

債信評等模型主觀評估內涵

暨內外部一致性之探討

Professional Schemes on Credit Rating and
the Internal and External Consistency

郭敏華

Kuo, Min-Hua

世新大學財務金融學系

Department of Finance, Shih Hsin University

聯絡地址：北市木柵路一段 17 巷 1 號 世新大學財務金融學系

TEL: (02)2236-8225 ext 561 FAX: (02)2236-2265

E-mail: mhkuo@cc.shu.edu.tw

債信評等模型主觀評估內涵暨內外部一致性之探討

摘 要

自從 Beaver(1966)與 Altman(1968, 1977)利用財務資訊提出預測危機企業的區別模型以來，利用數量化資訊來區分公司債信的努力，已累積了相當的成果，成績斐然。但是數量分析終有其時空限制，專業的質性判斷始終具有無以取代的地位。另一方面，專業判斷高度的主觀特性，在各種雜訊與環境因素的干擾下，反而可能成為最主要的干擾來源。為了瞭解實務專家在信用評等中所採取的評估架構，以及專業判斷的信賴度，本研究乃試圖針對金融業對債信能力評估判斷具有一定專業水準的從業人員，進行債信評估意見調查，除了瞭解在實務專家進行債信評估的過程中，量化與質化因素之間的相對比重如何，在量質因素中，各有哪些具體構面是影響及評估債信最重要的因素，而其彼此間的相對重要性又如何之外，本研究更就專業判斷的一致性做進一步剖析，一方面觀察不同專家對同一受評對象的共識度，一方面檢測專家評分所依據的財務構面與其所宣稱之重要因素是否一致，俾以瞭解專業知識的主觀判斷，是否具有足以信賴的一致性。分析結果顯示，實際從事信用評估相關業務之專業人士認為，量質因素的相對重要性無分軒輊，任一皆不可偏廢；在量化因素中，安全性與獲利性最重要，在質化因素中則以產業環境與管理能力最受重視。在評等結果的外部一致性方面，整體而言，各專業人士彼此間存在相當程度的歧異性，但如就同屬銀行或證券業內的評等意見來分析，該歧異度大幅降低，而利用實際財務資料檢驗的結果，與專家所宣稱之重要因素尚稱吻合，使專業判斷的信賴度獲得相當程度的支持。

關鍵詞：債信評等，信用評等，專業判斷，質性分析，主觀判斷

To analyze the internal and external consistency in the credit rating made by professionals, this study surveys the professional opinions about the scheme of credit rating, including the relative importance of quantitative and qualitative factors, and the substantial dimensions respectively. It also regresses the credit scores made by professionals on the major financial dimensions emphasized by the professionals themselves, so as to explore the internal consistency of professional judgement. The empirical results demonstrate that quantitative and qualitative factors are equally important in rating credits. Some splits among professionals are evidenced. And the splits are substantially decreased when examining homogeneous sector, the banking or security industry. The financial factors elected by professionals are able to explain the credit score quite well. Both internal and external consistency are supported to a certain degree.

Key words: credit rating, professional judgement, qualitative analysis

一、研究動機與目的

所謂債信評等，係針對舉債公司或債券本身的債信品質進行評估，並給予一個相應等級或分數的過程。而評等最後結果，是一個綜合了所有重要因素與環節所得到的綜合性結果（郭敏華，民 88b）。所謂的重要因素與環節，涵蓋層面至廣，從國家風險、產業風險到個別公司的營運風險與財務風險等等，不一而足，其中有可具體衡量的數量因素，也有難以量化的質性因素。以銀行授信為例，授信評估準則中有所謂的五 P 原則，包括 People（借款人）、Purpose（資金用途）、Payment（還款能力）、Protection（債權保障）、Perspective（未來展望），在評估借款人的債信品質時，須就此五大因素加以分析。其中只有還款能力可利用財務資料進行量化分析，其他各因素構面都需要大幅倚重專業人員的主觀判斷。

債信品質本是一個多元性的概念，需要從不同面向進行評估，確實是一個複雜而動態的過程，純然的量化模型有其難以施展之處。然而過於倚重質化因素或是主觀判斷，也有其令人垢病之失：主觀判斷往往因環境一時的影響，而使其客觀性不足，在主觀判斷下較難系統化地避免人為的干擾，以致潛在的誤差很大。根據調查，以 S&P's 與 Moody's 這兩家全球最具權威的評等機構來說，在同時接受二家評等的債券發行公司中，有高達近四分之一的受評公司得到二家業者給予不同的評等！從此一角度來說，所謂的專業判斷是否具有足夠的信賴度，值得進一步省思。也許就是基於此一緣故，學術界不斷投入大量專業研究，期望發展出能夠以量化因素做為客觀判斷依據的評估模型（參郭敏華，民 88、89）。經過多年的努力，各式各樣的評估模型不斷推出，雖具有一定的準確性，卻始終無法對各種攸關因素及各因素間彼此的相對重要性達成共識。綜觀渠等研究成果可發現，採取不同的研究方法、或是針對不同時間的資料，就得到不同的模型，又難免予人以資料驅動(data driven)之感。量化與質化間的相對重要性如何，各項因素構面間的相對重要性又如何，迄無最後共識。

