

中小企業不良放款關鍵因素之研究-以 T 銀行為例

A Study on the Key Factors of Non-Performing Loans for Small and Medium-Sized Enterprises-A Case Study of T Bank in Taiwan

李政峯¹

國立高雄應用科技大學 企業管理系 教授

jfllee@cc.kuas.edu.tw

連春紅²

崑山科技大學 國際貿易系 副教授

chlien@mail.ksu.edu.tw

高慧玲³

國立高雄應用科技大學 企業管理系碩士在職專班 研究生

086977@mail.bot.com.tw

摘要

中小企業為我國經濟命脈主軸，而向銀行融資又是中小企業經營的血脈，因此，本研究以 T 銀行自 2000 年至 2013 年，位於南部地區承做之中小企業授信案件為研究樣本，透過銀行的信用評估 5P 授信原則及文獻探討選取包含性別等十個解釋變數，經由 Logistic 迴歸分析找出影響 T 銀行不良放款的顯著變數，再經由專家深度訪談確認「企業成立年資」、「企業組織型態」、「是否使用現金卡」、「貸款期限」、「有無擔保品」的重要性，以建立不良放款關鍵因素評估模式，最後並提出研究結論及建議。本文認為，金融業削價競爭結果，不良放款授信成為銀行業最大隱憂，嚴重侵蝕獲利，甚至危及銀行健全經營，因此提出建議供銀行業及後續研究者參考，建立共創中小企業與銀行雙贏的往來關係。

關鍵詞: 中小企業、不良放款、5P 授信原則、Logistic 迴歸分析

Key words: Small and Medium-Sized Enterprises、Non-Performing Loans、5p principle、Logistic regression analysis

1. 緒論

1.1 研究背景及動機

金管會於 2003 年 6 月發布「加速降低本國銀行逾期放款措施」，其目的針對本國銀行逾期放款情形之輕重程度施予不同監理措施，對於逾期放款比率低者(如 2%)施予獎勵措施，藉由簡化該等財務健全銀行申請案件之相關作業流程，以鼓勵金融創新及帶動金融市場活潑化；對於逾期放款比率過高者(如 5%~15%)則施予不同處置措施，以發揮例外管理之效果。所謂不同處置措施係針對逾期放款比率超過 5%之本國銀行予以糾正限期改善，並禁止新設國內、外分支機構等；逾期放款比率超過 15%之本國銀行，除了要求銀行精簡分支機構外，還能施予解除董事、監察人職務或停止其於一定期間內執行職務，並可命令銀行解除經理人之職務。

因此本研究 T 銀行針對降低逾放比率並符合金管會監理措施，訂定「催收業務考核辦法」，考核逾期放款、催收款及呆帳債權之處理績效，將各營業單位考核結果按評分高低排列名次，簽報核定獎懲；總分排名全行最後三名，各級催收相關人員均應予適當處分；各級主管應負督導逾期放款、催收款及呆帳債權處理之責。分行經理無不面臨降低逾放金額的責任，除積極催理外，另一方面須在已經過度飽和的金融市場，拓展企金授信等放款各項業務，尤其以中小企業授信更是兵家必爭之地，因大型企業議價能力高，利差縮小幾乎無利可圖；相反的，中小企業家數多，財報普遍不健全，在資訊不透明情況下授信風險較高，利率訂價亦通常較大企業為高；以金管會統計資料觀察中小企業放款總餘額及逾放比，截至 2014 年 7 月底止，本國銀行對中小企業放款總餘額 4 兆 9,656 億元，較去年同期增加 3,719 億元；截至 2014 年 7 月底止中小企業放款平均逾放比 0.55%，顯現中小企業放款自 2009 年 12 月 2.08

%逾放比已逐年降低。因之，銀行若能在中小企業授信前，在資訊不對稱又必須做出授信與否決策時，能有客觀機制來審慎評估貸放與否，降低銀行可能產生中小企業授信違約之風險。

表 1-1 為金融機構總體逾放比率，自民國 91 年底 6.84%，92 年下降為 5%，之後逐年降低，到 101 年底最低為 0.39%，其後雖曾微幅上升，上升區間落在 0.04%至 0.02%，惟仍未超過 91 年底高峰；至 103 年 7 月止金融機構總體逾放比率已降至最低為 0.26%。圖 1-1 則為金融機構總體逾放比率統計圖。

表1-1 金融機構逾放比率

單位(%)

民國 年(月)底	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年
總體 逾放比率	6.84	5.00	3.28	2.19	2.08	1.79
民國 年(月)底	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年 7 月
總體 逾放比率	1.52	1.14	0.60	0.42	0.39	0.43
民國 年(月)底	102 年 8 月	102 年 9 月	102 年 10 月	102 年 11 月	102 年 12 月	103 年 1 月
總體 逾放比率	0.43	0.43	0.41	0.39	0.36	0.35
民國 年(月)底	103 年 2 月	103 年 3 月	103 年 4 月	103 年 5 月	103 年 6 月	103 年 7 月
總體 逾放比率	0.33	0.32	0.31	0.29	0.27	0.26

資料來源：金管會銀行局

金融機構逾放比率

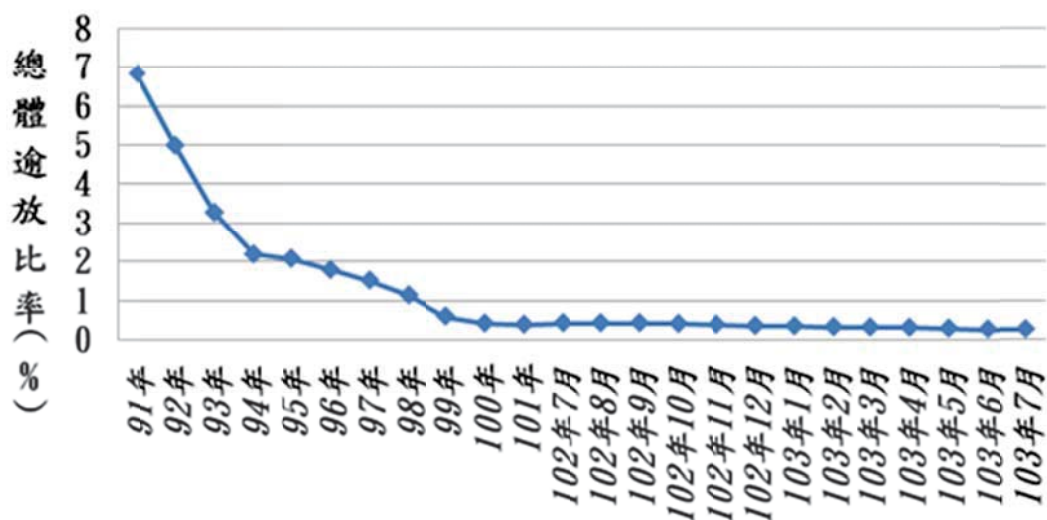


圖1-1 金融機構逾放比率

1.2 研究目的

為有效協助銀行掌控授信品質，以降低中小企業違約風險，故本研究探討 T 銀行中小企業授信戶不良放款違約因素之顯著性，希望建立一套中小企業授信戶貸款評估模式藉以降低不良放款產生，提升經營管理績效，並提供未來對中小企業授信戶放款風險管理考量之因應對策。本研究目的如下：

