



101 年自提研究計畫

台灣銀行業違約風險之探討
【研究報告】

計畫主持人：侯介澤

協同主持人：賴威仁

研究員：彭俊能

研究助理：葉俊沂

中華民國一〇一年十一月

摘要

隨著兩岸政情的和緩，金融業的合作機會持續增加，另一方面，彼此之間的業務競爭也將更為激烈，造成銀行的經營風險也相對提高。有鑒於此，若能建構有效的違約預警模型，瞭解台灣銀行業違約風險提高的潛在原因，便能夠針對所需改善之層面提早因應，有助於降低銀行因違約所造成的損害與影響。

本研究主要針對三方面探討。首先回顧國際金融監理機構對銀行違約風險的規範，歸納國際上對於金融業資產健康指標與違約預警模型之重要研究。其次，以羅吉特迴歸與危險比率迴歸建構違約預警模型，經由 CAMEL 評級制度的五個面向評估國內銀行業的整體穩健程度。最後針對兩岸現今金融業務的發展，探討銀行業於兩岸金融市場中所面臨之挑戰與潛在危機。本研究發現，銀行所提列的資本適足率及資產的品質與流動性越好，對於提升銀行授信類別與放款品質，及強化信用風險管理呈現顯著的正向影響。而營業費用越高，表示銀行的經營管理成本增加會增加銀行經營的困難。在區分大小銀行後，本研究發現流動性與營業費用的控管對大銀行的影響較為重要；而資本適足性與資產品質對中小銀行較為重要。另外，在違約預警模型的比較上，本研究發現羅吉特模型與危險模型皆具有預測能力，但在樣本外的預測上，則是羅吉特模型的表現較佳。

本研究建議國內銀行業應專注於提升財務與業務的健全，尤其針對資本與流動性的管理，應積極充實資本，改善財務體質，審慎的進行兩岸金融業務推展及提升獲利能力，並重視違約風險的控管與防範。在另一方面，政府應鼓勵銀行業自由競爭，幫助改善其體質與競爭模式，扶植重點銀行，強化國內銀行於在兩岸金融市場的競爭能力。

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景與目的	1
第二節 研究大綱	3
第三節 研究方法及成效	5
第二章 銀行經營風險與違約風險探討	7
第一節 銀行經營風險	7
第二節 BIS 的重要性	12
第三節 金融穩健指標、CAMEL 與違約風險探討	16
第四節 小結	21
第三章 違約風險模型設定	22
第一節 信用風險模型的發展	22
第二節 模型設立	24
第四章 資料來源與變數定義	30
第一節 資料來源與違約事件定義	30
第二節 變數定義	32
第三節 單變量分析(羅吉特模型)	35
第四節 小結	39
第五章 違約風險實證分析	40
第一節 變數說明	40
第二節 違約預警模型之樣本內、外預測檢驗	44
第三節 整體銀行業違約風險分析	46
第四節 羅吉特模型與危險模型間之比較	54
第五節 羅吉特模型於大銀行與小銀行間違約強度比較	57
第六章 台灣銀行業風險未來展望	60
第一節 國內銀行業違約預警評估因素探討	60

第二節 兩岸金融業務近期開放情況	63
第三節 兩岸金融業務範圍與展望	69
第四節 小結	75
第七章 結論與建議.....	77
第一節 結論	77
第二節 建議	79
第三節 後續研究方向	82
參考文獻.....	83
一、中文文獻	83
二、英文文獻	84
附錄一_台灣地區與大陸地區金融業務往來及投資許可管理辦法	86
附錄二_商業銀行投資有價證券之種類及限額規定第二點、第三點修正條文 ...	99
附錄三_授信、投資及資金拆存總額度計算方法說明	101
附錄四_個別銀行之違約程度.....	107
附錄五_金融穩健指標.....	113
附錄六_國外文獻回顧彙整.....	115
附錄七_國內文獻回顧彙整.....	117
附錄八_期中、期末審查會議紀錄	118

表目錄

表 2-1 主要金融風險分類表	8
表 2-2 加強資本管控架構—從 Basel II 到 Basel III 的差異	13
表 4-1 違約事件定義	30
表 4-2 樣本明細表	31
表 4-3 銀行違約事件總覽	32
表 4-4 變數定義表	33
表 4-5 單變量分析之衡量變數	36
表 5-1 納入多變量分析之衡量變數	43
表 5-2 羅吉特模型估計結果	47
表 5-3 危險模型估計結果	52
表 5-4 銀行型態分類表	57
表 5-5 羅吉特模型解釋能力	59
表 6-1 ECFA 關於台資銀行業主要內容	63
表 6-2 近年金管會開放本國銀行從事之人民幣重要業務	64
表 6-3 國際金融業務分行資金運用及資金來源	72
表 6-4 本國銀行跨國國際債權餘額前十大國家統計表	74

圖目錄

圖 5-1 RMSE for Logit Model from 2007 Q4 to 2011 Q4.....	45
圖 5-2 RMSE for Hazard Model from 2007 Q4 to 2011 Q4.....	45
圖 5-3 羅吉特模型估計違約強度的結果	48
圖 5-4 危險模型所估之累計違約強度	53
圖 5-5 羅吉特模型使用者定義之預測能力	55
圖 5-6 羅吉特模型逐步迴歸之預測能力	55
圖 5-7 危險模型使用者定義之預測能力	56
圖 5-8 危險模型逐步迴歸之預測能力	56
圖 6-1 近年我國國際金融業務分行總資產變化.....	71
圖 6-2 全體 OBU 資金運用及資金來源地區分布	73
圖 6-3 我國兩岸金融業務發展之歷程與展望	75

第一章 緒論

第一節 研究背景與目的

金融業為各產業資金供需之仲介機構，健全且穩定的金融業發展將能維護國家經濟穩定的成長，因此，金融業發展的良窳相當重要。唯有有效且符合當地環境的金融監理機制，方能增加金融市場的信心，並且促進金融市場的健全發展。有鑑於此，各國政府皆要求銀行保持其流動性和自有資本，如此制定規範的目的，乃在於降低銀行不當使用資金，穩定和強化銀行體系，進而幫助國內銀行與國際金融市場接軌。再者，新版巴塞爾協定（Basel III），亦聚焦於系統風險之防範與監理，強調金融機構之資本適足性與流動性的管理。由此可知，有效的金融監理機制係為金融業穩健發展之關鍵。

環顧台灣金融業近年來的發展，銀行體系亦投入相當多心力與資源在風險架構的建立與調整。透過**量化風險模型的建立與應用**，**風險管理人才的培育**，進而達到銀行自身風險控管的目的。台灣現有的金融監理架構與相關金融監理標準設定，大致遵從巴賽爾銀行監理委員會（Basel Committee on Banking Supervision, BCBS）¹訂定之規範。依據巴賽爾協定，會員國允許彈性裁量空間，使得跨國銀行可能面臨母國與地主國監理機制規範不一的現象，造成銀行因承受雙重規範而增加服從監理成本。因此，台灣銀行業在與國際監理規範接軌時，必須同時考量本土環境和不同國家間之金融監理標

¹ 台灣目前不屬於巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)之會員國。

準之差異，以避免因服從監理成本的增加，導致銀行違約風險提高的現象發生。

隨著兩岸政情和緩趨勢下，兩岸之間的金融業務交流日趨頻繁，金融商品的發展空間也相對擴增，因此，銀行之間的合作機會持續增加。然而，彼此之間的業務競爭也將更為激烈，造成銀行業的經營風險亦相對提高。除此之外，屬於巴賽爾銀行監理委員會（BCBS）會員國之一的中國大陸，其銀行業監督管理委員會，採用比巴塞爾協定「更嚴的定義、更高的標準、更短的過渡期與更廣的範圍」，來訂定銀行業須遵循的資本計提標準。

由此可知，未來台灣銀行業到中國大陸發展必面臨資金成本的提升，與因業務競爭產生的經營風險，因此，本研究是對台灣銀行業的違約風險因子進行探討。主要的研究目的如下：首先，從國際金融監理規範的角度切入，檢視國際金融環境的變遷對銀行違約風險的影響。其次，採用 CAMEL 評級制度的五個面向，以羅吉特迴歸模型進行單變量分析，評估國內銀行業的財政狀況及整體穩健程度。再來，本研究使用羅吉特迴歸模型與危險模型建立違約預警模型，透過模型量化分析台灣銀行業違約風險的程度，進而瞭解台灣銀行業違約風險提高的潛在原因。最後，從兩岸金融發展的趨勢，針對兩岸金融業務往來開放等面向探討，分析國內銀行於兩岸金融市場中所面臨之挑戰與潛在危機與後續可能之研究方向。

第二節 研究大綱

本研究試圖從國際金融環境丕變、各國金融監理機制轉變、兩岸間金融業務發展等因素，來探討上述因素對台資銀行信用風險之影響力，並試圖歸納出可能的台資銀行違約風險因子，本研究之研究大綱如下：

一、 國際金融環境的變化和監理機制的功能及角色

此部份將著重於探討金融監理的必要性，首先，針對巴賽爾資本協定的風險管理規範和重要國家對此資本協定的因應措施做回顧。再者，整理出國內銀行業在與國際金融監理機制接軌上應注意事項，例如提高金融機構的資本準備、降低財務槓桿的操作等。