在國內，針對大眾型債券的債信評等尚屬於發展初期，但是此一觀念在實務上的應用已有長久歷史，特別是與授信風險關係最密切的金融業。以銀行的授信

業務來說，借款者的違約風險直接關乎銀行的資產品質與獲利能力，因此在核貸時必須針對客戶的債信能力進行詳細評估，在實質上這就是一種債信評等。至於甚麼因素決定了債信評等的高低，尚無絕對定論。即使是企圖利用財務資料預測受評公司債信品質的研究學者也都承認，財務以外的因素亦十分重要，不宜單由財務比率分析來判定公司的債信等級。究竟量化因素與質化因素在實務評估上的相對重要性如何，以及其中各有哪些構面最為重要，值得一探。

為探索這個在債信評等中主觀與客觀間的取舍、質化與量化間的謎思 (puzzle)，本研究乃試圖針對金融業對債信能力評估判斷具有一定專業水準的從業人員，進行債信評估意見調查，以瞭解在實務專家進行債信評估的過程中，量質之間的相對比重如何，在量質因素中，各有哪些具體構面是影響及評估債信最重要的因素，而其彼此間的相對重要性又如何。更重要的是，本研究進一步將專家的主觀評等結果與客觀的量化因素交互驗證，以期瞭解究竟專業知識的主觀判斷，是否具有足以信賴的一致性。如果專業分析師的評等結果與其所宣稱的重要因素具有顯著關係，而且專家彼此間能夠做出一致性很高的判斷，自可產生較高的信賴度；相反的，如果專業分析師的主觀評等結果與其所指出的重要評估因素不對稱的話，表示專家意見本身即欠缺內部一致性；若不同專家間對同一個評估對象所做的判斷，南轅北轍，歧異過大的話，或即意味著專業主觀判斷所能提供的資訊價值有所存疑，而凡此皆代表了發展數量化模型的努力是值得的。

簡言之，本研究的目的是在於探索專家對債信評等中量質因素的看法，特別是主觀判斷的內部一致性與外部一致性各如何，亦可據以瞭解產學二界致力於建立量化模型的努力是否值得。具體而言，本文的研究問題有六：

- (1) 專業人員對於質化與量化因素的相對重要性，看法如何？
- (2) 在量化因素中，有哪些重要構面？其相對重要性如何？
- (3) 在質化因素中，有哪些重要構面？
- (4) 專業人員各自做出來的債信評等結果，是否具有高度的一致性？
- (5) 評等結果是否因專業人員所屬行業之不同而具顯著差異？

(6) 專業人員的主觀評等是否與其所指稱之重要因素具顯著關係？

二、文獻探討

自從 Beaver(1966)與 Altman(1968, 1977)利用財務資訊提出預測危機企業的區別模型以來，在此卅年期間，相關議題的後繼研究十分豐富，而且對於利用數量化資訊來區分公司的債信能力，已累積了相當的成果，成績斐然。然而，儘管這些利用公開的數量資料所進行的區別與預測模型，都具有不錯的區別力，但是各研究所得到的模型，其內涵卻是各色各樣，各有各的變數，各有各的相對權重，幾乎無法歸納成一個具有共識的模型。此一現象或即表示，數量分析終有其時空限制，當總體環境、競爭態勢、甚至管理團隊發生更迭時，原先建立的預測模型可能即已不再適用 (Altman, et. al., 1977)，仍須依賴專業的主觀判斷。

然而，但凡人都有七情六慾，都難免各種環境因素、心理因素的影響，即使是訓練有素、經驗豐富的專業人士，仍無法免於若干心理學上常見的認知誤差，包括受到特定事件的過度影響、受到印象鮮明事件之影響等等，使其在評估判斷的過程中不知不覺設定了錯誤的權數，而造成錯誤的判斷。因此所謂的专业判斷或許有其難以取代的價值，但是另一方面，也不免引人深慮：在人類的身心限制干擾下，主觀的專業判斷是否也有可能反而成為最主要的干擾來源呢？

為了瞭解專家判斷在信用評等中所扮演的角色與功能，以下從兩個不同的研究方向分別檢視現有文獻的成果。

(一)評等專家對於債信等級決定因素之看法

Libby (1975)為瞭解銀行的授信專業人員對於借款者信用變化的因素，是否能正確掌握，曾進行一項實驗研究，邀請專業人員填寫其主觀認知的攸關因素與財務比率，同時檢視實際發生困難公司之相關財務資訊的變化。結果發現銀行授信人員在其實驗中確能選取攸關之財務比率，並做出相當不錯的破產預測。Backer & Gosman (1980) 亦對幾家著名的債信評等機構以及 24 家大型銀行專業人員進行人員訪問與調查，以瞭解相關的實務專家，在進行信用評估時所重視的因素為何。