- (1)針對國內 T 銀行目前授信的信用評估 5P 原則，及文獻探討決定影響中小企業不良放款及授信品質優劣的解釋變數。
- (2)依據授信的 5P 信用評估所找出的解釋變數，藉由 Logistic 迴歸分析，找出影響 T 銀行中小企業不良放款重要性順序。
- (3)參酌專家訪談驗證上述迴歸分析的結果，建構一套可合理評估授信前之授信審核模式，以降低可能產生的不良放款。

1.3 研究流程

透過銀行授信信用評估原則及國內外相關文獻，客觀選取適合評估我國銀行針對中小企業放款審核解釋變數，藉由 log I s t i c 迴歸模型探討影響中小企業不良放款違約風險之主要特徵因子並經由專家深度訪談根據訪談結果提出研究結論及建議。本研究流程共分成六部分，如圖 1-2 所示。

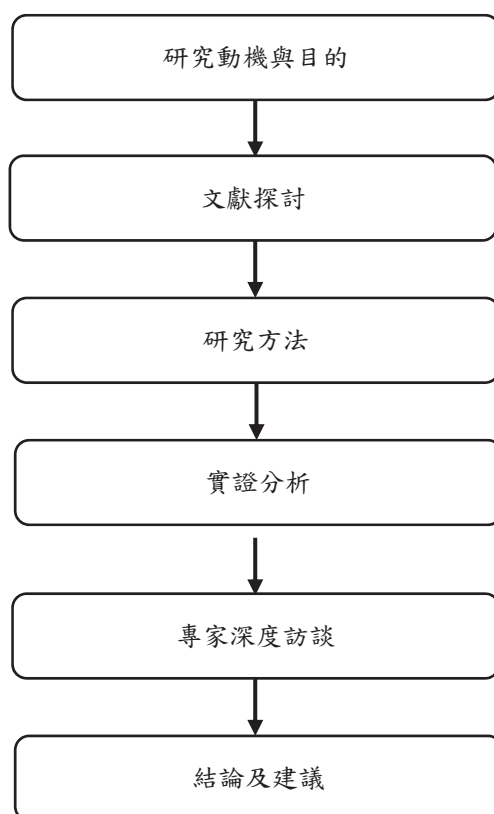


圖 1-2 研究流程

2. 文獻探討

2.1 中小企業定義

依據 104 年 3 月 30 日經濟部經企字第 10404601530 號令修正發布經濟部中小企業認定標準第二條：「本標準所稱中小企業係指依法辦理公司登記或商業登記，並合於下列基準之事業：

- 一、製造業、營造業、礦業及土石採取業實收資本額在新台幣八千萬元以下，或經常僱用員工數未滿二百人者。
- 二、除前款規定外之其他行業前一年營業額在新台幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿一百人者。」。

第六條：「具有下列情形之一者，視同中小企業：

- 一、中小企業經輔導擴充後，其規模超過第二條所定基準者，自擴充之日起，二年內視同中小企業。
- 二、中小企業經輔導合併後，其規模超過第二條所定基準者，自合併之日起，三年內視同中小企業。
- 三、輔導機關、輔導體系或相關機構辦理中小企業行業集中輔導，其中部分企業超過第二條所定基準者，輔導機關、輔導體系或相關機構認為有併同輔導之必要時，在集中輔導期間內，視同中小企業。」。

2.2信用評估五P原則

信用評估五P原則依據台灣金融研訓院銀行授信實務概要(2009)，內容摘錄如下：

一、借款戶因素(people)

對借款戶之評估，可由其責任感、經營成效及其與銀行之往來情形方面著手：

(一)為評估借款戶之責任感與經營成效所需了解事項包括：

- 1.營業歷史(創立時間、企業生命週期及營業項目)。
- 2.經營能力(營業金額增減趨勢、獲利能力)。
- 3.誠實信用(過去對承諾之履行、財務報表之可靠性)。
- 4.關係企業情況。

(二)為評估與銀行往來情形則須了解期存款外匯之往來佔有率與放款是否相稱，是否主動提供徵信資料。

二、資金用途因素(purpose)

健全的授信業務，應該在事前重視其資金用途是否正當，並在放款後追蹤是否依原訂計畫運用。資金用途，大約有下列三種：

(一)購買資產

包括：1、流動資產(如週轉資金貸款)旺季需增加之臨時性週轉資金及創業或淡季時需要之經常性週轉資金。2、固定資產：中長期性之設備資金貸款。

(二)償還既存債務

指融通借款戶，以償還其對其他銀行或民間所負之債務。即是以償還債之意思，債權銀行需負較大的風險。

(三)替代股權

以銀行之融資，替代原本應由股東提供之股款。銀行承作本項授信，無疑要承擔最高之風險。

上述三項用途中，以「購買資產」為最佳，「償還既存債務」次之，至於「替代股權」之用途，則屬最差。

三、還款財源因素(payment)

還款來源是確保授信債權本利回收的先決要件。因此分析借款人償還貸款的資金來源，應是銀行評估授信的核心。通常企業授信之還款財源為：

(一)臨時性週轉資金貸款之還款財源為營業收入，此為資產轉換型貸款，需檢討借款戶的流動資產概況。

(二)經常性週轉資金貸款之還款財源為保留盈餘或來自外部資金等，此為現金流量型貸款，需分析借款戶的預估損益表及現金流量表。

(三)設備資金貸款之還款財源亦靠內部保留盈餘，提列折舊準備及外部資金如增資、發行公司債等。

四、債權保障因素(protection)