二、 建構台灣銀行業違約強度因子

在金融弊案發生之後，銀行業的危機預警模型與風險評估等信用評等制度逐漸受到金融市場重視。然而，銀行業同時面臨國際金融機構日趨激烈的競爭環境，勢必要更為積極尋求擴張機會，並且持續創新金融商品以符合客戶不同的需求與期待。在擴張的準備過程中，銀行業者面臨挫折與困難的情況下，如何在追求利潤的同時提供適當的風險控管是相當重要的。有鑑於此，本研究擬以 CAMEL 篩選出銀行業的「財務穩健」變數，經由羅吉特模型和危險模型估計出國內銀行業的違約機率與違約強度，估計期間為 2000 年第 1 季至 2007 年第 4 季，並採滾動估計方式 (Rolling Method) 進行樣

本外預測，樣本外預測期間為 2008 年第 1 季至 2011 年第 4 季，提供一市場面的參考面向。

三、 兩岸金融業務對台灣銀行信用風險之影響

台灣金融業的發展一直以國際化與拓展國際市場占有率為目標，近年來兩岸簽訂 MOU (Memorandum of Understanding) 及 ECFA (Economic Cooperation Framework Agreement) 協議，使得台灣與大陸之間的金融產業互動更加的頻繁，不僅僅擴大金融機構業務的服務項目與範圍，且進一步促使國內金融體制更加自由化。此兩項協議之簽訂，除了促使兩岸之間的金融與貿易互動更加熱絡，兩岸間銀行業者也可透過協議，一同發揮監理與資訊交換等功能。然而，當國內銀行承做人民幣相關的業務持續增加，及積極的赴大陸地區設立分行、子銀行協助台商解決融資問題的同時，國內銀行面臨的違約風險也與日俱增。有鑑於目前兩岸正積極建立兩岸人民幣清算機制、兩岸互設金融機構等熱點、及發展兩岸特色金融商品之相關業務，本部份將以資料分析法描述目前兩岸金融現行業務往來的概況，進而探究國內銀行於兩岸金融業務之信用風險規劃的注意事項，以及在準備兩岸金融業務的過程當中可能所面臨到的挫折與困難。以此瞭解兩岸金融業務往來對國內銀行信用風險造成的可能影響。

第三節 研究方法及成效

一、 研究方法

本研究主要是對國內銀行業的違約風險進行評估，並分別針對國際金融監理規範和兩岸金融業務往來開放等面向探討。藉由檢視國際金融環境的變遷、金融監理機制的規範、和兩岸金融發展的趨勢，瞭解金融監理機制的重要，以及國內銀行業於兩岸金融市場中所可能面臨之挑戰與潛在危機。本研究主要使用羅吉迴歸和危險率迴歸建立違約預警模型，量化分析國內銀行業的違約風險機率，提供一探究國內銀行業違約風險潛在原因的基礎。

二、 研究成效

本研究的成果可分別運用於金融實務與政策面。就金融實務面而言，兩岸金融業務往來的開放，提供兩岸銀行業進入雙方金融市場及合作的契機。兩岸金融正向的發展可以擴大台灣金融業之規模和競爭力、打造台灣金融國際化之平台，然而這也表示兩岸之間的經濟關係將會有更緊密的聯結，銀行業應強化分支機構金融業務之風險控管與曝險行為，審慎控制系統性風險。因此，本研究的成果可以提供金融市場與機構指標性的參考，加強國內銀行機構對於違約風險的瞭解度。另外，本研究所提出的違約強度模型為探討國內銀行的風險面，未來若可配合金融研訓院定期發佈的銀行業獲利指數，將可提供更多可以探討的面向。

由於銀行業係為高風險行業，其與總體經濟的關連性密不可分。金融業穩健的發展可持續國家經濟的成長，政府應積極鼓勵銀

行業進行自律的風險控管，支持金融創新，保護金融消費者之權益，穩定金融市場秩序。而金融監理應以引導金融市場與產業良性正面的發展為目標，穩健發展金融服務，支援產業創新活動。而政府亦應建立金融防火牆，明確規範後續監理標準的採行原則，才能確保金融機構本身的健全經營及國內金融市場的穩定發展。因此，就政策面而言，本研究之研究結果可提供金融發展政策之參考依據。

第二章 銀行經營風險與違約風險探討

本研究旨在建構台灣銀行業違約風險因子，為使成果具學理基礎與代表性，本研究之主要研究方法與模型的建立主要是參考相關文獻之研究做法與發現。

本章首先針對銀行經營風險進行分類與概述，再探討國際清算銀行（Bank for International Settlements, BIS）在金融海嘯後提出的銀行風險控管規範，以及CAMEL信用風險模型的五大分類內涵做一概述，進而選取一合適評估台灣銀行業違約風險之模型。其次，本章亦針對變數選取及模型的設定進行說明。

第一節 銀行經營風險

一、 銀行經營風險分類

自1980年代以來，金融環境變化極大，金融自由化、國際化、科技化及消費者保護等各項因素，致使銀行經營的不確定性提高，並使風險管理成為銀行經營的重要課題。而將風險減至最低，控制在可承受範圍內，並於風險發生時有足夠應變的能力，是銀行風險管理之首要任務。

不論任何金融機構，只要開始從事金融業務，即必然需面對各項風險，其中包括系統性及非系統性風險。倘若各項風險未能良好控制，將提高機構自身的違約風險，這也是本研究將聚焦探討之處。

依傳統投資學上風險分類的定義，銀行經營風險亦可區分為系統性風險與非系統性風險。系統性風險主要是指那些影響市場上所有公司的因素導致的風險，換而言之，系統性風險是由公司外部因素引起的，例如：戰爭、政權更迭、自然災害、經濟周期、通貨膨脹、能源危機、宏觀政策調整等。另一方面，非市場性風險則指個別公司獨有的風險，公司股價會因公司經營管理，財務或意外狀況影響，例如：訂單爭取失敗、新產品開發成敗、訴訟等特殊事件。根據美國通貨監理局（The Office of the Comptroller of the Currency, OCC）的報告，導致銀行倒閉的原因，依序是：政策、計畫及管理品質不佳，例如寬鬆的放款政策、稽核與內部控制不當或缺失、資產品質不良、流動性不足、不當支出、內部人員營私、人為舞弊和經濟環境惡化。常見的金融風險可分類如表2-1：

表 2-1 主要金融風險分類表

類別	風險名稱
系統性風險 (Systematic Risk)	市場風險、政策風險、利率風險、金融系統風險、購買力風險。
非系統性風險 (Non-systematic Risk)	信用風險 (違約風險、倒帳風險、交易對手風險)、流動性風險、作業風險、業務風險。

資料來源：Stephen Ross (1976)、本研究整理

以下就上述主要風險定義作補充說明：

(一) 信用風險 (Credit Risk)

信用風險又稱為違約風險或倒帳風險，是指債務人無法履行契約約定所造成的損失。亦即，到期不能收回債權、放款變成呆帳、債票券不能還本付息的風險，也是銀行面臨最主要的經營風險。由於此類風險會對公司或個人的利益產生很大的影響，因此信用風險管理變成很重要的工作，金融業或較大的公司常有專門人員，針對各個交易對象的信用狀況作評估，以減低發生損失之可能性。

以金融業發生信用風險的對象而言，可能是借款人、證券發行人或交易對手等不同對象。此外，發生違約的情況亦可能因債務種類的不同而有不同的定義，例如，在銀行的外匯交易上，常需備有適當的外幣部位，以方便支付流程的進行，然而，由於這些外幣常需存在國外代理行，如代理行發生倒閉事件時，這些款項將無法進行支付，所以銀行對這些國外代理行亦可能發生交易對手風險。這類型的風險與我們一般常見的借款或債券違約風險，其處理方式及後續影響，即有很大的不同。

(二) 流動性風險 (Liquidity Risk)

流動性風險包括市場流動性風險與資金操作風險。市場流動性風險常見於市場混亂或交易的深度不足，或由於本身的信用低落等因素，以致不能以合理的價格處分或結清金融資產或負債部位。資金操作風險指購買金融商品時，或履行契約上的清算義務時，難以調度必要資金的風險，如利率與貨幣交換的支付款、受款與付款的配合錯誤行使選擇權支付款、提供擔保金及交易所交易保證金。流動性短缺卻始終是銀行與主管機關最難預防的風險，如2007年9月受美國次貸風暴與緊縮信用危險，英國北岩銀行（在1997年掛牌上市，為英國第五大房屋抵押貸款商）發生擠兌就是因為流動性危機。

此外，跨國銀行還可能發生放款資產無法以原貨幣回收之可能性。主要原因在於借款人所在國缺乏或限制債務人取得所需外匯，使其無法結匯償還其外幣債務，因此，倘若一家銀行對某國借款人之曝險總額過大，則在某國外匯準備不足下，此項資金跨國移動風險將可能導致銀行倒閉。

(三) 作業風險 (Operational Risk)

目前金融界對於作業風險的定義，主要來自於Basel III的規範，包括因不當或失誤之內部流程、人員及系統，或因外部事件，所造成損失之風險。在銀行從事跨國金融業務時，偶而可見到收到偽鈔或是偽

造票據，或是因作業疏失，誤將匯款入錯帳戶或是入錯金額。前述錯誤即屬人為作業錯誤而產生的作業風險。所幸，國際主要銀行均已採行電子自動匯付作業，減少人員手工輸入電腦之機會與次數，此類作業風險已能有效降低，然而，對於外部事件（例如：系統斷線、故障、停電）所造成之作業風險，仍有積極防範之必要。