同時觀察受評公司在發生評等降級之際，有無任何財務變數具有顯著預測能力；最後再將主觀意見與客觀觀察結果做一比較，檢視關於評等重要因素的主觀看法與實際統計結果是否具有一致性。根據 Backer & Gosman 的調查結果，所有受訪實務人士均表示財務比率在信用評等中具有相當重要性，但是受訪者對於短、中、長期的信用評估所重視的財務比率差異頗大。而檢視樣本降級前的財務狀況，發現受訪者所強調的財務變數在信用降級前果然多呈現重大改變，顯示專業判斷的正確性。

但是，變數是否產生變化是一回事，綜合各變數以預測危機是否發生又是另一回事。Abdel-Khalik & El-Sheshai (1980)所進行的實驗研究卻有不利於專家角色的發現：銀行授信人員所能做出的破產預測，連機械化的統計模型都不如，這些所謂的專家，並未能選出具有預測能力的財務比率。專家能力在此研究中受到了質疑。

除了瞭解專家在實際評估時所重視的準則外，欲判斷專家在債信評等中的重要性與專業判斷的品質，亦可檢視不同的專家對同一對象的看法，是否存在重大歧異。Beattie & Searle (1992)即整理了 1990 年得到 12 家國際性評等機構公佈評等的一千餘個長期債信的評等結果，其中評等結果完全相同的，佔 44%，有 35%的評等等級略有差異（相差一個子級，例如 A 與 A+），14%相差二個子級，6%則相差三個或三個以上的子級。如果限定於最大的二家 Moody's 與 S&P's 來比較的話，在同時接受兩家評等的 1398 個案例中，等級完全相同的，佔 64%，在不等的 36%中，有 16%是 Moody's 的評等結果高於 S&P's，有 20%是 S&P's 高於 Moody's；但是二者的皮爾森相關係數高達 0.97，顯示二者的評等結果不盡相同，但是至少在相對風險的排序上，尚具高度共識。

Ederington (1986)也曾針對 1975 年至 1980 年間的信用評等結果作過調查。Moody's 與 S&P's 二家評等機構對於新發行的債券，有 10~15%的評等結果不同；對於已流通在外的債券，二者評等結果不同的比率較高，約佔 25%。Moon & Stotsky (1993)針對地方政府債券的研究，發現在 252 個地方政府公債中，有 198

個二家評等公司的評等結果一致，評等結果不同者，計 54 個，佔 21.4%；其中 S&P's 評等等級高於 Moody's 者，有 41 個，低於 Moody's 者，有 13 個。粗略看來，S&P's 傾向於給予相對 Moody's 較高的評等。在所有評等等級不同的樣本中，除了一個樣本的等級差異大於一級外，雙方差異為一級。Jewell & Livingston (1998)就 1980-1993 年間的受評債券進行調查研究。該研究發現，在 1,277 個樣本中，雙方評等結果出現歧異者，計 221 支，佔 17.31%；其中 Moody's 評定等級較高者有 100 支，佔 45.25%（參表 14-1）。

表 1 1980-1993 年間 Moody's 與 S&P's 債信評等結果分歧狀況

Moody's S&P's	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B
AAA	36	6				
AA	12	167	59			
A		19	446	31		
BBB			40	159	10	
BB				6	40	15
B					23	208

資料來源：Jewell & Livingston (1998)

由以上幾項調查分析看來，不同專業評等機構間的評等結果，確實存在若干差異。

(二) 評等歧異之肇因探索

一般來說，客觀正確的評等是為評等機構賴以生存的基礎，具有權威性影響力的全球性評等機構，不但擁有一流的分析師，也累積了長期以來的專屬 know-how，再加上評等結果直接影響到受評公司的籌資管道與融資成本，以及投資人的投資決策，因此，評等機構的評等程序應該是高度專業，而且至為嚴謹的。S&P's 與 Moody's 都是極負盛名的專業評等機構，擁有一流的專業人才自不在話下，更重要的是，二者都以高度公正客觀的立場著稱，所發佈的評等等級具有很高公信力與權威性。因此，如果所謂的專家，能對信用做出正確的評等，則二家對同一個受評對象，應可獲致相同的評等結果。然而由前面的說明可知，評等結

果呈現差異的比重並不低，這當中是否意味著專家判斷的正確性未必無所疑慮？還是其他因素使然？值得探討。其實，在評等機構的實務運作中，受評個案的最後評等，必須經過評等委員會充分討論後才能決定，而評等委員會係由多位評等分析師組成，各分析師間對同一個受評個案的看法可能互有不同，必須經過充分的意見交換與討論後，再投票決定。換句話說，即使是同一個評等機構內的分析師都可能各有不同的意見，那麼二家不同的評等機構出現差異，也就不足為奇了。

若要進一步深究，為甚麼相同的債券卻得到不同的評等結果，可能原因有三：(1)不同的評等機構對受評者的看法相同，只是各級等的門檻各有不同的標準，以致出現了不同的等級；也就是說，二家公司對各信用等級所設定的標準不同。(2)不同的評等機構的評估模型確實存在系統性差異，可能是所評估的因素不同，或是各因素所屬的權重不同；也就是說，不同的評等機構對債信的決定因素有不同的看法。例如，甲機構認為獲利性比安全性重要，乙機構卻認為安全第一，如此的差異自然造成評等結果的不同。以及(3)誤差項。