債權保障為銀行收回貸款之第二道保障，任何設想週到之放款，須包含此第二道保障，以防原有之還款來源不能實現，此一項債權保障可分為

(一)內部保障：1.借戶有良好之財務結構。2.週全的放款契約條款。3.並以借戶的資產作擔保。

(二)外部保障：1.保證人(含信用保證機構之保證)。2.背書保證。3.第三者之資產提供擔保。另需考慮借戶或有負債，對銀行債權確保之影響。

五、授信展望因素(perspective)

即承作本件授信之利弊如何，所承擔之風險與所得到之利益，兩相比較，是否值得。一般而言，銀行承作一筆授信，其利益不外有利息手續費保證費承兌費等收入，或借戶能增加相關業務(存款、外匯等)之往來；但銀行也承擔了下列風險：

- (一)無法按期收回的流動性風險。
- (二)無法收回本息的財務風險。
- (三)利率及匯率不利變化可能遭受損失之利、匯率風險。

此外，尚應注意到借款人事業的展望，也就是其行業別的前途及借款人將來的發展性等，然後再據以在收益與風險輕重的衡量下，決定貸放與否，做出對銀行最有利之抉擇。

2.3不良放款之種類

(一)逾期放款

依據銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法第七條：「本辦法稱逾期放款，指積欠本金或利息超過清償期三個月，或雖未超過三個月，但已向主、從債務人訴追或處分擔保品者。」

依財政部頒訂「銀行逾期放款、催收款及呆帳處理辦法」第二條規定：「本辦法稱逾期放款，謂已屆清償期而未受清償之各項放款及其他授信款項。前項所謂清償期，對於分期償還之各項放款及其他授信款項，以約定日期定其清償期，但如銀行依契約請求提前償還者，以銀行通知債務人還款之日為清償期。」

(二)、催收款

依據「銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法」第八條規定：「本辦法稱催收款，指經轉入催收款科目之各種放款及其他授信款項。」

(三)、呆帳

指逾期放款及催收款項依「銀行資產評估損失準備提列及逾期放款催收款呆帳處理辦法」第十一條規定：「逾期放款及催收款，具有下列情事之一者，應扣除估計可收回部份後轉銷為呆帳：

- 1.債務人因解散、逃匿、和解、破產之宣告或其他原因，致債權之全部或一部不能收回者。
- 2.擔保品及主、從債務人之財產經鑑價甚低，或扣除先順位抵押權後，已無法受償，或執行費用接近或可能超過銀行可受償金額，執行無實益者。
- 3.擔保物及主、從債務人之財產經多次減價拍賣無人應買，而銀行亦無承受實益者。
- 4.逾期放款及催收款項逾清償期二年，經催收仍未收回者。」

2.4文獻關於不良放款之原因

關於不良放款的影響性李育智(2009)說明了逾期放款的影響力及重要性，即銀行的經營績效較好，是以較高的逾期放款為代價，而逾期放款比率的高低顯著影響了銀行經營效率排名即高逾期放款比率的銀行效率排名明顯下降，低逾期放款比率的銀行效率排名明顯上升，其經營績效較高，所以逾期放款在銀行經營績效上扮演著極重要的角色。

降低不良放款在曾建華(2003)提出良好的授信評估項目可以協助授信人員正確地評估客戶的信用，並且有效地降低逾期放款的比率，但是目前國內銀行對授信所採取的政策、評估項目及評估方式實有改善之空間。陳仲富(2007)主張授信品質之良窳關係銀行能否存續至鉅，良好的授信評估項目可使銀行在對企業授信時能正確地評估客戶的信用，且能有效的降低銀行的逾期放款，但是目前國內銀行對於企業授信所採取的授信政策、評估項目及評估的方式，均尚有改進的空間。

不良放款發生的原因鄧成國(2006)指出在企業屬性質構面探討的變數有行業種類、企業組織、資本額、營業期間、經營績效、及年度損益等6項。劉秀美(2010)探討銀行對中小企業授信產生逾期放款影響因素，並透過問卷調查法，抽樣有效樣本423份，以因素分析法作為主要統計方法。其主要發現：銀行對中小企業授信產生逾期放款

影響因素：銀行授信管理因素、銀行授信決策因素、銀行貸放管理因素、企業經營者操守因素、企業經營及投資因素、企業經營管理因素、國內外景氣因素、房產及天災因素、政府政策因素等。銀行對改善中小企業授信逾期放款影響因素：銀行授信風險控管因素、專業人員培訓因素、銀行授信監理因素。另從人口統計變項發現對各因素構面之影響有些有顯著性差異。江惠櫻(2001)認為貸款期限對授信品質呈現正相關，表示貸款期限愈長銀行所承擔的風險愈高，發生逾期放款的機率愈大，是影響銀行授信品質之顯著變數。利率加減碼與授信品質間呈現正相關，也就是說利率加碼愈高產生異常放款機率愈高，顯示銀行對授信戶風險高低的反應，是影響授信品質的一個顯著因素。借款用途屬分期償還的資本支出與授信品質呈負相關，顯示分期償還的資本支出產生較高比率的異常放款。訂約金額的小大與授信品質間為負相關，即訂約金額大者發生逾期放款機率愈大。鄭宗明(2006)為探討影響商業銀行授信決策之因素，以 2004 年 7 月到 12 月底於該銀行辦理企業貸款案件為母體，抽取 220 件為樣本，利用羅吉斯迴歸(Logistic-Regression)模式進行資料分析。共有十項變數，分別為經營處所、成立年限、行業經歷、年齡、婚姻狀況、聯徵次數、財產狀況、營業額、營授比及行業種類等十項。其實證結果顯示，影響商業銀行授信決策之顯著變數有成立年限、行業經歷、財產狀況、營業額、營授比、行業種類等六個變數。該模型之整體正確率為 92%，其中以成立年限、財產狀況、營業額、行業種類等四個變數最顯著。蔡明熹(2004)在於利用文獻與專家經驗，選定 6 個構面的 18 個財務比率變數和 3 個構面的 6 個非財務變數，針對「製造業」與「批發及零售業」兩組不同的公司樣本，採用相關分析、無母數中位數差異性檢定、二分類羅吉斯迴歸分析(Binary Logistic Regression)、以及多項式羅吉斯迴歸分析(Multinomial Logistic Regression)等統計分析方法，其研究結果發現，對於兩個不同產業的公司，利用所選的研究變數進行信用評等，其共同的影響特性如下：一、「獲利能力構面」變數群，明顯地具有較重要的影響力；二、「速動比率」和「流動資產對總資產比率」代表短期資金需求的應付能力亦佔有重要的意義；三、「財務報表可信度」是一個具有應用價值的非財務變數。而對於個別產業，亦具有下列特性：一、「製造業」公司的信用評等除獲利能力的衡量之外，資產的配置運用或理財行為，也是評量的重點；二、「批發及零售業」公司的信用評等除獲利能力的衡量外，其次較重視銷貨收入與管理的效益；三、在非財務變數中，「製造業」著重於「經營理念與能力」與「產業市場展望」；「批發及零售業」則著重「市場佔有地位」。