（四） 業務風險（Business Risk）

造成債務人對銀行發生違約事件的風險因素，最常見的即是業務風險，亦即債務人因業務下滑，導致債務發生違約的情況。債務人的業務風險與其所在的產業生態，呈現高度相關性。一般而言，銀行必須時時關注債務人所在的產業變化狀況，特別是該產業在營運地發生重要的政策、法令或競爭情勢變化（例如：太陽能產業），所引發的業務風險，尤須加以注意。

（五） 金融系統風險（Financial System Risk）

根據國際清算銀行的定義為：「單一金融機構問題可能迅速傳播，在極端的情況下，可能會瓦解一整個金融體系的正常功能」；而國際存款保險機構協會則定義為：「對金融體系之健全有影響，並對金融安定及整體經濟發展有嚴重負面影響」。在金融領域中，系統風險通常指當整個系統出現失效或倒閉的風險，亦常被稱呼為金融系統不穩定。其發生原因是出現一些特殊事件，導致情況不斷惡化而最終

出現災難性結果。例如：Herstatt Bank倒閉時，在外匯交易過程中因為支付交易款存在時間差而產生風險，影響支付系統暫停，即為國際上知名的金融系統風險案例²。

第二節 BIS 的重要性

一、 國際金融監理對銀行風險控管之要求

2008年金融海嘯爆發，20大工業國（G20）成員紛紛要求汲取教訓，為銀行業制定新資本和流動性要求，避免金融危機再現時須再出手拯救銀行，瑞士「國際清算銀行」（BIS）所屬的「巴塞爾銀行監理委員會」（BCBS）旗下的27國央行行長及監管部門主管在瑞士巴塞爾會面，決議修訂新巴塞爾協議（Basel III）。預期全球多數銀行將在2013年開始引進新規定，並在5至10年內全部落實，槓桿比率及長期流動性等其他新規定也會一併落實。主要項目說明如下：

（一）資本計提

相較於先前Basel I 與Basel II協議，Basel III協議要求更嚴格的第一類資本適足率，包括提高普通股適足率、持有2.5%的資本留存緩衝（Capital Buffer），以及各國可依據自身情況要求銀行實施逆景氣循環週期資本緩衝（Counter-cyclical Buffer）（占普通股的0-2.5%）或其他

² 後來亦有人將此類風險以該行名字稱為“Herstatt Risk”。

能充分吸收損失的資本，以協助各國監管機關達成總體審慎監理目標、保護銀行體系免於受到信貸激增所帶來的衝擊。從下表可以發現金融海嘯衝擊後，各國對於第一類資本的要求，尤其是風險性較低的普通股股本，將日趨嚴格。而這對國內銀行而言，其影響也甚為重大。

表 2-2 加強資本管控架構—從 Basel II 到 Basel III 的差異

風險加權資產的百分比	普通股		第一類資本		總資本		逆景氣循環緩衝	SIFIs 額外需吸收的資本備提	
	最小值	保守緩衝	要求	最小值	要求	最小值	要求	範圍	
	資本要求						額外的總體審慎緩衝		
Basel II	2			4		8			
Basel III	4.5	2.5	7.0	6	8.5	8	10.5	0-2.5	未定

資料來源：Bank for International Settlements (2010), The Basel III capital framework: a decisive breakthrough

由於Basel對資本列提的調升程度相當大，因此BCBS也給予各會員國達到新資本要求的過渡時間，各成員國的過渡期從2013年1月1日起開始實行，各成員國必須在2013年1月1日前將新準則的內容納入本國的法規中。

(二) 槓桿比率

Basel III另以非風險基礎計算的槓桿比率輔助風險基礎資本計提規定，以抑制銀行高槓桿操作。2013年1月至2017年12月之雙軌測試

期間之最低槓桿比率設定為3%，槓桿比率係指第一類資本對未風險加權之銀行總資產加計表外暴險資產後之比率。巴賽爾銀行監理委員會未來將依據測試結果，檢討槓桿比率對資本計提比率及銀行經營的實質影響。

(三) 流動性

BIS提出流動性覆蓋率（Liquidity Coverage Ratio，LCR）與淨穩定資金比率（Net Stable Funding Ratio，NSFR）的新規範。LCR用來確保銀行高品質流動資產足以維持一個月的資金需求，以鞏固銀行的短期韌性，BIS並規定各類高品質流動資產的權數。NSFR則用來輔助LCR，規範銀行儘可能以長期較穩定的資金進行授信。

綜合而言，Basel III的最大特點是對於資本適足率的新規定，新的協議中提高了銀行資本適足率的要求，而且重新定義了第一類資本，因此新的巴塞爾協議開始執行後，將對銀行的整體融資產生壓力。

二、 BCBS 跨國金融監理原則

由於跨國經營銀行業務在國際上極為普遍，一旦跨國性銀行發生營運危機無法支付存款人且無法快速的解決債務清償問題，危機將波及全球金融體系，2007年發生的美國次貸危機及2008年雷曼兄弟所導致的金融海嘯皆說明金融體系中牽一髮而動全身的關係。而當銀行的海外分行發生流動性危機時，其位於母國的總行為最後貸款人，若是

總行最後也發生流動性危機時，則國家則成為最後貸款人。所以簡單的說，建立跨國監理機制的目的就為了維護金融體系的安全與穩定；而國際間早已開始進行許多正式或非正式的跨國性金融監理合作。國際上傾向建立國家間彼此能約束的金融規範或透過國際組織統合監理。BCBS的基本主旨為：

- (一) 提供一個對於特定監理問題之解決場所；
- (二) 協調各國監理當局關於銀行海外分支機構全球業務有效監理之責任分配；
- (三) 提升監理標準，尤其是償債能力，以加強國際銀行業務之穩健性。

關於跨國銀行監理的問題，BCBS曾於1975年及1982年提出監理原則的建議；1997年更再次修改後提出「有效銀行監理核心原則」(The Core Principle for Effective Banking Supervision)，致力於改善金融系統並提供各國監理機關有效監理境內銀行。2006年為反應各國金融體系的差異性，因此BCBS進一步調整核心原則的架構，但關於跨國銀行監理的原則大致維持相同，依然強調對銀行集團的全球業務進行合併監理、母國與地主國的監理合作與資訊交流及國民待遇等項目。詳細的各項原則實施規範則公佈在「核心原則實施辦法」(The Core Principles Methodology)。然值得一提的是，雖前述的監理原則無獨立立法基礎，不具強制約束力，但諸多核心原則事實上已融入各國金融立法當中，並且被國際上在建立金融監理合作平台時奉為圭臬。

「有效銀行監理核心原則」共細分為7大項目共25條原則。7個項目分別為：一、有效銀行監理的先決條件；二、核照與結構；三、審慎法令與規章；四、持續銀行監理的方法；五、資訊要求；六、監理機關正式權利及七、跨國界銀行經營。綜觀巴塞爾「有效銀行監理核心原則」，可發現BCBS對銀行監理可從三大面探討：一是銀行本身的管理，二是市場制約的力量，三是政府的監理。對於政府的監理這一部份而言，地主國政府的監理重心放在建立周延及有效的實地檢查、場外監控、強制改正措施及管制等；而跨國性的金融監理合作，以資訊交換、實際檢查、資訊保護與事後聯繫為基礎。其中，第24條³及第25條⁴核心原則，與跨國金融監理較為相關，整體而言，BCBS會員國對跨國金融監理具有相近的原則與標準，有助於促進彼此監理合作，降低跨國金融業發生違約的風險。

第三節 金融穩健指標、CAMEL 與違約風險探討

一、金融穩健指標

金融穩健指標（Financial Soundness Indicators, FSIs）是反映一國金融機構及其對應方：企業及家計部門金融健康狀況和穩健性的一系列指標。該指標主要分為核心指標（Core Set）及建議指標（Encouraged Set）兩大類。核心指標中主要針對存款機構的資本適

³核心原則第24條：「銀行監管的一項關鍵內容就是監管當局對銀行集團³進行合併監管，有效地監測並在適當時對集團各層面之各項業務提出審慎要求。」

⁴第25條核心原則：「母國和地主國的關係：跨境業務的合併監管需要母國銀行監管當局與其他有關監管當局、特別是地主國監管當局之間進行合作及交換資訊。銀行監管當局必須要求外國銀行按照國內銀行的同等標準從事本地業務。」

足性、資產品質、盈餘及獲利能力、流動性等項目進行分析；建議指標則分類為存款機構、其他金融機構、非金融企業部門、家計部門及市場流動性等項目進行分析。關於金融穩健指標的詳細組成，請詳附錄六。

編制金融穩健指標的目地，主要為了整體金融業的宏觀審慎分析，並評估和監控金融體系的優勢、脆弱性以及支持度，以加強金融穩定和減少金融危機發生的可能性。然而，為編製金融穩健指標，必須建立一個穩定分析框架，依據最近期 2006 年 IMF 發布的編制指南，該框架有四個組成部分：

- (一) 評估金融部門遭受衝擊的風險：評估工具包括在早期預警系統模型中所採用的指標，這些指標通常以國家統計數據、全球經濟中的各項發展和政治風險為基礎。
- (二) 使用金融穩健指標來：1.評估金融部門面對衝擊的脆弱性；2.評估非金融部門的狀況；3.監測信用、流動性和市場風險導致的金融部門脆弱性；4.評估金融部門吸收損失的能力，例如用資本適足率來衡量此類能力。
- (三) 分析各種總體金融聯繫，以了解總體經濟狀況、債務可持續性產生的影響以及對金融部門中介能力的破壞。
- (四) 監督總體經濟狀況，以評估衝擊對總體經濟發展和債務可持續性產生的影響。