根據 Ederington (1986)的研究，在 1975 –1980 年間新發行的債券並同時被 S&P's 與 Moody's 評為 B 級以上的 493 個債券中，有 63 個出現不同評等，比率為 13%。這些公司即列為該研究之樣本。該研究以 S&P's 所聲稱最重要的財務變數（長期負債 / 總資產、利息保障倍數、總資產獲利率、現金流量對長期負債比率），加上規模、債權順位二項變數後，得到六個自變數，藉以探討 S&P's 與 Moody's 對相同債券有不同評等結果的可能原因。

研究結果顯示，兩家債信評等公司所設定的信用等級間，分界值並未呈現顯著差異；兩公司對債券屬性的權重也沒有顯著差異；也就是說，信用評等結果的不同，並非因級距不同所造成，也非因對重要因素的看法存在歧見。進一步推論，差異的來源應為誤差項。其中蘊含的可能原因除了隨機誤差外，也可能是因為尚有其他債券屬性未被此研究採用，且兩公司對這些屬性有不同重視程度。如果是後者的話，仍表示二家的專業分析師對於債信等級的看法呈現歧異。

Moon & Stotsky (1993)以地方政府公債為樣本，也曾進行類似研究，實證結果

更不利於專家的可信賴度：S&P's 與 Moody's 不但分級的門檻標準不同，連各項變數的相對權重也不同。

至此，對於所謂評等專家、專業主觀判斷的可信賴度，褒貶均有，仍無定論。吾人尚可從另外一個角度來思考此一問題。如果債信評等機構的角色與功能在於提供額外資訊，則不管是哪一家債信評等機構，只要其公信力無分軒輊、專業能力得到人們的信任，對投資人或是市場來說，各債信機構彼此間應可相互取代。根據 Hsueh & Kidwell (1988)針對地方政府發行的公債所作的研究，S&P's 與 Moody's 的角色並非全然替代，反而具有互補性，因為他們發現，很多地方政府會同時尋求二家進行債信評等，而且如果二家機構所評定的等級相同時，借款成本可以下降。由此看來，債信評等機構的角色可能不僅止於資訊的提供，在降低資訊不對稱、降低資訊不確定，或是資訊正確無誤的保證上，也具有一定的功能與價值。此應為專業判斷的另一項（甚至更重要的）價值。

而當二家不同的債信評等機構的評等結果不同時，市場如何看待？Billingsley (1985) 與 Liu & Moore (1987)等認為市場按較低的等級來定價；而 Hsueh & Kidwell (1988) 與 Reiter & Ziebart (1991) 卻發現市場是按較高等級來定價。這些學者都認為，評等結果的差異並非來自隨機誤差，而是因為評等機構間對受評公司的債信有不同的看法，市場會採取其中可信賴度較高者作為定價依據。

上述研究的樣本數約在 200 個至 300 個之間，按一般研究來說，此一樣本規模已綽綽有餘，但是由於評等出現差異的債券平均佔所有受評債券的 17%，受評等級以六個來說，有五種差異的可能，換句話說，每 100 支債券中，每種錯誤情形只有 3 支（ $100 \times 0.17 / 5 = 3.4$ ），故存在樣本過小的統計推論問題（Jewell & Livingston, 1998）。此外，這些研究將高殖利率（垃圾）債券排除在樣本之外，但高殖利率債券的違約機率遠較投資級債券為高，應該更值得研究。於是 Jewell & Livingston 以更大的樣本（1980-1993 年中計 1,277 個樣本）進行研究。研究結果發現，當 Moody's 與 S&P's 對同一支債券的評等結果不同時，並沒有系統性的恆高或恆低的現象，也就是說，二家評等公司的評等結果互有高低，並沒有哪一家

一貫偏高或偏低。而市場對這種債券的取價，則是介於高低之間，也就是採取二個評等結果的平均數做為定價依據。換言之，不同的評等機構所進行之債信評等，對市場都具有一定的參考價值。

由上述研究看來，主觀判斷難免發生歧異，但是市場仍給予相當的價值肯定。

三、研究樣本與研究設計

基於銀行徵信與授信人員對於債信評估最為熟悉，而證券分析師與基金經理人以證券分析為專業，對於上市公司的財業務動態最能掌握，因此本研究即以銀行徵授信人員及證券業實際從事分析或操盤之專業人員作為調查對象。

問卷設計分為三大部份，包括對償債能力決定因素的看法、對目前數個重要產業中各上市公司償債能力的主觀評估意見，以及個人基本資料。茲分別說明於后。

1. 償債能力之決定因素

包括三個問題：

- (1) 在評估償債能力時，由財務比率可衡量的因素，相對於其他質化因素的重要性如何。以 10 分為滿分，比重由 1 至 9，由填答者勾選。
- (2) 在財務報表以外的質性因素中，有那些因素較重要。在問卷中細列各可能質化因素，由填答者勾選，可複選。
- (3) 在財務比率可衡量的因素中，較重要的構面其相對重要性如何。在問卷中按金融業評估習慣，列出安全性、獲利性、流動性、效率性、資金期間配適度，及其他(如勾選此項，請填答者說明)等六項，請填答者就各構面的相對重要性填寫分數，合計 100%。為避免語意混淆，在問卷中對各構面的定義均有所說明。