3.研究方法

本研究資料來源為 T 銀行自 2000 年至 2013 年，位於南部地區承做之中小企業授信案件為研究樣本，未採計以外幣融資及對政府機關之貸款案件，取實際撥款之中小企業戶樣本資料共 200 筆(不含已訂約未撥貸案件)進行 Logistic 迴歸分析。

3.1研究變數之說明及定義

一、因變數

依據中小企業授信戶之銀行貸款還款情形設定因變數為二類：正常繳息及正常還本息戶，變數值為「0」；不良放款戶，變數值為「1」。即指延滯繳利息、本金、拒往戶、逾期放款、催收款等之還款異常不良放款授信戶。

二、自變數

本研究自變數之選定包含文獻探討提出的顯著變數及依據 5P 授信原則選取變數，分述如下：

(一)負責人性別

依據工商時報劉靜瑀(2014 年 05 月 27 日)報導「台灣女性創業比日韓活躍」一文指出：「根據全球創業觀察(GEM)年度報告指出，台灣女性創業比率在亞洲國家當中，屬活躍型，以男女性在新創事業早期投入相比，若以男性為 100 比較基準，我國女性為 67%，美國和西歐逾 8 成，但日本及韓國分別為 35%、20%，明顯不如台灣。」。在實務上中小企業以夫妻共同經營居多，也大多以男性為負責人，女性相對擔任掌管財務角色；一般來說，女性創業得面臨包括來自家庭、工作兩頭燒的壓力，不過，各國致力提升勞動參與率，行政院國發會盼 2016 年提升婦女勞參率至 51%。根據國內統計資料，目前中小企業女性創業家逾 47 萬人，占整體中小企業主的 36.42%。銀行實

務上女性在投資方面較男性保守，本研究在負責人性別方面定義如下：性別女，變數值為「0」，性別男，變數值為「1」。

(二)企業成立年資

主要在衡量企業經營的年限，成立時間越長，愈能培養並建立企業良好風評，經營相對穩定；以 T 銀行為例，樣本並無成立一年以下之中小企業，其自變數定義如下：成立時間 10 年以下變數值為「0」；成立時間超過 10 年未滿 20 年變數值為「1」；成立時間超過 20 年變數值為「2」。

(三)負責人是否使用現金卡

以銀行而言，中小企業融資宜專款專用，不宜以短支長，更不宜動用現金卡來週轉，其自變數定義如下：負責人未使用現金卡，變數值為「0」，負責人有使用現金卡，變數值為「1」。

(四)企業組織型態

依中小企業變更登記表上所顯示之組織型態作為依據，其自變數定義如下：獨資、合夥組織型態，變數值為「0」；有限公司組織型態，變數值為「1」；股份有限公司組織型態，變數值為「2」。

(五)有無關係企業

中小企業通常因資本額較小，當營收逐漸成長，公司經營達一定規模時，為了規避稅負，常以配偶名義再成立關係企業，將帳務分開作帳；公司法 369 條之 1：「本法所稱關係企業，指獨立存在而相互間具有下列關係之企業：一、有控制與從屬關係之公司。二、相互投資之公司。」。銀行實務上中小企業與關係企業之營業額通常合併評估其整體經營結果。其自變數定義如下：無關係企業，變數值為「0」，有關係企業，變數值為「1」。

(六)有無其他銀行借款

借款資訊依據金融聯合徵信中心信用資訊查詢所示，若中小企業同時與多家銀行授信往來；表示可動用額度愈多，銀行承做授信風險相對提高；其自變數定義如下：其他銀行無借款，變數值為「0」；其他銀行有借款，變數值為「1」。

(七)資金用途

銀行授信前必須評估資金用途，借款資金運用計畫為融資與否的前提之一，授信後更須確實追蹤查核是否照原訂計畫運用；本研究以「取得資產」為資金用途自變數，其自變數定義如下：購買季節性流動資產(或非季節性流動資產)變數值為「0」，購買非流動資產(即資本性支出)變數值為「1」。

(八)貸款期限

週轉金通常貸款期限為一年，資本性支出貸款則為 15 年，其自變數定義如下：貸款期限一年，變數值為「0」，貸款期限超過一年，變數值為「1」。

(九)有無擔保品

中小企業經營規模小，通常沒有足夠擔保品，而是移送中小企業信用保證機構保證，才能順利貸得資金；本研究以授信案件徵提之連帶保證人有無不動產相關資料為變數，連帶保證人若資力雄厚，相對債權保障較佳；其自變數定義如下：連帶保證人名下無不動產，變數值為「0」；連帶保證人有不動產變數值為「1」。

(十)企業資本額

依中小企業變更登記表上所顯示之實收資本額為依據，其自變數定義如下：資本額在 100 萬元以下，變數值為「0」；資本額超過 100 萬元而在 500 萬元以下，變數值為「1」；超過 500 萬元，變數值為「2」。

3.2 Logistic 迴歸模型介紹

Logistic 迴歸建立一個最精簡和最能擬合資料而且在實用上合理的模式，建立模式後可用來描述應變數(或稱準則變數)與一組獨立變數(或預測變數之間的關係)。Logistic 迴歸分析所探討之依變數係離散型，屬於二元(Binary)資料模式，實證結果只有兩種可能(成功或失敗，0 與 1)。

利用 Logistic 迴歸之目的係在建立一個精準配適的模式來預測依變數與一組解釋變數間之關係，主要針對二元

的離散資料加以預測分析其結果關係，將離散型的資料做為依變數，以機率來取代最後所呈現的結果。Logistic 迴歸無須假設變數具常態分配，但解釋變數若為常態分配，結果會比較可靠；但若解釋變數之間有多重共線性，會造成偏差的估計值與擴大標準誤。