二、CAMEL（資本、資產、管理、盈餘、流動性）評級制度

在商業銀行經營管理中,銀行信用分析主要從以下四個方面考察銀行的信用狀況：(一)盈利能力—銀行產生收入的能力；(二)流動性—銀行為了歸還當期債務，獲得現金或約當現金等價償還方式；(三)資本適足性—銀行為了應付存款人和債權人，主管機關要求銀行準備足夠的資本和準備；(四)資產品質—銀行能夠收回貸款的可能性。

銀行信用分析的核心在於從總體上評估銀行的信用狀況，特別是分析其實力、業務的多樣化、貸款組合資產的品質和分散化、對經濟波動的承受力以及在經濟波動以後重新開始持續增長的能力。為了達到這些目的，美國金融監理局評估銀行財務狀況時，美國銀行界開始採用CAMEL標準來進行銀行信用分析。實際上，CAMEL是對銀行信用分析最重要的五大因素的英文首寫字母縮寫，代表：

（一）資本（Capital）

資本主要是指資本充足性。由於資本充足性是衡量一家銀行經營穩健程度和違約機率的關鍵基準，所以在對銀行進信用分析時，將資本適足率的高低作為評價銀行信用狀況最基本的指標。充足的資本能夠為銀行的經營提供一種緩衝,一旦發生資產的損失，資本可以用來抵償這些損失，使其對銀行經營的影響降到最小。資本適足率越高，銀行就越能化解潛在損失，提高經營存續的可能性。在使用上，資本適足率不僅是按照傳統的定義方法，將權益資本作為銀行的資本，而

是按照巴塞爾協議定義的調整方法，調整權益資本。常用的資本指標包括股東權益對資產的比率和風險權重的資本適足率（Capital Adequacy Ratio, CAR）。如果一家銀行的資本適足率低於8%，核心資本適足率低於4%這兩個指標值，該銀行一般會被認為信用狀況比較脆弱，違約機率較高。國際清算銀行（BIS）於1988年7月訂定國際性最低資本適足率8%。遵循國際規範，我國銀行法亦規定銀行的資本適足比率必須達到8%。財政部亦規劃，將銀行低於適足率的情形分不同程度處分，區分為8%、6%、4%、2%，除原本的限制盈餘分配外，擬增列限制其申設分支機構、限制其投資或開辦新業務、停止其部分業務及強制其解除經理人職務等處分。若資本適足率低於2%，更將強制進行清理、退出市場。

（二）資產品質（Asset Quality）

資產品質主要指的是指銀行盈利資產的信用品質。其中大部分是指銀行的貸款組合資產，同時也包括其投資組合資產（主要是固定收益證券）和表外項目。銀行是具有高財務槓桿的企業，資產的品質、風險分散程度是決定銀行信用狀況的重要因素。在對銀行的資產品質進行分析時，一般要考慮貸款組合、不良貸款、壞帳沖銷速度、壞帳損失準備等方面的指標情況。高品質的銀行資產意味著大部分貸款能夠被按時償還，且未來發生貸款違約的可能性低，同時還要了解對關係人貸款情況、內部貸款及貸款的集中程度。壞帳損失準備的充足程度既反映了銀行沖銷不良貸款的能力，也是衡量銀行持續經營穩健度的一個重要指標。

(三) 管理 (Management)

銀行的管理面是指銀行經理人員的才能，也是對其專業職能、戰略眼光和經驗以及其他相關素質的主觀判斷。在許多情況下，對銀行管理的分析包括其所有制度結構、投資組合的分散程度和風險管理水準、獲利狀況、公司治理結構及內控機制、員工的培訓和經驗以及創新精神、科技競爭力、法規遵循以及應對環境變遷的能力。然而對於部分上述管理層面的評估因素較難以用量化衡量，在財務報表上，營業費用的管理是直接表示銀行對於管理能理的控制是否良好。

(四) 獲利性 (Earnings)

獲利性是指獲利的比率及絕對金額。獲利性主要是分析銀行的彌補損失及提供充足資本和增加保留盈餘的能力。一般而言，資產報酬率高於1%及股東權益報酬率高於15%的銀行是經營表現較好的，然而這些財務比率的準則並非放諸四海而皆準，其與銀行所在國家的競爭環境有極大的關係，故進行分析時必須注意銀行之間的競爭環境來做適當調整與比較。另外，由於銀行的股東權益占總資產的比例較一般製造業來的小，因而部分文獻建議採用資產報酬率來衡量銀行的獲利能力。

(五) 流動性 (Liquidity)

流動性主要指行銀行對暫時性資金需求，而必須獲取流動性資金的能力。這種暫時的資金需求一般是由資金拆借市場緊俏或擠兌所引

發的，如沒有良好的流動性可能導致銀行倒閉，而這也多半是銀行倒閉最直接的原因。銀行流動性的缺乏多半由本身不良資產所逐漸引發，目前衡量流動性的指標包括：流動準備比率、存放比率、流動資產與總資產、固定資產佔總資產比率、保留盈餘佔總資產的比率。

第四節 小結

本研究聚焦於分析銀行面臨的違約風險。雖然個別銀行面對其他銀行的違約事件僅為其整體風險的其中一環，然而，對於個別銀行自身而言，各項風險視其發生的程度及影響層面的多寡，均有可能引發個別銀行自身的違約事件。所幸，目前巴賽爾協議對銀行之各項風險亦多所規範，而台灣目前亦依據此規範順利運作。然而，國內銀行業未來即將從事之兩岸金融業務，若有銀行發生違約事件，主要因素仍來自於市場風險與業務風險，因此，兩岸金融業務大規模開放後，是否影響個別銀行的違約風險，亦值得我們做後續研究與探討。

第三章 違約風險模型設定

第一節 信用風險模型的發展

在建構台灣銀行業違約因子之前，首先概述信用風險模型的種類及發展過程。信用風險模型的發展已經約半世紀之久，而模型發展也隨著市場的變化不斷的加強與改進，歸納信用風險模型種類，主要可區分為縮減式模型（Reduced-form）與結構式模型（Structural-form）兩大類。

結構式模型是建立在Black and Scholes (1973) 與Merton (1974) 的選擇權模型，其假設公司若是舉債經營，則可將公司資產價值視為標的資產，履約價則為公司的負債，而股東為向債權人買入買權，而當債務到期時，若公司資產價值大於債務價值，則股東繼續經營；反之當公司債務價值大於資產價值時，則經營權為債權人所有，公司倒閉。KMV公司利用此概念發展一估算公司違約機率的模型。但KMV模型最大缺點在於，公司的資產價值和資產波動度必須經過繁複的計算，並無法完全由市場上觀察得到。

相較於結構式模型採用公司個別財務結構資訊，對於違約時間的定義則隱含了公司資產下降至小於其負債，其隱含了借款者償還負債的能力，縮減式模型主要利用許多公司特定財務變數，且所用的解釋變數是經由市場上價格資訊為基礎，不需將違約時間定義，其將違約

時間假設為一隨機過程並且透過計量方式計算出公司倒閉機率。縮減式模型又可區分為：區別分析模型 (Discriminant Analysis Model; Altman 1968)、羅吉特模型 (Logit Model; Ohlson 1980)、機率單位模型 (Probit Model; Zmijewski 1984)、離散時間危險模型 (Discrete-time Hazard Model; Shumway 2001)、與違約強度模型 (Intensity Models) 等。此類模型多半使用公司歷史的會計財務比率預測發生違約機率。

Beaver (1966)為首先對財務危機使用單變量之二分類檢定法做研究的學者，實證結果使用財務危機發生前3年資料的預測力為77%、前兩年為79%及前一年為87%。Altman (1968)認為傳統的單變量比率分析方法判斷財務危機的發生過於武斷，為了降低傳統比率分析對預測結果的影響率先改用多變量區別分析 (Multiple Discriminate Analysis, MDA) 來預測財務危機。使用多變量區別分析法可對先前定義好的群體擁有最佳的區別能力，實證研究發現，破產前一年財務資料準確度達95%，具有最佳區別能力，而前二至五年分別為72%、48%、29%、36%，隨時間越長，區別能力越下降，尤其當超過二年以上的時間，該模型便將不適用。此外，Press and Wilson (1978) 和 Ohlson (1980) 認為多變量區別分析 (MDA) 有研究資料假設上的限制和缺點，例如：資料的分配須符合常態分配。因此建議後續的相關研究可利用假設條件較為簡便之羅吉特模型 (Conditional Logit Model) 作為財務危機預測方法。Ohlson (1980) 使用羅吉特迴歸建構出危機前三年之預測模型，經實證發現一年內、二年內及三年內會破產的預測準確率高達96.12%、95.55%及92.48%。然而單變量與多變量的分析忽視公司的經營狀態會隨著時間的改變而變化，多僅使用公司一期之觀察資料來建立預測發生財務危機預警模式，因此得出的破產機率有可能會有誤差與產生不一致性的問題。為了解決此一問題，

Laneet al. (1986) 與 Shumway (2001) 建議使用離散時間危險模型 (Discrete-time Proportional Hazard Model)，將時間變數取為離散型變數來預測違約機率。