2. 主觀評等

選擇股市中較為活絡的八個產業製表列示於縱欄中詳列產業中所有的上市公司，橫列則分為 AAA、AA、A、BBB、BB、B、及 CCC 等 7 個等級，

請填答者就其對各公司償債能力的主觀認知加以勾選。各等級所代表的意義，係參照 S&P's 的定義，在題後均加以詳細說明。

八個產業類股包括水泥、食品、電機、鋼鐵、汽車、電子、百貨，與觀光等。請填答者就其所熟悉的產業中至少撰擇二個產業回答。

3. 個人基本資料

包括教育程度、服務機構，與擔任職務。亦在問卷中詳列可能答案，由填答者勾選。

本研究發出問卷計 120 份，經電話確認與催請回函等動作，回收 82 份，扣除回答不清、前後不一致之問卷後，有效問卷計 77 份。其中受訪者任職於銀行者有效問卷 31 份，證券業中，屬證券公司者 27 名，投信公司 13 名，未填答者 6 名。擔任職務方面，31 位銀行行員中，21 位徵信人員，6 位授信人員，4 位未填答；證券業的受訪者中，研究員 23 名、基金經理人 9 名、管理者 3 名、其他及未填答者 11 名。教育程度方面，高中職及以下 2 名，專科畢業 2 名、大學畢業 32 名、碩士 31 名，其他及未填答者 12 名。

為回答前列研究問題(1)至(3)，亦即量質因素的相對重要性與重要構面，本研究採用各項敘述統計工具進行分析；研究問題(4)與(5)關於外部一致性的問題，則以相關分析、F 檢定與 t 檢定加以檢視；最後，為進一步分析專家意見的內部一致性，亦即受訪者的評分架構與其所聲稱各重要因素是否一致（研究問題(6)），本研究將各受評公司所得之平均信用分數為應變數，將各財務量化構面的衡量變數做為自變數，利用迴歸模型加以探討。各財務構面的衡量變數如下：

安全性：負債 / 資產

獲利性：稅後淨利 / 股東權益

流動性：流動資產 / 流動負債

資金配適：(長期負債 + 股東權益) / (長期投資 + 固定資產)

經營效率：營收 / 資產

四、實證結果討論

經整理所回收之回卷，針對前列各項研究問題進行分析後，其結果說明於后。

1. 質化與量化因素的相對重要性

在影響償債能力的各種量質因素中，係以財務報表量化因素（以下簡稱量化因素）較重要，抑或以財報以外的質性判斷（以下簡稱質化因素）較重要？以滿分為 10 分的情況下，在 77 份有效問卷中，量化因素相對於質化因素的重要性，眾數與中位數均為 5 分，平均數 5.1 分，（故質化因素平均 4.9 分），標準差 1.5 分，量化因素的最高相對分數為 8，最低為 2（亦即質化因素的重要性，同樣最高 8 分，最低 2 分），故平均而言，質化因素與量化因素的相對重要性可謂平分秋色，旗鼓相當。（請參表 2）

為瞭解對質化與量化因素相對重要性的看法，是否因任職於銀行或證券業而有所不同，乃進一步將回收問卷分為銀行與證券兩組加以觀察。結果發現，銀行組認為量化因素的相對重要性略低於證券組的看法。銀行組認為財報因素的重要性為 4.97 比 5.03，量化因素的最高相對分數為 7，最低為 3；眾數與中位數亦均為 5；標準差 1.33，變異係數 0.27。至於證券組，量化因素的相對重要性略高，平均為 5.47 對 4.53 之比，量化因素的最高相對分數為 8，最低為 3；眾數與中位數均為 6 分；標準差 1.5，變異係數亦為 0.27。初步看來，證券從業人員似略重視量化因素（參表 3）。

但是經 t 檢定，不論是所有樣本或是銀行、證券人員，對於量化因素與質化因素相對重要性的差異，均未達統計顯著水準。至於銀行與證券人員對此一看法的差異，經均數差檢定，亦未達統計顯著水準。

表 2 量化因素相對於質化因素的重要性統計

量化因素相對重要程度 ¹	平均數 ²	最大值	最小值	眾數	中位數	標準差	變異係數
全部樣本(77)	5.10	8	2	5	5	1.50	0.29
銀行組(31)	4.97	7	3	5	5	1.33	0.27
證券組(40)	5.47	8	3	6	6	1.50	0.27
二組均數差	0.18	p=0.870					

- 說明：1. 以 10 分為滿分。()內為樣本數，另有 6 份問卷未註明所屬行業。
2. 三組均未顯著異於 5；銀行組與證券組間的差異亦未達統計顯著水準。

2. 較重要的質化構面

問卷中所列質化構面包括：產業環境、管理能力、成長潛力、管理者誠信、研發能力、市場佔有率、業界地位、退票紀錄、規模、公司知名度、黨政關係、與貴公司往來關係、自有品牌等項目。其中以產業環境所獲票數最多，獲 57 票，其次依序為管理能力與成長潛力各 46 與 44 票、管理者的誠信 41 票，研發能力 35 票，以及市場佔有率 32 票等。