Logistic 迴歸最早在馬爾薩斯在 1978 年所著”人口論”提出，統計學家 Quetelet 提出修正，比利時數學家 Verhulst 導出目前應用廣泛之 S 曲線，令 P 表示某事件成功的機率，受因素 X 影響，其 P 與 X 關係為：

$$\text{其型式為： } p = \frac{e^{f(X)}}{1+e^{f(x)}} \quad (1)$$

其中， $f(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$

$$\text{事件失敗機率為： } 1-P = \frac{1}{1+e^{f(x)}} \quad (2)$$

將上述的式(1)除以式(2)，表示事件成功機率與事件失敗機率之比，

即事件的發生比，又稱為優勢比(odd ratio)或稱相對風險(relative risk)(林震岩,2010)：

$$\frac{p}{1-p} = e^{f(x)} \quad (3)$$

再將優勢比公式 (3) 取自然對數就可得到一個線性函數：

$$\ln \frac{p}{1-p} = f(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k \quad (4)$$

最後將公式 (4) 對 X 做多項式迴歸，即為羅吉斯迴歸模式。就概念而言，公式(1)表現的是「Logistic 迴歸」因為它是 Logistic 分佈函數，而公式(4)則表現的是「logit 模型」，因為它採用的是 logit 型式，在有關文獻中，有時對 Logistic 迴歸和 logit 模型是根據所用自變數是否為連續變數來劃分。(Feinberg, 1985, DeMaris, 1992; Liao, 1994) 提到有時無論自變數是甚麼類型，人們將 Logistic 迴歸模型統稱為 logit 模型，平常也將「Logistic 迴歸」、「Logistic 模型」、「Logistic 迴歸模型」及「logit 模型」的稱謂互相通用，來指同一個模型。本研究統一稱 Logistic 迴歸模型。

4. 實證結果分析

4.1 卡方檢定

本研究以卡方獨立性檢定(交叉分析)以列聯表的細格次數來進行比較，針對負責人性別、企業成立年資、負責人是否使用現金卡、企業組織型態、有無關係企業、有無其他銀行借款、資金用途、貸款期限、有無擔保品、企業資本額、各研究變數檢測與因變數(正常戶、不良放款戶)的獨立性，即二者間是否存在有特殊關聯，或是否互為獨立，並將分析結果分別整理說明如下。

表 4-1 各變數與正常戶、不良放款戶之間卡方檢定的關聯性分析整理

變數	數值	自由度	P 值
負責人性別 X1	.258a	1	.611
企業成立年資 X2	16.755a	2	.000***
是否使用現金卡 X3	4.348a	1	.037***
企業組織型態 X4	22.491a	2	.000***
有無關係企業 X5	.180a	1	.671

有無其他銀行借款 X6	5.922a	1	.015***
資金用途 X7	3.030a	1	.082
貸款期限 X8	5.907a	1	.015***
有無擔保品 X9	2.658a	1	.103
企業資本額 X10	5.836a	2	.054

註：P 值***代表達 5%之顯著水準。

依據各變數與正常戶、不良放款戶之間卡方檢定的關聯性分析結果顯示「企業成立年資」、「是否使用現金卡」、「企業組織型態」、「有無其他銀行借款」、「貸款期限」共五項變數達顯著水準與正常戶、不良放款戶有關聯性。

4.2 Logistic迴歸模型之估計與檢定

本研究利用Logistic迴歸方法，將可能影響中小企業不良關鍵因素依5P授信原則分類選出分成6組(LR模式 I ~ VI)，進行Logistic迴歸分析，以LR模式 I ~VI預測準確率判別中小企業不良放款關鍵因素重要性順序及確立最佳評估模式。

- ◆ LR模式 I 「借款人因素」：X1負責人性別、X2企業成立年資、X4企業組織型態、X5有無關係企業。
- ◆ LR模式 II 「還款來源因素」：X3是否使用現金卡、X6有無其他銀行借款。
- ◆ LR模式 III 「資金用途因素」：X7資金用途。
- ◆ LR模式 IV 「授信展望因素」：X8貸款期限。
- ◆ LR模式 V 「債權保障因素」：X9有無擔保品、X10企業資本額。
- ◆ LR 模式 VI 「綜合上述 I ~V 的顯著變數」。

4.2.1 LR模式 I 「借款人因素」

(一)變數：分為下列四種，X1負責人性別(0女性、1男性)、X2企業成立年資(0：3年以下；1：3年~5年；2：超過5年)、X4企業組織型態(0：獨資、合夥組織；1：有限公司；2：股份有限公司)、X5有無關係企業(0：無；1：有)。

(二)實證結果：如表4-2 LR模式 I 並依實證結果分述如下

表4-2 LR模式 I 實證結果表

變數	係數估計值	標準誤	Z值	P值
X1負責人性別	0.131	0.375	0.350	0.726
X2企業成立年資	-0.690	0.201	-3.419	0.000***
X4企業組織型態	-1.102	0.281	-3.919	0.000***
X5有無關係企業	0.104	0.313	0.333	0.739
C常數項	1.952	0.507	3.851	0.000

註：P 值***代表達 1%之顯著水準；**代表達 5%之顯著水準；*代表達 10%之顯著水準。

1.負責人性別 X1

在表 4-2 LR 模式 I 實證結果中，本研究分析結果顯示性別變數對正常戶、不良放款戶間違約機率呈現不顯著，實證符號為正相關，實務上中小企業多以夫妻共同經營並由男性擔任負責人，配偶則擔任財務管理角色並從旁協助，即使有女性擔任負責人，通常是與配偶分別成立公司且互為關係企業，實際主要經營者也大多由男性擔任。過去文獻曾證實我國不動產抵押貸款中確有存在著性別差異的情形，然利率加碼在性別上差異並不明顯，其驗證結果發現，

男性與女性在搜尋不同的抵押貸款條件的行為差異，導致抵押貸款利率上的性別差距，這也意味著貸款授信制度未必會造成性別上的懸殊差異(沈榮宗,2011)。因此負責人性別對中小企業貸款不良放款戶之違約因素並無顯著影響。

2.企業成立年資 X2

在表 4-2 LR 模式 I 實證結果中，本研究分析結果顯示成立年資長短變數對正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為負相關，與本研究先前的預期一致。實務上中小企業若新設立未達經濟規模前即向銀行融資，在營收未步入軌道，獲利情況較不穩定下，無法正常依約償還逾期機率可能偏高，而企業成立的年資越長，則因為企業本身已逐步掌握經營狀況，獲利穩定，能適應產業景氣循環波動，正常還款機率亦大幅提高。楊宗叡(2009)研究結果，對成立期間在 3 年以下之中小企業其授信是否違約具有顯著的影響性相符。因此企業成立年資越久營收穩定對中小企業貸款不良放款戶間之違約因素有顯著影響。

