

微、小型企業信用評分模型對 企業負責人信用表現之處理方式

李容嫻 / 金融聯合徵信中心風險研究組

微、小型企業¹信用評分模型（以下簡稱本模型）是聯徵中心今(97)年度預計推出的產品，為使會員機構能夠更有效率地應用聯徵中心的信用資訊產品，乃透過嚴謹之統計理論與分析技術，以及外部學者專家的諮詢，將資料庫中有關企業的信用資料，包括：授信資料、票信資料與查詢紀錄等，量化為一個可代表信用風險之分數，希冀利用此資料加值的動作，可使聯徵中心的信用資訊更易和會員機構內部之風險管理系統結合，提升其進行風險評估與決策之效率。

一般在衡量評分模型的效力時，主要以其是否具有區隔違約與否的能力為重點，然而，聯徵中心認為一個優秀的評分模型，除了統計性質的顯著性外，亦須觀察變數結構的完整度，並且注意經濟意義的合理性。因此，對於企業負責人信用表現的處理，實經過許多資料之觀察，以及參考內外部學者專家之建議。本文將敘述聯徵中心所進行的分析，並說明模型對企業負責人信用表現之處理，希望藉由本文之說明，增進會員機構對微、小型企業信用評分模型的

瞭解，並增進其運用聯徵中心產品的靈活度。

中小企業放款應注意的重要事項：企業負責人的個人特性

金融機構在承作授信案件時，多採用5P原則（授信戶因素、資金用途、還款來源、債權確保、企業展望）衡量企業的借款風險，然而，中小企業因為規模較小、欠缺有制度的財務管理系統，加上企業主的節稅考量等，使稅務報表嚴重失真，造成金融機構在從事中小企業的放款時，往往無法像對有一定規模的企業一般，由財務構面觀察經營情況。因此，只能由非財務性構面的角度評估企業的良窳，包括對企業主個人特性的觀察，作為判斷該企業未來是否有展望的重要因素。

聯徵中心在分析資料後，發現企業負責人的信用狀況的確與該企業的違約率²有關，當企業負責人的信用評分較佳時，企業的違約率較低。因此，聯徵中心在2006年完成第一版企業信用評分模型時，其中的變數就包含企業負

1 聯徵中心所稱之微、小型企業，係指非上市櫃企業中（投資業、營建業除外），資本額與授信金額均未滿新台幣3000萬元之公司組織。

2 本文在計算企業違約率時，違約定義係指該企業在聯徵中心的資料揭露期間內，有下列任一信用不良紀錄之情況者：(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)法院裁定重整者；(4)法院裁定破產者。

責人的信用狀況³。而聯徵中心在2007年開始發展微、小型企業信用評分模型時，為使模型能夠更貼切授信實務，曾就金融機構對微、小型企業授信審查之實務與理論，與業界專家進行意見的交換，並得知台灣微、小型企業人頭戶現象氾濫，往往登記的負責人並非是實際的負責人，所以銀行在承作授信案件時，會將實際負責人設定為保證人。

資料分析：能否單就資料面判斷企業的實際負責人

雖然企業主是觀察微、小型企業信用風險特性的重要因素，需要格外地注意誰是企業的實際負責人，但是，聯徵中心僅係資料蒐集單位，無法一一舉證各企業的法定登記負責人⁴是否為實際經營者，因此，所從事的分析僅能就資料蒐集範圍內，以各項角度切入探討下述兩項議題：

1. 保證人是否可能是實際負責人？
2. 如何將分析的資訊納入評分模型？

首先，聯徵中心分析資料的結果顯示，有保證人的企業授信戶，其違約率反較無保證人者為高，又發現保證人的信用狀況和企業違約率的高低有關，保證人的信用評分較佳時，企業的違約率較低，與聯徵中心分析負責人信用狀況的結論相同，由此可知無論是「有無保證人」或是「保證人的信用狀況」，都是評估企業會否違約的重要資訊，因此，聯徵中心進一

步觀察同時考量負責人和保證人信用狀況時，會否影響與企業違約率的關係。

聯徵中心簡單將負責人和保證人依據信用評分的高低，各自劃分為五個信用等級，藉以觀察負責人和保證人信用狀況與企業違約率的關係，是否仍具有風險排序的效果。分析結果顯示，當負責人的信用等級相同時，保證人的信用評分愈佳，則企業的違約率也會愈低，而從保證人的方向切入，其結果亦然，顯示合併觀察負責人和保證人信用狀況對於企業違約率的影響，也具有風險排序的效果。