分就銀行與證券組觀察，在銀行組中，除產業環境的 22 票居首外，管理者誠信與管理能力所獲票數最多，分別為 21 與 19 票，其次為研發能力 17 票，與市場佔有率 14 票。在證券組中，與銀行組所重視的因素略有出入，除產業環境 30 票同樣居第一外，獲票數最多者為成長潛力的 25 票，其次為管理能力 21 票，市場佔有率 17 票。

大體而言，對產業環境與管理能力重要性的共識度最高，除此之外，銀行業人員較重視管理者誠信，有 14% 的受訪者勾選此項，但是證券組不到 9% 勾選之。證券業人員較重視成長潛力，有 14% 的受訪者勾選此項，但是銀行組勾選者者一樣不到 9%。同樣地，退票紀錄受到重視的比例，銀行業(8.6%)明顯高於證券業(5.2%)；而證券業對規模的重視度(8.0%)又高於銀行業(2.6%)。由此看來，雖然所有的受訪者所評估的是公司的債信，但是在思考時似乎仍然會受到其本身產業特性與習慣性思考的影響。

表 3 質化因素重要構面得票數統計

	全部樣本		銀行業組		證券業組	
產業環境	57	16.0%	22	14.6%	30	17.2%
管理能力	46	12.9	19	12.6	21	12.1
成長潛力	44	12.4	13	8.6	25	14.4
管理者誠信	41	11.5	21	13.9	15	8.6
研發能力	35	9.8	17	11.3	16	9.2
市場佔有率	32	9.0	14	9.3	17	9.8
業界地位	26	7.3	12	7.9	13	7.5

退票紀錄	23	6.5	13	8.6	9	5.2
規模	20	5.6	4	2.6	14	8.0
公司知名度	11	3.1	3	2.0	7	4.0
黨政關係	9	2.5	5	3.3	3	1.7
與貴公司關係	8	2.2	7	4.6	1	0.6
自有品牌	4	1.1	1	0.7	3	1.7
合計	356	100.0%	151	100.0%	174	100.0%

說明：因有部份樣本未註明任職行業，故二組總和不等於全部樣本。

3. 較重要的量化構面

一般在進行財報分析時，多分就不同的構面加以評估，本研究亦按常見的分析構面，分為安全性、獲利性、流動性、效率性、資金期間配適度，及其他等項目，請填答者以在合計 100 分的原則下，填答其對各構面彼此間相對重要性的主觀看法。

經統計，在全部樣本中，平均而言，各構面的重要性依序為獲利性（24.4）安全性（21.9）流動性（19.4），以及資金期間配適度（17.0）與效率性（15.1），其他（2.2）。銀行業組的看法，安全性第一（24.7），獲利性第二（21.5），其次依序為流動性（19.9），資金期間配適度（17.5）效率性（14.8），其他（1.61）。至於證券業組，則認為獲利性（26.5）高於安全性（20.2），流動性第三（19.4），接著為資金期間配適度（17.2）效率性（15.4）與，其他（2.68）。經檢定，銀行業組與證券業組對各構面重要性的看法差異均未達統計顯著水準。

表 4 財務因素各構面之相對重要性

		平均數	標準差	中位數	最大值	最小值
所有樣本	獲利	24.4	10.1	25	50	10
	安全	21.9	8.8	20	50	5
	流動	19.4	7.3	20	50	5
	配適	17.0	7.5	20	30	0
	效率	15.1	6.1	15	30	0
銀行組	獲利	21.5	9.8	20	50	10
	安全	24.7	10.2	25	50	5
	流動	19.9	6.0	20	30	5
	配適	17.5	6.6	20	30	5
	效率	14.8	5.3	15	25	0

證 券 組	獲利	26.5	9.5	25	50	10
	安全	20.2	7.0	20	40	10
	流動	19.4	8.6	20	50	10
	配適	17.2	8.2	20	30	0
	效率	15.4	6.8	15	30	0

說明：二組間各構面均數差均未達統計顯著水準。

就此一部份來說，專家意見頗具共識，但是仍可發現，受訪者在思考時確有受到其本身習慣性思考影響的脈絡可尋：銀行業重安全，證券業重獲利。

4. 專家主觀評等之一致性

此一部份主要在觀察專家主觀評等的外部一致性程度。基於實際進行債信評估的專業人員不可能熟悉所有的產業，因此本研究並不要求全部填答，而是請求受訪者就其所熟悉的產業，針對至少二個產業作答。經統計整理，以八大產業 179 家上市公司而言，平均每家公司有 25 位受訪者填答，其中銀行業 12 位，證券業 11 位；填答最多者有 49 位（佔有效樣本之 64%），最少者有 15 位（佔有效樣本之 20%）。不論何組，選擇汽車與水泥業者最多，其可能原因或許是這兩個產業都屬於典型的傳統產業，變化少，相對穩定，熟悉者較多；另外一種可能性屬於衡量誤差，蓋水泥業與汽車業的上市公司相對較少，填答即相對容易，若然，則可能存在樣本偏誤。至於最活絡的電子資訊業，平均每家公司得到填答的人數僅 21 人，可能原因是電子資訊業中十分複雜，又可細分為若干子產業，熟悉 IC 業者可能未必熟悉被動元件等，因此平均下來人數相對較低。