近期的研究提出違約強度模型，Duffie et al. (2007) 和 Duan et al. (2010) 將樣本區間分為短期和長期，發現違約強度模型用於短期期間的預測能力最佳，也代表違約強度模型短期的預測能力高於長期的預測能力，並建議違約強度模型可做為建構投資組合和用來評估違約行為的經濟意涵。此外，沈中華、林公韻 (2005) 及羅靖霖、陳俊佑、鄭惠如 (2008) 以羅吉特迴歸模型為基礎來預測公司財務危機，這些研究發現可藉由考慮極端值或加入部分主觀的判斷的方式來修正模型，開發出更精確的信用評等系統。有鑑於先前國內外文獻之建議，本研究使用羅吉特迴歸模型與危險迴歸模型，計算出一累計違約強度，作為估計國內銀行業違約因子之基礎⁵。

第二節 模型設立

本研究在建構台灣銀行業的違約因子，涉及到兩種違約模型之應用，第一種方法為羅吉特模型；另一種方法為危險模型。

⁵有關於探討國內、外金融業違約機率之文獻回顧，請見附錄七、八。

一、 羅吉特模型

在一般迴歸式中，依變數所使用的變數為連續或離散的連續或離散變數，在財務領域中，有時所關心的是公司是否發生違約與非違約之情況，這是屬於名目尺度中的二元變數，傳統的迴歸分析將無法使用。羅吉特迴歸分析類似線性迴歸模型，但其所探討的依變數分類只有二類，所以本研究選擇羅吉特迴歸模型來預測銀行危機發生之機率。其可以建立一個最精簡和最能配適的分析結果，可用來預測依變數與一組預測變數之間的關係。由於使用二元變數作為應變數的模型，會使得自變數與應變數之間存在非線性的關係，因此可藉由羅吉特迴歸模型來解決這個問題，羅吉特模型為非線性迴歸模型、機率值會座落 0~1 之間，且不需要假設分配類型，意味著羅吉特迴歸優於多變量區別分析法無需符合常態分配的假設。在羅吉特迴歸分析中，假設依變項為 0 或 1，其所代表的是失敗與成功，則依變數所代表的機率質量函數表示為

$$p(y|x) = \begin{cases} 0 & \text{if 失敗,} \\ 1 & \text{if 成功.} \end{cases}$$

所以就違約的情況來說則可以表示為

$$p(y|x) = \begin{cases} 0 & \text{if 未違約,} \\ 1 & \text{if 違約.} \end{cases}$$

由於在此依變數的出象為 0 和 1，因此

$p(y|x) \sim \text{Bernoulli distribution}$ 。

由簡單迴歸的想法下，假設因獨立變項的改變而影響依變項，則可以寫成 $Y = \beta X + \varepsilon$

利用指數族的特性，將機率質量函數轉換為累積分佈函數 (Cumulative distribution function, CDF) (Logit Transformation)，使得上式得到一個平衡，則在發生違約的情況下可得到 Logit CDF 為

$$\pi = \text{Prob}(Y = 1 | x) = \frac{e^{x'\beta}}{1 + e^{x'\beta}} = \Lambda(x'\beta) \text{ , 或}$$

$$\ln\left(\frac{\pi}{1-\pi}\right) = \ln e^{x'\beta} = x'\beta \text{ ,}$$

其中 $\frac{\pi}{1-\pi}$ 則稱為勝算比(Odds ratio)；

$Y_i \in \text{Nominal } \{0 \text{ or } 1\}$ and $X \in R$,

另外，由指數族的性質可以得知 $x'\beta$ 的值域為

$$\lim_{x'\beta \rightarrow +\infty} \text{Prob}(Y = 1 | x) = 1$$

$$\lim_{x'\beta \rightarrow -\infty} \text{Prob}(Y = 1 | x) = 0$$

代表所求算出的預測區間將會落在(0, 1)中。

參數估計方式可以引用 Czepiel (2005) 的最大概似估計法 (Maximum Likelihood Estimate, MLE)；首先，我們可以觀察單獨時點的依變項屬於成功機率為 π 的伯努力實驗，而在多重樣本下則可視為多次的伯努力實驗而成二項式分配 (Binomial Distribution)，因此可以將依變項寫成

$$f(y) = C_y^n \pi_i^y (1 - \pi_i)^{n-y}$$

因此可以得到一組聯合機率為

$$f(y|\beta; x_1, x_2, \dots, x_N) = f(y|\beta) = \prod_{i=1}^N C_{y_i}^{n_i} \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{n_i - y_i}$$

因此上式代表在得知 y 的情況下，我們可以得到一組參數的估計值 β ，使得上式為解釋變數提供所有訊息下的函數，因此在最大化條件下，上式得到的估計參數則是為 MLE 估計量下的估計值；再經由羅吉特轉換之後，可以得到估計參數的概似函數為

$$l(\beta) = \sum_{i=1}^N y_i \left(\sum_{k=0}^K x_{ik} \beta_k \right) - n_i \cdot \log(1 + e^{\sum_{k=0}^K x_{ik} \beta_k})$$

求解上式及可以得到參數估計值 $\hat{\beta}$ 。

二、 危險模型

危險模型 (Hazard Model) 是由存活模型 (Survival model) 延伸而得，使得危險模型具有存活模型的特性。首先定義累積存活機率 (Survival function) 如下：

$$S(t) = \text{Prob}(T > t)$$

並且假設 $S(0)=1$ ，代表 T 到大於 t 才發生的機率事件 (死亡)；並且累積存活機率為不遞增函數 (Non-increasing)，使得

$S(u) \leq S(t)$ if $u \geq t$ ，因此我們可以得到在時間點 t 之前沒有發生危險的機率為 $R(t)=1-S(t)$ ，則在給定 t 時點前無違約的情況下，發

生違約的機率的比值為 $h(t) = \frac{S(t)}{R(t)}$ ，則在極短時間內發生違約的機

率的比值變為 $h(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{S(t) - S(t + \Delta t)}{\Delta t S(t)}$ ，此即為危險函數 (Hazard Function)。

Cox (1972) 提出危險函數發生的情況會受到部分外在的變數與未知的迴歸係數所影響，使得危險函數成為具有迴歸項的函數

$$h(t|X) = h_0(t)e^{X'\beta} \quad \text{or} \quad \ln\left(\frac{h(t|X)}{h_0(t)}\right) = X'\beta$$

其中 $h_0(t)$ 為未知的基準危險函數 (Baseline Hazard Function)。因此由上式可以發現，當違約事件沒有發生的情況下會使 $h_0(t)$ 變為 0，而危險函數則將無法得到；在估計參數方面，Cox (1972) 利用條件最大概似估計法 (Conditional Maximum Likelihood Method)。另外，Cox 比率模型具有以下四種推論的特性：

A. 危險比率 (Proportional-hazards)

Cox 比率模型是以在時間點 $t=0$ 時為起始點的相對比較機率值，因此所求算之機率值為相對值而非絕對值。

B. 半參數 (Semi-parametric)

半參數模型具有參數模型的解釋力與非參數模型的彈性，在本模型中的未知參數共二部分，分別為需要估計的 β 值與不需估計的 $h_0(t)$ 。

C. 不要求服從特定的機率分佈 (Non-parametric Model)

為非參數法主要的特點，代表模型的分配型態來自於樣本資料實際情況的反應，使得模型具有高度彈性與合理性。

D. 計算過程與時間有關，但可由不同時間點的資料得到與時間無關的比例。例如，假設 i 與 i' 為相同變數但是時點不同的時間點，則帶入模型中可得到一比值為：

$$\frac{h_i(t)}{h_{i'}(t)} = \frac{h_0(t)e^{X_i'\beta}}{h_0(t)e^{X_{i'}'\beta}} = \frac{e^{X_i'\beta}}{e^{X_{i'}'\beta}}$$

則上式將與時間無關。

三、 累積違約強度

由以上二種模型所計算出來的配適值可以得到在研究期間的違約強度值 λ_t ，則可以定義累積違約強度為

$$\Lambda(t) = \int_0^t \lambda(\tau) d\tau, t > 0$$

又本文屬於離散型，因此累積違約強度的計算方式則為加總的型式

$$\Lambda(t) = \sum_{\tau=0}^t \lambda(\tau), t > 0$$

累積違約強度函數所代表的用意在於了解在每個時間點上的違約變動是否有瞬間快速增加的情況。

第四章 資料來源與變數定義

第一節 資料來源與違約事件定義

本研究對象為國內上市、櫃銀行，研究期間為 2000 年第 1 季至 2012 年第 1 季，樣本資料取自於台灣經濟新報資料庫（Taiwan Economics Journal，TEJ）和 TCRI（Taiwan Corporate Credit Risk Index）信用評等資料庫⁶。銀行只要符合 TEJ 信用違約資料庫違約之定義，即為違約樣本，其資料庫將財務危機區分三大項 1. 財務危機事件：2. 財務危機前兆 3. 其他負面事件。違約事件定義如下表：

表 4-1 違約事件定義

事件名稱	定義
核心違約事件	跳票擠兌 借款逾期、紓困 重整 破產、倒閉 接管
依經驗判定	全額下市 財務吃緊停工
借用財務事件推定	淨值為負 CPA 對繼續經營假設存疑