3.企業組織型態 X4

在表4-2 LR模式 I 實證結果中，本研究分析結果顯示企業組織型態不同是獨資商號、有限公司或股份有限公司對正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為負相關，與本研究先前的預期一致。鄧成國(2006)研究發現在七項評分項目中(行業種類、企業組織、營業期間、資本額、年營收、負債總額與年營收比、以及評分表總分)實證結果亦包含企業組織的平均違約機率有顯著的差異。銀行實務上獨資商號通常在財務報表呈現過於簡單，有時漏列應收帳款、應付帳款、存貨等科目，若純以財務報表向銀行融資除非有十足擔保品否則通常相對於具規模的上市、櫃公司顯趨於弱勢，進而影響銀行對其融資借款額度金額之高低。因此企業組織型態為何對中小企業貸款不良放款戶間之違約因素有顯著影響。

4.有無關係企業X5

在表4-2 LR模式 I 實證結果中，本研究分析結果顯示企業有無關係企業與正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著不顯著，實證符號為正相關，與本研究先前的預期一致。蔡嘉倩(2004)分析提出「關係人與企業違約連動程度之影響，結果顯示關係企業間違約發生與否的確具有連動性，就關係複雜程度來看，與違約企業間具有多重關係型態者，其違約比率遠高於僅具有雙重或單一關係型態者」實證結果相同。據了解銀行實務上中小企業戶的確容易與關係企業互開發票虛增不實進、銷交易，藉以向銀行提高借款金額，增加銀行授信違約風險之可能，然銀行通常對單一企業及關係企業融資額度訂立最高上限，控管風險。因此企業有無關係企業對中小企業貸款不良放款戶之違約因素並無顯著影響。

4.2.2LR模式 II 「還款來源因素」

(一)變數：分為下列二種X3是否使用現金卡(0無、1有)、X6有無其他銀行借款(0無、1有)

(二)實證結果：如表4-3 LR模式 II 並依實證結果分述如下

表4-3 LR模式 II 實證結果表

變數	係數估計值	標準誤	Z值	P值
X3是否使用現金卡	1.044	0.601	1.736	0.082*
X6有無其他銀行借款	0.735	0.339	2.168	0.030***
C常數項	0.628	0.294	2.135	0.032

註：P值***代表達1%之顯著水準；**代表達5%之顯著水準；*代表達10%之顯著水準。

1.是否使用現金卡 X3

在表 4-3 LR 模式 II 實證結果中，本研究分析結果顯示企業負責人是否使用現金卡與正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為正相關，與本研究先前的預期一致。(林建州，2001)相關研究顯示經常動用現金卡額度者，造成違約的機率較高。2003 年底中華信評提出警示，認為國內現金卡與信用卡的逾放資訊揭露不足，現金卡的潛在逾放風險又高於信用卡；現金卡的目的在短時間救急給有資金缺口的消費者，額度不高，但利率、手

續費均高於一般貸款，通常實務上企業負責人很少使用現金卡做為融通工具，如已需要動用到現金卡則有違約風險的疑慮，因此企業負責人使用現金卡對中小企業貸款不良放款戶之違約因素有顯著影響。

2.有無其他銀行借款X6

在表 4-3 LR 模式 II 實證結果中，本研究分析結果顯示企業有無其他銀行借款與正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為正相關，與本研究先前的預期一致。許英傑(2014)提出「當中小企業往來行庫家數偏多，銀行借款有偏高、分散之情形，銀行在查無適當原因時，於授信承作上將採較為嚴格、審慎的條件。」。銀行實務上客戶與銀行建立授信往來之前均會透過聯合徵信中心查詢企業借款情形，本項查詢扮演重要角色可提供銀行評估企業在資金運用上是寬鬆或緊俏之參考，相關營運上資金周轉需求是否僅仰賴銀行提供，或是企業本身資金充裕無須借款，因此觀察有無其他銀行借款尚須參考企業本身其財務比率如現金流量，應收帳款週轉率、存貨週轉率等做為判斷是否容易造成不良放款之可能原因，透過其他財務或非財務面資訊來判讀企業是否可能出現財務吃緊、有迫切資金需要之警訊。因此企業有其他銀行借款對中小企業貸款不良放款戶之違約因素有顯著影響。

4.2.3LR模式III「資金用途因素」

(一)變數：為下列一種X7資金用途(0週轉金、1其他資本行支出)

(二)實證結果：如表4-4 LR模式III並依實證結果分述如下

表4-4 LR模式III實證結果表

變數	係數估計值	標準誤	Z值	P值
X7資金用途	-0.784	0.458	-1.709	0.087*
C常數項	0.090	0.150	0.602	0.546

註：P值***代表達1%之顯著水準；**代表達5%之顯著水準；*代表達10%之顯著水準。

在表4-4 LR模式III實證結果中，本研究分析結果顯示企業資金用途與正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為負相關，與本研究先前的預期一致。資金用途是授信五P原則之一，是銀行融資前提，健全的授信業務需依賴借款資金的運用計畫是否明確、合理，銀行實務上訂有授信追蹤考核機制，以審視企業資金用途是否與當初融資計畫相符，有無移作他用，避免企業可能引發資金周轉失靈、呆滯，未來之回收面臨困難。相對於週轉金用途，分期償還的資本性支出每期還款大多包含應分期償還之本金相較於只繳利息之週轉金用途造成不良放款的機率高，企業在還本壓力下違約機率自然增加。因此企業資金用途為週轉金對中小企業貸款不良放款戶之違約因素有顯著影響。

4.2.4LR模式IV「授信展望因素」

(一)變數：為下列一種X8貸款期限(0一年、1超過一年)

(二)實證結果：如表4-5 LR模式IV並依實證結果分述如下

表4-5 LR模式IV實證結果表

變數	係數估計值	標準誤	Z值	P值
X8貸款期限	-0.870	0.364	-2.390	0.016**
C	0.177	0.159	1.112	0.266

註：P值***代表達1%之顯著水準；**代表達5%之顯著水準；*代表達10%之顯著水準。

在表4-5 LR模式IV實證結果中，本研究分析結果顯示貸款期限對正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為負相關，與本研究先前預測為正相關不一致。以銀行實務上企業戶貸款期限越長，雖面臨違約風險相較短期借款為高，但也正因為貸款期限長，企業應償還金額在每期平均分攤之下，資金壓力相對較小，造成不良放款違約風險降低；此結果與曾秋華(2011)「貸款期限對違約呈現顯著負相關，依還款時間愈短償還金額愈大，還款期間短，金額愈大容易違約」相符；因此貸款期限越短對中小企業貸款不良放款戶之違約因素有顯著影響。

