產品對企業違約之區隔能力皆在一定水準之上。