資料來源：台灣經濟新報資料庫。

⁶ TCRI 目前評等範圍包含公開發行公司，但不含金融、證券、投資、建經仲介、及媒體。

研究樣本共包含 29 間國內銀行；其中，正常銀行為 22 家、違約銀行為 7 家。樣本家數明細如下：

表 4-2 樣本明細表

未違約銀行樣本（共 22 家）		違約銀行樣本（共 7 家）	
TEJ 代號	銀行名稱	TEJ 代號	銀行名稱
2801	彰化銀行	2810	高雄區中小企業行
2802	第一銀行	2811	台東區中小企業行
2803	華南銀行	2831	中華商業銀行
2806	兆豐國際商業銀行	2837	萬泰銀行
2804	中華開發工業銀行	2846	中興銀行
2809	京城商業銀行	5810	寶華商業銀行
2812	台中商業銀行	5818	華僑商業銀行
2815	中國信託商業銀行		
2826	國泰世華商業銀行		
2830	台北富邦銀行		
2834	台灣中小企業銀行		
2836	高雄銀行		
2838	聯邦商業銀行		
2839	永豐商業銀行		
2840	玉山商業銀行		
2843	元大商業銀行		
2844	台新國際商業銀行		
2845	遠東國際商業銀行		
2847	大眾商業銀行		
2849	安泰商業銀行		
5817	日盛國際商業銀行		
5854	合作金庫銀行		

表 4-2 為本研究之研究樣本明細，樣本期間為 2000 年第一季至 2012 年第一季，共包含未違約銀行 22 家，違約銀行 7 家。根據 TEJ 違約大事紀，7 家違約銀行的違約事件為：淨值為負、接管、繼續

經營疑慮、跳票擠兌。表 4-3 為樣本期間銀行違約事件總覽。

表 4-3 銀行違約事件總覽

公司代碼	公司名稱	違約日期	違約事件
2810	高雄區中小企業銀行	2001/08/16	淨值為負
2811	台東區中小企業銀行	2002/11/04	接管
2831	中華商業銀行	2006/09/04	接管
2837	萬泰銀行	2007/04/26	繼續經營疑慮
2846	中興銀行	2000/04/25	接管
5810	寶華商業銀行	2004/08/27	繼續經營疑慮
5818	華僑商業銀行	2000/05/24	跳票擠兌

表 4-3 為於本研究樣本期間，2000 年第一季至 2012 年之違約樣本的違約日期與違約事件明細。

第二節 變數定義

在銀行業違約風險變數的選取上，由於先前的文獻多針對傳統產業與製造業的違約風險探討（Altman 1968； Ohlson 1980； Shumway 2001； Duffie et al. 2007），然而銀行業的財務業務健全指標不同於傳統產業與製造業的財務業務指標，因此本研究遵循國際慣用標準，變數的選取乃是依據美國聯邦存款保險公司（Federal Deposit Insurance Corporation，FDIC）所建議之「CAMEL」5 項財務評價標準，關於國際貨幣基金所建議之金融業財務健全指標請見附錄五。

「CAMEL」之財務評價標準分為五大分類，C 指的是資本適足

性 (Capital Adequacy)，即所謂的風險性資產與自有資本比率，BASEL III 協議規定為 12.5%；A 是資產品質 (Assets Quality)，例如：銀行的放款資產是否具擔保品提供或持有有價證券是否具高流動性等。M 指管理品質 (Management Quality)，例如：銀行內部控管制度是否建立並落實執行；銀行營業費用的消長。E 是指獲利性 (Earnings)，可由銀行資產報酬率 (ROA) 或投資報酬率 (ROI) 等財務報表資料評估。最後的 L 是指流動性 (Liquidity) 之評估，一般可由銀行流動資產比率及存放比率評估。

依據 CAMEL 的五大分類，表 4-4 參照 TEJ 變數的定義，列出本研究所使用的衡量變數，共計 36 個。最後一欄位為危機方向的預期，正向符號(+)為預期變數值越大發生違約的機率越大；相對地，危機預期方向為負向符號(-)，代表預期變數值越大發生違約的機率越小，星號(*)則表示預期方向未定。

表 4-4 變數定義表

類別	變數名稱	定義	危機預期方向
資本	總負債/總淨值	負債總額/淨值*100%	+
	淨值/資產	淨值/總資產*100%	-
	資本適足率	自有資本/風險性資產*100%	-
	或有負債/淨值	或有負債 /淨值*100%	+
	存款/淨值 (倍)	存款及匯款/淨值	*
	淨值/放款	淨值/放款淨額*100%	-
資產品質	逾放比率	逾期放款/放款總額*100%	+
	備抵呆帳占逾期放款	備抵呆帳/逾期放款	-
	應收利息/放款	應收利息/放款	+
	規模-ln(總資產)	Ln(總資產)	-

類別	變數名稱	定義	危機預期方向
	應予觀察放款/總放款	應予觀察放款/總放款	+
	催收款比率	催收款毛額/放款總額	+
	利息未收現比率	應收利息/利息收入*365/天數*100%	+
管理	營業費用/總資產	營業費用/總資產*100%	+
	營業費用率	營業費用/營收淨額*100%	+
獲利	非利息收入占營收比率	(營收-利息收入)/營收	*
	資產報酬率 ROA(C)稅前息前折舊前	稅前息前折舊前之常續性淨利/平均資產之總額*100%	-
	ROA(A)稅後息前%	經常淨利/平均資產之總額*100%	-
	ROA(B)稅後息前折舊前	稅後息前折舊前常續性淨利/平均資產之總額*100%	-
	每股盈餘(元)	(稅後淨利-特別股股息)/加權平均股本*10	-
	每股淨值(B)	淨值/(普通股股本+特別股股本+增資準備-庫藏股股數*10)*10	-
	每股稅前淨利(元)	(稅前淨利-特別股股息)/加權平均股本*10	-
	每股淨值(A)	(淨值-特別股股本)/(普通股股本+增資準備-庫藏股股數*10)*10	-
	每股淨值(C)	(淨值-特別股股本)/(普通股股本-庫藏股股數*10)*10	-
	每股淨值(E)	淨值/(普通股股本+特別股股本+預收股款約當股數*10-庫藏股股數*10)*10	-
	常續利益率(稅後)	常續利益(稅後)/營收淨額*100%	-
	常續性 EPS	(最近四季常續性利益和-最近	-

類別	變數名稱	定義	危機預期方向
		四季特別股股利合)/當季底流通在外股數	
	利息收入	$(\text{利息收入} + \text{票券利息收入}) / \text{營收淨額} * 100\%$	*
	手續費收入%	$(\text{手續費收入} + \text{信用卡收入}) / \text{營收淨額} * 100\%$	*
流動性	流動準備比率	中央銀行規定流動資產/應提流動準備之各項存款	-
	存放比率	$\text{放款} / \text{存款} * 100\%$	*
	固定資產/資產	$\text{固定資產} / \text{總資產} * 100\%$	*
	固定長期適合率	$(\text{長期投資} + \text{固定資產}) / (\text{長期借款} + \text{淨值}) * 100\%$	+
	固定資產/淨值(%)	$\text{固定資產} / \text{淨值} * 100\%$	+
	保留盈餘/總資產(%)	$(\text{未分配盈餘} + \text{法定盈餘公積} + \text{特別盈餘公積}) / \text{總資產} * 100\%$	-
	放款/資產	$\text{放款淨額} / \text{總資產} * 100\%$	*

星號(*)則表示預期方向未定 變數定義來源：台灣經濟新報(TEJ)。

第三節 單變量分析(羅吉特模型)

針對上述所收集之變數，表 4-4 呈現以單變量進行羅吉特模型迴歸分析。單變量的分析，在就單一面向來分析銀行的狀況，逐步針對單一衡量變數區別正常與違約銀行之解釋能力。表 4-5 分別列出 ROC (Receiver Operating Characteristics) 值及 *P*-value 檢定值。

表 4-5 單變量分析之衡量變數

	變數	有效 樣本	平均值	標準差	中位數	係數	P value	ROC	危機預 期方向
資本	總負債/總 淨值	87.89	1724.08	2385.65	1531.80	0.0001	0.00	66	+
	淨值/資產	87.89	8.07	10.36	6.12	-0.7280	0.00	95	-
	資本適足 率	87.89	11.06	5.32	10.46	-0.5650	0.00	99	-
	或有負債 / 淨值	57.07	81.34	89.47	65.69	0.0090	0.01	50	+
	存款 /淨值 (倍)	87.89	14.68	22.38	12.91	0.0063	0.05	48	*
	淨值/放款	83.61	0.16	0.33	0.10	-47.00	0.00	96	-
資 產 品 質	逾放比率	87.89	3.90	5.34	2.10	0.2060	0.00	97	+
	備抵呆帳 占逾期放 款	87.89	1.01	1.45	0.54	-1.9500	0.02	67	-
	應收利息 / 放款	87.89	0.66	0.42	0.57	1.5400	0.00	77	+
	規模-ln(總 資產)	87.89	19.91	0.92	19.66	-1.9400	0.00	90	-
	應予觀察 放款/總放 款	75.24	1.52	2.87	0.41	0.1810	0.00	90	+