4.2.5LR 模式V「債權保障因素」

(一) 變數：為下列二種X9有無擔保品(0無、1有)、X10企業資本額(0：100萬元以下；1：100萬元~500萬元；2：500萬元以上)

(二) 實證結果：如表4-6 LR模式V並依實證結果分述如下

表 4-6 LR 模式V 實證結果表

變數	係數估計值	標準誤	Z值	P值
X9有無擔保品	0.790	0.432	1.827	0.067*
X10企業資本額	-0.390	0.161	-2.416	0.015**
C常數項	2.620	0.576	4.547	0.000

註：P值***代表達1%之顯著水準；**代表達5%之顯著水準；*代表達10%之顯著水準。

1.擔保品X9

在表4-6LR模式V實證結果中，本研究分析結果顯示擔保品對正常戶、不良放款戶間違約機率呈現顯著影響，實證符號為正相關，與本研究先前的預期一致。銀行實務面擔保品主要提供企業授信戶違約時的第一層保障可降低銀行損失，但也非絕對的債權保障，尤其當房價走勢趨於低迷或經濟不景氣時，倘若加上核貸當時擔保品價值有高估嫌疑，違約機率也可能相對提高產生道德風險。因此擔保品對中小企業貸款不良放款戶之違約因素有顯著影響。

2. 資本額X10

在表4-6 LR模式V實證結果中，本研究分析結果顯示資本額對正常戶、不良放款戶間違約機率達呈現顯著影響，實證符號為負相關，與本研究先前的預期一致。銀行實務上中小企業資本額大小相對影響負債比率，資本額小的企業可能透過擔保品來取得銀行融資，資本額大的可能借助業界良好風評、無形資產商譽及營運規模來取得融資，因此資本額越大對中小企業貸款不良放款戶之違約因素有顯著影響。

4.2.6LR模式VI「綜合上述LR模式I~V的顯著變數」

(一)變數：選LR模式I~V共八種顯著變數為「X2企業成立年資」、「X4企業組織型態」、「X3是否使用現金卡」、「X6有無其他銀行借款」、「X7資金用途」、「X8貸款期限」、「X9有無擔保品」、「X10企業資本額」。

(二)實證結果：如表4-7 LR模式VI並依實證結果分述如下

表4-7 LR模式VI實證結果如下：

變數	係數估計值	標準誤	Z值	P值
X2企業成立年資	-0.792	0.215	-3.685	0.000***
X3是否使用現金卡	1.746	0.696	2.507	0.012**
X4企業組織型態	-1.221	0.342	-3.564	0.000***
X6有無其他銀行借款	0.007	0.409	0.018	0.985
X7資金用途	-0.897	0.551	-1.627	0.103
X8貸款期限	-0.732	0.433	-1.688	0.091*
X9有無擔保品	0.930	0.479	1.939	0.052*
X10企業資本額	0.055	0.214	0.256	0.797
C常數項	2.560	0.502	5.094	0.000

註：P值***代表達1%之顯著水準；**代表達5%之顯著水準；*代表達10%之顯著水準。

由表4-7各變數與正常戶、不良放款戶之間logistic迴歸分析結果顯示「企業成立年資」、「企業組織型態」、「是否使用現金卡」、「貸款期限」、「有無擔保品」共五項變數達顯著水準，其中「企業成立年資」、「企業組織型態」、「貸款期限」呈現顯著負相關，「是否使用現金卡」、「有無擔保品」呈現顯著正相關。

4.3 各模式預測準確率

本研究根據LR模式 I~VI 預測準確率由高至低排列分別為：LR模式VI、LR模式 I、LR模式V、LR模式II、LR模式IV、LR模式III。推論5P授信原則中預測造成中小企業不良放款重要性順序以單項原則排列依序為：借款人因素、債權保障因素、還款來源因素及授信展望因素、資金用途因素；綜合5P原則整體因素考量預測準確率比單項原則準確率為高，與過去文獻公認授信5P是銀行授信審核應通盤考量面向相符。

經由前述分析綜合 5P 原則 LR 模式VI為預測準確率最高，建立本研究不良放款關鍵因素評估模式如下：

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = Y = 2.560 - 0.792X_2 + 1.746X_3 - 1.221X_4 - 0.732X_8 - 0.930X_9$$

4.4 專家訪談

本研究以專家訪談做為輔助研究工具，擷取專家個人的經驗、觀念較為內隱性知識，讓受訪專家說明在實務上對中小企業不良授信違約產生的原因及看法來輔助解釋由統計所獲得的資料之不足，並藉由專家的經驗在訪談過程中觀察各變項重要性順序。

受訪專家共計五位，學歷在大學畢業四位、專科畢業一位，以具備相關銀行實務經驗為重點且目前均任職於金融機構襄理職務以上，服務至少 20 年並擔任放款、催收相關工作資歷至少 15 年以上，本研究以「中小企業不良放款關鍵因素」為主題，使用最少的提示，訪問五位專家(分別以 A、B、C、D、E 代表)談論對發生中小企業不良放款關鍵因素的經驗並做彙整紀錄。

根據專家 A、B、C、D、E 訪談內容認為中小企業不良放款關鍵因素分別為「X2 企業成立年資」、「X4 企業組織型態」、「X3 是否使用現金卡」、「X7 資金用途」、「X8 貸款期限」、「X9 有無擔保品」，整理為表 4-8 所示。

表 4-8 專家訪談結果整理

分類	研究變數	專家
借款人	X2 企業成立年資	A、B、E
	X4 企業組織型態	A、B、D
還款來源	X3 是否使用現金卡	B、C
	X6 有無其他銀行借款	B
資金用途	X7 資金用途	B
授信展望	X8 貸款期限	A、D
債權保障	X9 有無擔保品	A、C、D
	X10 企業資本額	

5. 結論與建議

5.1 結論

將中小企業不良放款關鍵因素根據實證內容分析結果及專家訪談彙整說明，並歸納為結論及對後續相關研究提出具體建議。本研究以 T 銀行自 2000 年至 2013 年，位於南部地區承做之中小企業授信案件依五 P 授信原則(LR 模式 I~V)及綜合上述原則顯著變數(LR 模式VI)共分為六組估計及檢定，並以六組中預測準確率最高而確立的 LR 模式VI為判別不良放款關鍵因素之最佳評估模式，並藉由專家訪談結果建構「企業成立年資」、「企業組織型態」、「是否使用現金卡」、「貸款期限」、「有無擔保品」違約的重要性順序及結論。分述如下：