另外，本模型嘗試建立一個新變數：取負責人和保證人中較佳的信用評分⁵，衡量其風險區隔能力，並評估此變數是否較僅考慮負責人信用資訊時，更具區隔效果。實驗結果發現，就KS值⁶來說，單純用「負責人信用評分」的KS值為53，而「取負責人或保證人中較佳的信用評分」的KS值約為45，顯示此變數對違約的區隔能力相對較低；而聯徵中心也發現在保證人的信用評分較負責人為高時，仍然有35%的企業，其保證成數未達到100%。

綜合上述分析可知，保證人的信用狀況雖然和企業的違約率有明顯關聯，但若假設實際負責人為企業的保證人時，則其對於企業的所有授信，應該都會提供百分之百的保證，可是就資料面來看，並非所有的保證人都可以為該家企業的所有授信提供保證；此外，若試圖從出資額的角度，假設實際負責人是持有企業最多股份或是出資最多的人時，又發現負責人中

3 本文在評估企業負責人的信用狀況時，係以信用評分作為綜合評量的指標，因此，當負責人的信用評分較佳時，表示信用狀況較佳。其中，第一版企業信用評分模型對於企業負責人信用狀況的評估，主要是沿用舊版K31個人信用評分，而本文則是利用2006年推出的J10個人信用評分，衡量企業負責人的信用狀況。

4 由於聯徵中心的公司負責人資訊為各公司在經濟部商業司所登記的基本資料，故本文中所謂之負責人均為法定登記負責人。

5 參考巴塞爾資本協定在評估信用風險的精神：當有第三人保證時相對可減免信用風險。

6 KS值是業界常用來評估區隔能力的指標。

約有15%的人，並非是持股或出資額比率最高者。由此可知，無論是以保證人或是出資額的角度，均無法證明誰是企業的實際經營者。

評估結果：將負責人信用資訊作為模型外揭露事項

因為就資料面而言，企業的實際負責人實難加以確認，因此，聯徵中心嘗試突破此窠臼，將負責人相關信用資訊予以排除，並比較模型排除此資訊前後的區隔能力變化情況。分析結果顯示，模型的AUC值⁷仍高達0.88左右，且平均AUC值差距不到0.02，可知排除負責人相關信用資訊之後，模型仍可反應企業的信用體質。然而，觀察未排除負責人相關信用資訊時的模型，可發現此資訊對模型的平均貢獻性為24%，而排除該資訊後，模型的區隔能力並無顯著差異，顯示聯徵中心仍有足夠的變數，可以評估企業未來的違約可能性，而觀察排除此資訊後的模型，也發現企業負債資訊的變數貢獻性的確有增加的現象。

由上可知，在排除負責人相關信用資訊之後，模型反而可以納入更多代表企業本身信用情況的資訊，使模型的變數結構更趨於完整。此外，聯徵中心在評估個人信用狀況時，主要是根據聯徵中心特有之產品—J10個人信用評分模型（以下簡稱J10）的結果。然而模型在推出後，往往會隨著時間的演變，產生模型效力降低的現象⁸。因此，若是直接將J10產品的

結果納入本模型，可能會造成J10產品發生重大事件、甚至改版時，本模型亦要隨之作出重大改變，影響聯徵中心產品之間的獨立性與穩定性。

另外，將個人信用評分模型與微、小型企業信用評分模型獨立之後，會員機構在評估缺乏公開資訊的微、小型企業時，也可藉由授信人員對該企業的認識，直接查詢實際負責人的個人信用評分，加上查詢屬於該企業本身信用情況的微、小型企業信用評分，並搭配會員機構本身對該企業的信用分級⁹，使風險區隔可以更加精緻，提升會員機構在風險管理與決策上的效率。

結語

對於財會制度相對不完整的中小企業來說，企業主的信用資訊是評估授信案件准駁的重要考量，然而，由於微、小型企業的實際負責人難以就資料面確認，加上排除企業負責人相關信用資訊後，反而可以納入更多代表企業本身信用情況的資訊、增加變數結構的完整性；另外，為維持聯徵中心兩項特有產品—J10與本模型的獨立性與穩定性，避免產品改版時相互的銜接與維護問題，以及考量會員機構運用產品的情況後，聯徵中心決定將微、小型企業的負責人信用資訊作為模型外揭露事項，希望可以藉此增進會員機構在運用聯徵中心產品的靈活度。

7 AUC值是業界常用來比較模型區隔能力的數值，AUC值越高，表示模型的區隔能力越佳。

8 一般來說，在模型推出之後，諸如外在總體環境改變、金融機構的策略或業務改變、甚至是聯徵中心為了服務會員機構，增加資料蒐集範圍與改善資料品質等，都可能使原有模型逐漸不合時宜，因而降低模型的效力。

9 係指會員機構已發展的評分模型，或是該會員機構在參考所有資訊後，對授信戶的信用分級。