	變數	有效 樣本	平均值	標準差	中位數	係數	<i>P</i> value	ROC	危機預 期方向
	催收款比 率	87.14	4.09	5.39	2.09	0.1910	0.00	95	+
	利息未收 現比率	87.14	11.74	5.65	10.74	0.0665	0.01	66	+
管 理	營業費用/ 總資產	87.89	0.32	0.14	0.29	2.8800	0.01	72	+
	營業費用 率	87.89	31.19	11.51	30.08	-0.0059	0.79	52	+
獲 利	非利息收 入占營收 比率	87.89	0.20	0.17	0.17	-7.3600	0.00	82	*
	ROA(C) 稅 前息前折 舊前	87.89	-0.04	1.23	0.13	-0.8350	0.00	95	-
	ROA(A) 稅 後息前%	87.89	-0.07	1.13	0.09	-0.8700	0.00	95	-
	ROA(B) 稅 後息前折 舊	86.39	-0.04	1.12	0.11	-0.8240	0.00	95	-
	每股盈餘 (元)	87.89	-0.20	3.75	0.19	-0.2570	0.00	95	-
	每股淨值 (B)	87.89	13.06	7.89	12.37	-0.3030	0.00	98	-
	每股稅前 淨利(元)	84.97	-0.19	3.53	0.21	-0.2960	0.00	95	-

	變數	有效樣本	平均值	標準差	中位數	係數	P value	ROC	危機預期方向
	每股淨值(A)	87.89	13.09	7.95	12.44	-0.2970	0.00	98	-
	每股淨值(C)	87.89	13.19	8.00	12.51	-0.2950	0.00	98	-
	每股淨值(E)	87.89	0.13	0.08	0.12	-30.10	0.00	98	-
	常續利益率(稅後)	87.89	-5.64	113.03	9.37	-0.0054	0.00	95	-
	近四季常續性EPS	58.64	-0.90	8.42	0.27	-0.2450	0.00	97	-
	利息收入	87.89	0.80	0.17	0.83	7.3600	0.00	82	*
	手續費收入%	87.89	0.10	0.07	0.09	-16.50	0.00	73	*
流動性	流動準備比率	87.89	22.57	18.50	17.92	-0.3700	0.05	88	-
	放款/存款	87.89	85.41	34.74	80.07	-0.0517	0.16	67	*
	固定資產/資產	87.89	0.02	0.01	0.02	133.00	0.00	79	*
	固定長期適合率	87.89	154.31	168.60	83.05	0.0006	0.58	39	+
	固定資產/淨值(%)	87.89	32.80	67.74	26.97	0.0033	0.00	47	+
	保留盈餘/總資產(%)	87.89	0.00	0.04	0.01	-21.60	0.00	97	-
	放款/資產	83.61	0.01	0.00	0.01	85.00	0.05	67	*

*表示預期方向未定。

第四節 小結

本章重點在於定義本研究使用的資料範圍、違約事件的定義、變數定義，並說明使用 CAMEL 指標作為本研究變數選取範圍的原因。此外，為從眾多的 CAMEL 指標中篩選適當的變數，本章先對各個指標使用羅吉特模型進行單變量分析。整體而言，ROC 值愈大，表示對結果的影響性愈大，但並非選取變數的唯一衡量條件，例如某一變數投入後，可能造成其他變數預期方向的改變，又或者某一變數的各期數值可能受到人為影響因素較大（例如：壞帳提列數），這些因素皆可能會影響該變數是否放入模型中進行研究。關於變數的選取因素，本研究將於下一章進一步說明。

第五章 違約風險實證分析

本研究所使用之資料主要來源為台灣經濟新報之資料庫，如遇資料之遺漏值或誤植，乃查閱各金融機構之財報資料，但有鑑於各金融機構所揭露之部分細部訊息不一（非法令規定，部分訊息早期財報未揭露之衡量變數），且受限於研究期間與資料來源，故變數之有效樣本最多為 87.9%。參考羅靖霖、陳俊佑、鄭惠如（2008）刪除不合適衡量變數的方式，當樣本淨值為負、財報未揭露之衡量變數、公司治理變數、和股價相關變數皆不採用。此外，所有的銀行樣本皆必須提供資本適足率一值。

經由整理後，本研究保留 8 個衡量變數納入違約預警模型之預測，將其應用到羅吉特模型（Logit Model）與違約強度模型（Hazard Model），用來建構銀行業的違約因子。財務指標變數分別為：資本適足率、淨值占資產比、備抵呆帳占逾期放款比、應收利息占放款比、營業費用占總資產比、稅前息前折舊前之資產報酬率 ROA (C)、流動準備比率及存放比率，其分別屬於「CAMEL」的五個面向。

第一節 變數說明

一、 資本適足性（Capital Adequacy）

資本適足性主要包含 2 個變數，分別為：資本適足率和淨值/資產。資本適足率主要衡量自有資本與風險性資產之比率，為國際通用標準用來衡量銀行經營安全性及財務健全性，目的在規範金融機構操

作過多的風險性資產。銀行自有資本可視為對其所擁有風險性資產之保障，意指自有資本越高越較能應付資產惡化的狀況。因此，資本適足率越高，銀行可能面臨的違約機率越低。第2個變數為淨值占資產比（淨值/資產），此比率為自有資本比率，係指總資產中自有資本所占比率，比率越高，對債權人的保障就越大，亦即發生危機的可能性越低。

二、 資產品質 (Asset Quality)

資本適足率中所規定銀行應計提之適足資本乃針對銀行所持有的風險性資產，因此，銀行所持有的資產品質的優劣會直接影響銀行的違約機率。本研究使用備抵呆帳占逾期放款，和應收利息占放款衡量資產品質。銀行的資產品質好，呆帳的提存疑慮小，而備抵呆帳覆蓋率越高，表示銀行承受呆帳的能力越強。放款為銀行主要的業務，也是銀行資產的主要成分，然而逾期放款的比例越高，其變為呆帳的可能性越大，因此備抵呆帳占逾期放款的比例越高，銀行違約的可能性越應該越低。利息收入為銀行主要獲利來源之一，利息的收入越高，代表銀行獲利的能力越好，相對而言，應收利息占放款總額的比率過高，表示銀行的資產品質惡化，面臨違約風險越高。

三、 經營管理能力 (Management)

經營管理能力除了追求獲利性外，成本與費用的控制反應出銀行經營管理的效率性。營業費用越高，代表經營成本控制不當，營運效能愈差。因此營業費用占總資產比率越高，其銀行發生財務危機的可能性也愈高。

四、 獲利能力 (Earnings)

資產報酬率 (Returns on Asset, ROA) 為衡量銀行獲利能力最常使用的指標，用以衡量該銀行是否能有效運用資產以產生收益。ROA 越高表示銀行每單位資產所獲得的報酬率越高，也代表銀行的資產管理能力越好。

五、 流動性 (Liquidity)

流動性越高表示銀行保持一部份資產可立即變現，銀行較不會面臨無法週轉之窘境，然而過多的保留資金也意味銀行未能充分運用資金於其他獲利性較高之投資機會，資金呆滯將使銀行獲利性降低。依銀行法規定，為促使金融機構對其資產保持適當之流動性，規定各種新台幣存款均應提列流動準備 (Liquidity Reserves)。目前規定流動準備比率不得低於按金融機構各種存款總額百分之七，該流動準備金額必須為超額準備、公債或經央行認可之票券。同樣的，存放比率愈高 (放款/存款)，表示銀行的流動性愈低。高存放比表示銀行資金運用效率越高，但也表示銀行可能依賴短期借款從事放款業務，當手上的現金不夠還債時，導致違約。表 5-1 提供前述各項變數進行羅吉特迴歸模型與危險迴歸模型之單變量分析結果。

表 5-1 納入多變量分析之衡量變數

	變數	平均值	標準差	中位數	係數	P-value	ROC	危機預期方向
資本	淨值/資產	8.07	10.36	6.12	-0.7277	0.0000	95	-
	資本適足率	11.06	5.32	10.46	-0.5651	0.0000	99	-
資產品質	備抵呆帳占逾期放款	1.01	1.45	0.54	-1.9510	0.0165	67	-
	應收利息/放款	0.66	0.42	0.57	1.5378	0.0000	77	+
管理	營業費用/總資產	0.32	0.14	0.29	2.8823	0.0063	72	+
獲利	ROA(C) 稅前息前折舊前	-0.04	1.23	0.13	-0.8351	0.0000	95	-
流動性	流動準備比率	22.57	18.50	17.92	-0.3698	0.0516	88	-
	放款/存款	85.41	34.74	80.07	-0.0517	0.1594	67	*

第二節 違約預警模型之樣本內、外預測檢驗

在檢驗模型的預測力，本研究將蒐集之數列資料分為兩部分，一部分稱為樣本內資料 (In Sample Data) 用來估計並尋找最適的實證模型，另一部分稱為樣本外資料 (Out-of Sample Data)，用來評估實證。在檢驗模型預測力使用誤差均方根 RMSE (Root Mean Square Error)。估計期間為 2000 年第 1 季至 2007 年第 4 季，採滾動估計方式 (Rolling Method) 進行樣本外預測，樣本外預測期間為 2008 年第 1 季至 2011 年第 4 季，均方根百分誤差值 (RMSE%) 的數值越小代表越具預測能力。

$$RMSE = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=t+1}^{t+n} e_i^2 \right)^{1/2}$$

樣本外資料的實際觀察值為 Y_i ，模型之預測值為 \hat{Y}_i ，預測誤差 $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$ ， $i=t+1, i=t+2, \dots, i=t+n$ ，全部樣本數為 $t+n$ ，第 1 筆到第 t 筆為樣本內資料用來估計模型，第 $t+1$ 筆至第 $t+n$ 筆為樣本外資料，用來進行預測力評估。因此，RMSE 的值越接近 0 將代表模型估計誤差會越小。圖 5-1 與 5-2 分別呈現 2007 年第 4 季至 2011 年第 4 季羅吉特模型與危險模型之 RMSE。由縱作標得知二圖中，以羅吉特模型所估計出之誤差相對較危險模型要小，並且在模型穩定方面，羅吉特模型於 2009 年之後呈現水平收斂至 0，相較危險模型要快，而二模型在收斂至 0 之後沒有明顯的起伏，代表二模型相當穩定。