至於受訪者對各家公司債信的評估，本研究對各債信等級主觀給予數值分數，最高等級 AAA 級 9 分，AA 級 8 分，依此類推，CCC 級 3 分，CC 級 2 分，C 和 D 級 1 分。同一家公司的債信等級如何，不同的專家可能有不同的意見，經統計，在 179 家受評公司中，各受訪者給予同一公司的最高級次與最低級次間的差距，以 4 個級次最多（如 AAA 與 BB、A 與 CCC 等），計 88 個，佔 46%，其次為相差 3 個級次，佔 30% 左右；179 個受評公司中，沒有任何一家公司得到完全一致的評等共識，甚至連僅差異一個級次的也沒有。由此觀之，針對同一個主

題、同一個對象，各專家的看法歧異甚大，所謂專家意見的可信賴度似乎不由得令人有所存疑。

但是如果分別針對銀行業組與證券業組加以分析，卻可發現，歧異性大幅下降，最大級差由 4 級減為 3 級。在全部樣本分佈中，級差在 3 級(含)以下者，佔 36%，銀行業增至 59%，證券業更提升至七成以上(72%)。以各受評對象的得分分佈計算標準差，銀行組的平均標準差 1.05¹，高於證券組的 0.97，但並不顯著，經 F 檢定未達統計顯著水準（ $p=0.989$ ）。銀行組與證券組級差分佈變異數經 F 檢定，亦未達顯著差異(p 值為 0.454)。

表 5 主觀債信評估之歧異統計

最大級差	全部樣本		銀行組		證券組	
	個	比重	個	比重	個	比重
0	0	0%	0	0%	0	0%
1	0	0	4	2	13	7
2	10	6	31	17	43	24
3	53	30	71	40	73	41
4	82	46	61	34	44	25
5	29	16	10	6	6	3
6	5	3	2	1	0	0
合計	179	100	179	100	179	100

再進一步檢視個別受評公司的評等結果，在 179 個樣本公司中，有 110 個的銀行評分均數低於證券公司，69 個樣本的評等結果銀行組評分平均高於證券組，意味著銀行組的給分較證券組「嚴格」，但分數差異未達統計顯著水準。如將平均分數換算成符號等級（如 9 分表 AAA 等），有 50 個的銀行評定等級低於證券組，有 23 個高於證券組(詳表 6、表 7)。

表 6 銀行組與證券組評定債信級等差異統計

級差	0	1	-1	-2	合計
樣本數	106	23	45	5	179

說明：級差係指銀行組對受評公司所評定之債信平均數減去證券組者。

¹ 平均標準差是指 179 個受評樣本中，每個樣本獲得受訪分析師評定分數所形成分佈的標準差，全部加起來平均。在未平均之前，每個樣本的標準差代表分析師對該樣本看法的歧異程度，加以平均即可大略衡量分析師對所有樣本的平均歧異程度。證券組的一致性高於銀行組，但是二組間並未達統計顯著水準。

表7 銀行組與證券組債信評等結果歧異狀況

銀行	AAA	AA	A	BBB	BB	B
AAA						
AA	1		5			
A		7		14		
BBB		4	24		5	
BB			1	12		
B						

而觀察銀行組對各受評公司的評分平均數與證券組所給予的平均分數，可發現二組間具有高度相關，Person 相關係數達 0.75，可見二組專業人員對個別公司的看法雖存在一定程度的歧異，但是就債信的高低順序來說，則具有相當的一致性。

5. 財務構面對信用評分之解釋力

為剖析專家意見的內部一致性，亦即受訪專業人員對受評公司所給予的評分是否與其所聲稱重要的財務因素相互一致，本研究取 173 家受評公司（另有 6 家公司資料不齊，乃予刪除）所評定的平均信用分數做為待解釋變數，以問卷中五大財務構面的衡量變數做為解釋變數，利用迴歸分析進一步剖析。結果發現，以 86 年（問卷前）財務資料來說，五項財務變數對受評公司平均信用分數變異之解釋力，調整後 R^2 為 0.4，截距項高度顯著，與前述質化因素重要性佔五成的發現十分一致²。

而觀察各變數之標準化係數，發現安全性與獲利性確實是最重要的二項變數，與問卷發現一致；但是流動性與資金配適度則不顯著。

² 由於問卷是在民國 87 年間所做，故另亦取 87 年財務資料進行迴歸，可在某種程度內檢視專家對未來財務狀況的預測力，迴歸分析結果顯示，截距項仍高度顯著，但調整後 R^2 為降為 0.34。安全性與獲利性最重要，流動性與資金配適度亦不顯著。

表 8 財務構面對信用評分之解釋力

R ² =0.419 Adjusted R ² =0.401 F(5,167)=24.104 p<.00000						
N=173	標準化 係數	標準誤	係數	標準誤	t(167)	p-level
截距			6.857	0.218	31.478	0.000
安全性 ¹	-0.363	0.073	-0.019	0.004	-5.009	0.000
獲利性	0.383	0.067	0.020	0.003	5.698	0.000
流動性	-0.033	0.069	0.000	0.000	-0.470	0.639
經營效率	0.161	0.064	0.188	0.074	2.535	0.012
資金配適	0.042	0.064	0.000	0.000	0.653	0.515