- 一、就借款人因素為「企業成立年資」及「企業組織型態」，企業成立越久，組織型態制度達一定規模，相對發生財務異常不良放款違約機率降低。
- 二、就還款來源因素為「是否使用現金卡」，使用現金卡或高度使用循環信用會造成向銀行增貸、續約或新借的困難，發生不良放款違約機率風險亦相對提高。

三、就授信展望因素為「貸款期限」，貸款期限長，企業應償還金額在每期平均分攤之下，資金壓力相對較小，造成不良放款違約風險降低。

四、就債權保障因素為「有無擔保品」中小企業有擔保品放款比信用貸款相關核貸條件如利率等為優，發生不良放款違約機率相對降低。

5.2 對銀行之建議

(一)、建立拒貸原因風險管理資料庫

銀行各分行間應建立一套完整風險評估方法，有效管理控制客戶投機心態，自 A 分行拒絕承貸後跑至 B 分行卻申貸成功案例，建立拒貸原因管理資料庫，詳細載明拒貸原因供參考控管，將銀行可能面臨貸款的違約風險降至最低。

(二)、建立徵、授信人員專業判斷及訓練對產業鏈的深入了解

銀行徵、授信人員並非只是單純遵循授信業務 SOP 準則例行公事完成為滿足，而能在授信貸放前從旁收集客戶未提供的相關資訊及產業遠景評估的事前調查，相信可以將銀行可能面臨貸款的違約風險降至最低。

5.3 對後續研究者之建議

(一)本研究受限於時間、人力及調查便利性，在取樣上僅以特定 T 銀行中小企業為研究對象，在研究結果推論上自有其限制，建議擴大研究對象，涵蓋台灣地區各公、民營銀行案例，以其授信案件不良放款發生關鍵因素為課題，探究分析使研究結果更具客觀性。

(二)影響中小企業不良放款關鍵因素，不可能憑單一財務報表或本研究所列變數即可涵蓋，值得參酌專家訪談所提經濟景氣循環或分行經理為達績效所承作案件等構面因素分析，探究不良放款關鍵因素使研究結果更具客觀性。

(三)中小企業為我國經濟命脈主軸，而向銀行融資又是中小企業經營的血脈，建議後續研究者進一步探討資訊透明度、資訊揭露與不良放款關聯性分析，探究不良放款關鍵因素使研究結果更具客觀性。

參考文獻

中文部份

1. 中華民國銀行公會(2010)。中華民國銀行公會會員授信準則。
2. 中華民國銀行公會(2010)。中華民國銀行公會會員徵信準則。
3. 毛傳志(2008)。台灣地區銀行經營績效與風險指標之研究。國立中央大學碩士論文，未出版，中壢市。
4. 台灣金融研訓院(2008)。銀行授信實務概要。增修訂九版。
5. 台灣金融研訓院(2008)。銀行授信法規輯要。增修訂九版。
6. 江惠櫻(2001)。商業銀行對企業授信決策考量因素與授信品質之關係。靜宜大學企業管理學系碩士論文，未出版，台中市。
7. 李育智(2009)。逾期放款對銀行經營績效之影響。真理大學財經所碩士，未出版，新北市。
8. 沈榮宗(2011)。不動產抵押貸款中女性是否承擔較高利率條件之探討。朝陽科技大學碩士論文。未出版。台中市。
9. 林勉今(2004)。消費性貸款授信風險評估之研究—以 X 銀行為例，大同大學事業經營研究所碩士論文，未出版，台北市。
10. 林志娟、林志鴻、張慶暉(2009)。迴歸分析入門。台北市。東華書局。
11. 林震岩(2010)。多變量分析 SPSS 的操作與應用。台北市。智勝文化事業有限公司。
12. 林建州(2001)。銀行個人消費信用貸款授信風險評估模式之研究。中山大學碩士論文。未出版。高雄市。
13. 周大方(2013)。銀行不良資產處理窒礙因素之個案研究。中華大學碩士論文。未出版。新竹市。

14. 涂朝南(2012)。銀行授信人員知覺企業逾期放款因素之研究。國立高雄師範大學碩士論文。未出版。高雄市。
15. 許英傑(2014)。台灣中小企業授信評估實務之研究。東吳大學會計學系碩士在職專班碩士論文。未出版。台北市。
16. 陳仲富(2007)。企業授信逾期放款因素之研究。國立高雄第一科技大學財務管理所碩士論文，未出版，高雄市。
17. 陳韻帆(2012)。中小企業之特徵對其授信額度與違約情形影響之研究。銘傳大學企業管理學系碩士論文，未出版，台北市。
18. 陳泰如(2005)。消費性信用貸款違約風險因子分析-以 F 銀行為例。逢甲大學經營管理碩士在職專班碩士論文，未出版，台中市。
19. 曾建華(2003)。銀行對個人授信產生逾放款影響因素之探討。國立中山大學經濟學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
20. 曾秋華(2011)。客戶貢獻度對消費金融及不動產授信違約與提前清償之實證研究。朝陽科技大學財務金融系碩士論文。未出版。台中市
21. 經濟部中小企業處(2014)。中小企業白皮書統計資料。<http://www.moeasmea.gov.tw>
22. 劉秀美(2010)。銀行對中小企業授信產生逾期放款影響因素之探討-以 T 銀行為例。淡江大學管理科學研究所碩士論文，未出版，新北市。
23. 劉靜瑀(2014年05月27日)。台灣女性創業比日韓活躍。中時電子報工商時報。
24. 蔡明熹(2004)。商業銀行企業信用評等模式之研究-以「製造業」與「批發及零售業」為例。輔仁大學應用統計學研究所碩士論文，未出版，新北市。
25. 銀行法(2014)。
26. 鄭宗明(2006)。影響商業銀行授信決策因素之研究。中興大學應用經濟學系所碩士論文，未出版，台中市。
27. 鄧成國(2006)。中小企業消金化產品之違約機率個案銀行研究。東吳大學經濟學系碩士論文，未出版，台北市。
28. 羅時雙(2007)。中小企業授信之信用風險轉嫁。國立中央大學財務金融學系碩士論文，未出版，中壢市。
29. Kim, J. S., Tokuhata, G. K., & Bratz, J. R. (1985). Comparison of Multivariate Regression Analysis Between Logistic Model and the Least Square Model Using SAS Software. In *SAS Group International Conference Proceedings*.