

聯徵中心企業信用評分的應用 及未來發展建議

黃嘉龍 / 第一銀行風險管理處副理

在聯徵中心的個人信用評分(產品代號「J10」)上線4年之後，聯徵中心的企業信用評分(「J20 企業信用評分－不含負責人資訊」及「J21 企業信用評分－含負責人資訊」，以下分別簡稱「J20」、「J21」)也即將上線，此將使得台灣幾乎每一個授信戶均有其對應的信用評分，意味台灣銀行業的風險管理即將邁入下一個里程碑。

「J20」與「J21」將對銀行有諸多意義及可能應用，以下分別從銀行內部信用評等制度發展的三個階段做說明，包括可直接作為風險衡量的指標、與內部評等形成雙維度的風險衡量指標，及作為標準化的標的。此外，以銀行的角度而言，外部的信用評分資訊除了「J20」與「J21」以外，尚有Moody's KMV EDF、台灣經濟新報(TEJ)之TCRI、Moody's RiskCalc及S&P CreditModel，本文將嘗試比較彼此之差異，並列舉數點作為「J20」、「J21」未來精進之參考。

「J20」、「J21」上線對銀行的多元化意義

國內銀行建置內部信用評等制度的時程互有差異，「J20」與「J21」可帶來價值及應用也有所不同。以下將金融機構建置內部評等的進程概分為三個階段，分別說明「J20」、「J21」的意義及應用。

(一) 沒有內部評等的銀行可直接以「J20」、「J21」作為風險衡量的指標

相較於個人信用評分，企業信用評分具有樣本數少的特性，因此，對於中、小型的銀行而言，要以內部資料建置信用評等模型並不容易，徵審流程也就無法納入信用評等的因素。在聯徵中心企業信用評分產品「J20」、「J21」上線之後，這些銀行就可以直接查詢企業的信用評分，並逐步建立考量信用評等的相關制度，有助於提升風險管理能力。

(二) 剛建立內部評等的銀行可引用「J20」、「J21」形成雙維度評等架構

對於好不容易建立內部評等模型的銀行，風險管理單位欲將其應用在徵審過程往往遭遇很大阻力，其中最大原因在於對內部評等模型缺乏信心。因此，若這些銀行在揭露內部評等的同時，也查詢「J20」、「J21」，只針對兩者有共同預測方向的評等結果施以政策規範(如表一之區塊C)，其餘則沿用傳統徵審模式，則應可逐步建立內部評等制度的公信力。當然，欲採用雙維度的評等架構，首先需將內部評等與「J20」、「J21」作對應，而對應方式通常是將具有相近違約機率的等級互相對應。

(三) 已實施內部評等制度的銀行可以將「J20」、「J21」作為標竿化的對象

對已實施內部評等制度的銀行，為確保評等系統仍能有效運作，需定期執行驗證程序，尤其若是要向主管機關申請內部評等法(IRB)的銀行，模型驗證更是重點中的重點。依據BCBS之Working Paper No.14 “Studies on the validation of Internal rating System”，量化驗證包括兩個構面：回溯測試及標竿化，而標竿化通常是與外部的信用評等做標竿化。

「J20」、「J21」之使用效益

過去台灣的銀行業針對企業信用評分做標竿化時，通常是以TEJ的TCRI，或Moody's KMV

表一 聯徵中心模型與銀行模型之比較表

			聯徵中心模型結果分等				
			1(bad)	2	3	4	5(good)
銀行模型結果分等	1	樣本數	1200	400	200	150	50
		樣本%	12.00%	4.00%	0.02	0.015	0.005
	2	樣本數	300	1300	200	A	80
		樣本%	3.00%	13.00%	2.00%	1.20%	0.80%
	3	樣本數	100	200	C	200	100
		樣本%	1.00%	2.00%	14.00%	2.00%	1.00%
	4	樣本數	50	100	250	1300	300
		樣本%	B	1.00%	2.50%	13.00%	3.00%
	5	樣本數	50	150	300	400	1100
		樣本%	0.005	1.50%	3.00%	4.00%	11.00%

的EDF模型為對象。但TCRI僅限公開發行以上公司，而EDF模型更是侷限於上市櫃(含興櫃)公司，能執行標準化的客戶數相當有限，標準化結果意義也不大。此外，欲執行上述的標準化亦所費不貲。