說明 1：以負債比率衡量，故係數理論符號應為負，即負債比率越高，則信用分數越低。

五、結論

根據以上實證分析的結果，欲評估債信品質，量質因素均具有難以忽略的重要性。在量化因素中安全性與獲利性最重要，在質化因素中，以產業環境、管理能力、管理者誠信、與企業成長潛力最受重視。專業人士的評估結果存在很大的歧異，但是若單就銀行或證券業本身來看，此一歧異性大幅下降。利用實際財務資料檢驗的結果，與專家所宣稱之重要因素尚稱吻合，使專業判斷的信賴度獲得相當程度的支持。綜合來說，專業判斷具有一定的價值，但是不同的專業意見同時並立，似屬常態，即便債信評等制度可能因主觀太重而降低了它的可靠度，尚不致於就此被逕自否定其價值，畢竟，隨著金融投資標的的日益增加，專家分析中蘊藏了許多個別投資人所無法面面顧及、一一消化的寶貴資訊。但是從各專家彼此間仍存在相當的歧異情形思考，設法降低債信評等過程中人為判斷的偏誤仍是值得鼓勵與努力的，不論是傳統習見的以數量資訊建立區別模型的研究，或是將產業競爭分析納入系統評估架構的研究，在降低主觀偏誤上都具有一定的意義與價值。

參考文獻

吳俊奇，1997，信用評等模型建構之研究以我國電子資訊產業上市上櫃公司為例，
國立政治大學企業管理研究所碩士論文。

郭敏華，民 88a，債信等級之決定因素(上)，證券暨期貨管理雜誌，第 17 卷第 11
期，1-16，及。

郭敏華，民 89，債信等級之決定因素(下)，證券暨期貨管理雜誌，第 18 卷第 1 期，
1-9。

郭敏華，民 88b，債信評等程序暨其在金融監理上之應用，存款保險資訊季刊，第
十三卷，第一期，九月，55-76 頁。

陳隆麒、郭敏華、吳政穎，與盧雲江，1997，財務評等五力分析模型—以觀光業
為例，管理與資訊學報，第二期，77-108。

謝青曉，1997，臺灣上櫃證券商信用評等模型之研究，國立政治大學企業管理研
究所碩士論文。

鍾俊文、陳勇徵，1996，銀行信用評等-本國銀行之實證分析，基層金融，No. 33，
9月，27-53。

Abdel-Khalik, A. Rashad & Kamal M. El-Sheshai, 1980, Information choice and
utilization in an experiment on default prediction, *Journal of Accounting Research*,
Vol. 18, No. 2, 325-342.

Altman, Edward I. & G. G. Haldeman, & P. Narayanan, 1977, ZETA Analysis: A new
model to identify the bankruptcy risk of corporations, *Journal of Banking and
Finance*, 29-54.

Altman, Edward, 1968, Financial Ratios, Discriminant analysis and the prediction of
corporate bankruptcy, *The Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, 589-609.

Backer, Morton and Martin L. Gosman, 1980, The use of financial ratios in credit
downgrade decisions, *Financial Management*, Vol. 9, No. 1, 53-56

Beaver, William H., 1966, Financial Ratios as Predictors of Failure, *Journal of*

- Accounting Research, 71-111.
- Billingsley, Randall S., 1985, Split ratings and bond reoffering yields, *Financial Management*, Vol. 14, No. 2, 59-65.
- Ederington, Louis H., 1986, Why split ratings occur, *Financial Management*, Vol. 15, No. 1, 37-47.
- Goldstein, Avi, 1996, What's in a rating? Agency approaches to analyzing MBS, *Journal of Fixed Income*, 1996, Vol. 5, No. 4, March, 61-73.
- Hsueh, L. Paul & David S. Kidwell, 1988, The impact of a state bond guarantee on state credit markets and individual municipalities, *National Tax Journal*, Vol. 41, No. 2, June, 235-245.
- Jewell, Jeff, & Miles Livingston, 1998, Split ratings, bond yields, and underwriter spreads, *Journal of Financial Research*, Vol. 21, No. 2, 185-204.
- Libby, Robert, 1975, Accounting ratios and the prediction of failure: some behavioral evidence, *Journal of Accounting Research*, 150-161.
- Liu, Pu, & William T. Moore, 1987, The impact of split bond ratings on risk premia, *Financial Review*, Vol. 22, No. 1, February, 71-85.
- Moon C-G. & J. G. Stotsky, 1993, Testing the differences between the determinant of Moody's and Standard & Poor's ratings: An application of smooth simulated maximum likelihood estimation, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 8, No. 1, Jan-Mar, 81-69.
- Reiter, Sara A., & David A. Ziebart, 1991, Bond yields, ratings, and financial information: Evidence from public utility issues, *Financial Review*, Vol. 26, No. 1, February, 45-73.