由於「J20」、「J21」涵蓋了上市櫃公司以外的企業戶，使得銀行大部分企業的内部信用評等可以有標準化對象，相信在這種大樣本測試之下，應可以提供更有意義的標準化結果。在執行標準化時，大致可以參考兩個指標：風險區隔能力及兩套評等結果的比較表。

在風險區隔能力方面，可以直接比較預測力(如AUC、KS)高低，但在比較同時亦需瞭解兩套評等制度的基本差異所可能帶來的影響，如違約定義、使用變數構面(是否使用負責人資訊、是否經過專家調等…)等。

兩套評等結果的比較表上，主要是觀察兩者有歧異的地方，如内部評等很差但「J20」、「J21」很好(如表一之區塊A)，或内部評等很好但「J20」、「J21」很差(如表一之區塊B)，並進一步去探討兩者有差異原因，若只是因為銀行内部掌握進一步消息所導致差異，例如獲悉財力雄厚或經營層有問題，則屬可接受的歧異，但若是因為内部評等缺乏考慮重要因子，如負責人的信用卡資訊，則應針對模型加以改進。

除了針對模型結果的標準化以外，「J20」、「J21」的模型架構亦是銀行建立内部評等模型時的參考，如可參考「J20」、「J21」分卡的方式，再根據内部樣本數多寡加以調整。此外，「J20」、「J21」所採用的變數類

別，亦值得銀行嘗試。

對「J20」、「J21」未來發展之建議

之前已提過TCRI及EDF可以作為銀行標準化的對象，或直接作為風險衡量指標，但僅適用於公開發行以上企業。而「J20」、「J21」則可以適用上市櫃以外的企業，評等範圍與其較接近者有Moody's RiskCalc及S&P的CreditModel。其中，Moody's RiskCalc係Moody's 與金融機構合作，利用數個金融機構所提供企業之財務報表及違約資訊，經過Moody's進行資料整合、清理之後，以logistic regression所建置的評分模型，目前已建置美國、加拿大、英國、日本、韓國…等國家共25個模型(不包括台灣)。而S&P的CreditModel，係利用S&P評等方法論加以調整而來(並非統計模型)，並於2010年推出南韓及台灣版本，評等對象為營業額美金2000萬(約台幣6億)以上的企業。以下將就對這幾種模型的瞭解，希望從中擷取其優點，作為對「J20」、「J21」未來發展的建議。

(一) 評等因子的揭露方式

依據聯徵中心所公布的文件，對於所使用的評分因子，僅公布使用因子的構面及各構面的比重，會員機構無法明確知道使用的評分因子。相對的，TEJ及Moody's RiskCalc均明確公布所使用的評分因子，甚至於TEJ亦公布了配分方式，為讓會員機構對於評分因子有進一步瞭解，建議聯徵中心可參考Moody's RiskCalc方式公開所使用的評分因子。



(二) 加入產業評分

企業之信用風險高低與所屬產業之榮枯有密切關係，因此，完整之企業信用評等應納入產業因素。其中，S&P的CreditModel係分別針對財務報表及所屬產業給定評分，再予以加權平均，而Moody's RiskCalc係以產業別的distance-to-default為評等因子。由於要另外針對產業給定評分並不容易，建議可參考Moody's RiskCalc的方式，利用聯徵中心已針對上市櫃公司所建置的Merton Model，由個別公司之distance-to-default資訊，整合建置產業別的評分因子。

(三) 建立僅涵蓋財務報表的模型

依據聯徵中心所公布的評等構面，包括企業基本資料、財務、授信及負責人等4個構面，其中財務面因子對評分卡的貢獻度約為20%~40%，授信面因子貢獻度約為40%~

55%，相較於Moody's RiskCalc及S&P的CreditModel只能使用財務因子應更具解釋力，此亦「J20」、「J21」的價值所在。

受限於「J20」、「J21」需考量多方面的因子，能納進模型的財務因子恐怕有限，無法涵蓋財務結構、償債能力、獲利能力、現金流量等財務分析常用構面。然以銀行實務而言，中型企業(有財簽)的財報分析仍具有相當重要性，且銀行所建置的內部評等模型，亦以財報為定量評等的主要因子。因此，建議聯徵中心可另建立僅涵蓋財務報表的模型，此雖相較於「J20」、「J21」會有區隔力下降的問題，但更適合銀行用來作為標準化。而此模型即類似於Moody's RiskCalc的台灣版，未來建置完成後，若能採取更透明的揭露方式，或以更低廉的價格供銀行查詢，對於銀行業風險管理能力會有極大幫助。