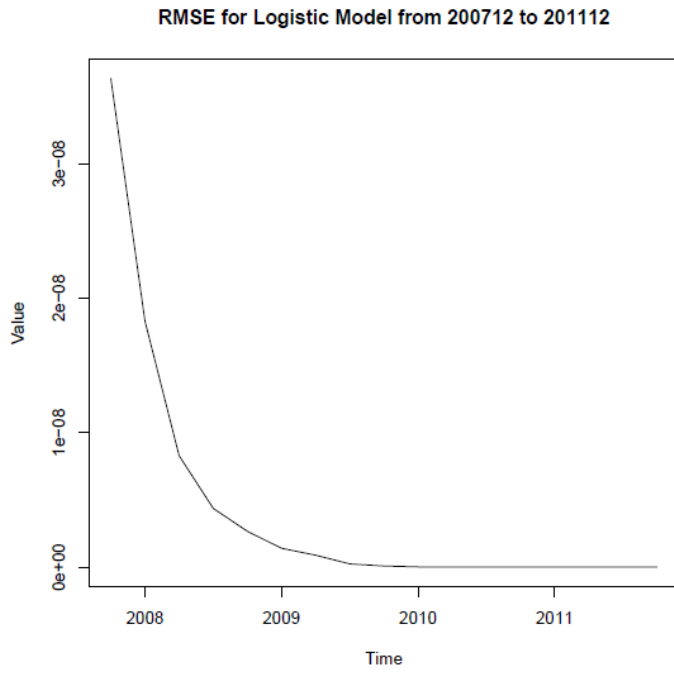


圖 5-1 RMSE for Logit Model from 2007 Q4 to 2011 Q4

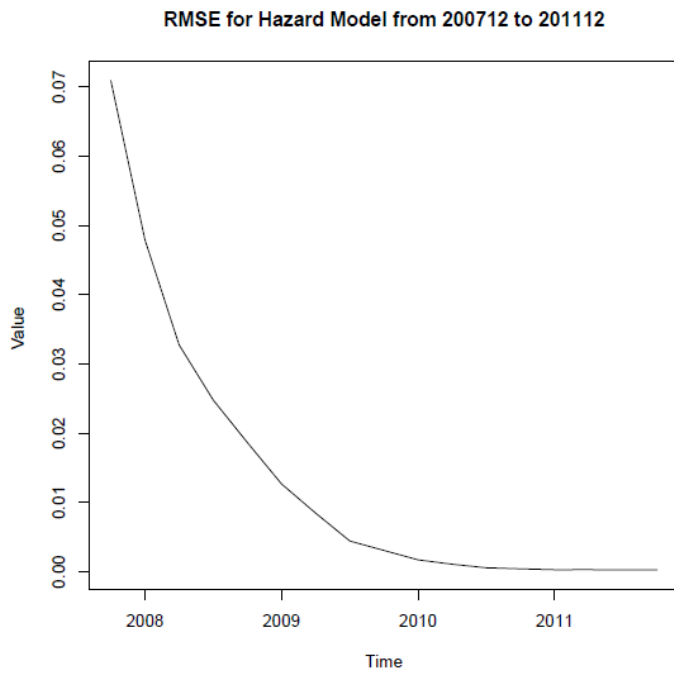


圖 5-2 RMSE for Hazard Model from 2007 Q4 to 2011 Q4

第三節 整體銀行業違約風險分析

本節主要比較國內整體銀行業的違約強度，表 5-2 提供羅吉特模型的解釋能力，Panel A 為使用者定義 (User-define) 的結果，Panel B 為採用逐步迴歸 (Stepwise) 的估計結果。

Panel A 的結果顯示，銀行的流動準備比率、資本適足率、備抵呆帳占逾期放款與違約機率呈現顯著負相關；而營業費用占總資產與存放比率與違約機率呈現顯著正相關。代表銀行體制越健全，所提列的資本適足率及資產品質越好，其違約的可能性越低。而流動準備比率越高，代表銀行資產的流動性越好，其違約發生的可能性相對減少。相對而言，銀行的存放比率（放款/存款）越高，代表在外的放款過多會造成銀行的流動性降低，因而違約風增加。Panel A 也顯示營業費用占總資產的比率越高，代表銀行的管理效率降低會增加銀行的違約機率。

Panel B 為採用逐步迴歸分析的估計結果，使用逐步迴歸的程序是為了避免個人對衡量變數篩選偏好而以模型的最佳解是能力為主的方式，選取的準則以最小的 AIC 值 (Akaike Information Criterion, AIC)。Panel B 的結果顯示流動準備比率、資本適足率與違約機率呈現顯著負相關，表示銀行的資本適足性與資產品質對強化銀行信用風險之管理，提升銀行授信資產之品質有顯著的影響。

一、羅吉特模型 (Logit Model)

表 5-2 羅吉特模型估計結果

Panel A 使用者定義

	<i>Coef</i>	<i>Std. Err</i>	<i>t-stat</i>	
<i>Intercept</i>	-3.7293	1.9796	(-1.88)	
流動準備比率	-0.3681	0.0564	(-6.53)	***
資本適足率	-0.4110	0.1272	(-3.23)	**
備抵呆帳占逾期放款	-4.4061	1.0399	(-4.24)	***
營業費用/總資產	7.1793	2.191	(3.28)	**
ROA	-0.1035	0.1221	(-0.85)	
應收利息/放款	0.1276	0.3474	(0.37)	
放款/存款	0.0608	0.0209	(2.92)	**
淨值/資產	-0.0942	0.1736	(-0.54)	
<i>ROC</i>	0.9883			

Panel B 逐步迴歸

	<i>Coef</i>	<i>Std. Err</i>	<i>t-stat</i>	
<i>Intercept</i>	1.8799	1.2971	(1.45)	
流動準備比率	-0.3020	0.1365	(-2.21)	*
資本適足率	-0.4315	0.1071	(-4.03)	***
<i>ROC</i>	0.9896			

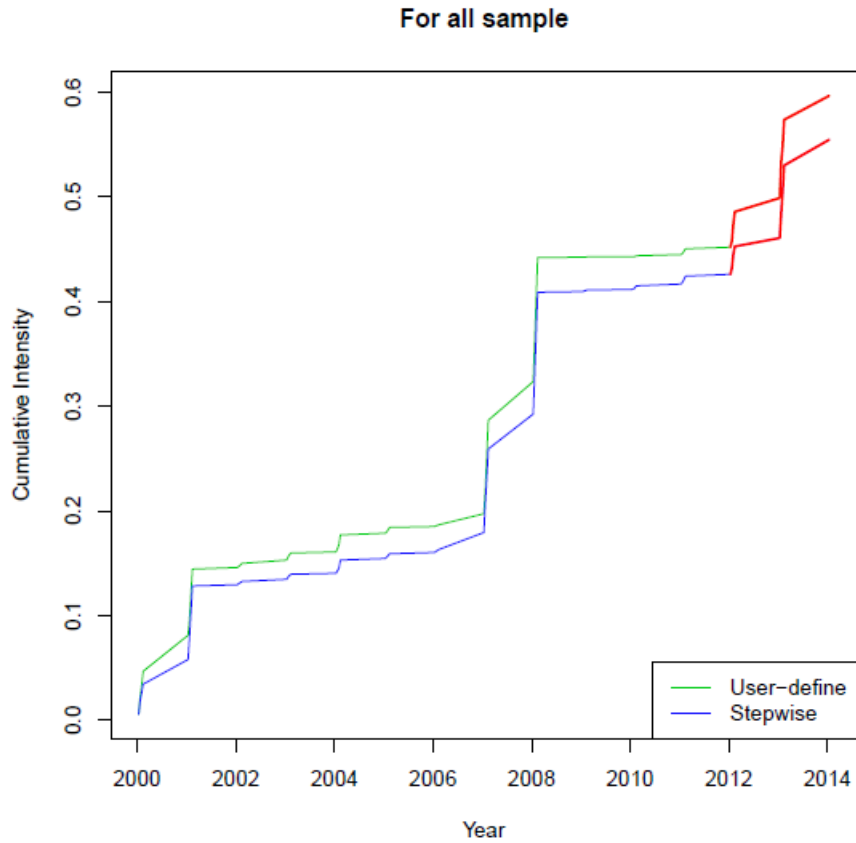


圖 5-3 羅吉特模型估計違約強度的結果

圖 5-3 為羅吉特模型估計違約強度的結果⁷。本研究亦對樣本期間之後的 1 至 8 季之整體國內銀行違約程度做估計（紅色線）。從圖 5-1 觀察，在全樣本期間，銀行業的整體違約程度呈現上升之趨勢，進一步觀察，使用者定義的違約強度（綠線）明顯高於逐步迴歸的違約強度（藍線）。圖 5-3 明顯的顯示國內銀行的整體違約強度呈現逐年遞增的趨勢。

在第一次的金融改革期間（2000 年至 2002 年），因政府著重於放寬金融業務限制，容許金融機構跨業經營，亦鼓勵金融業合併，

⁷ 計算方式參考第三章第三節

以促進金融體系發展，刺激經濟成長。然而隨著銀行業務的擴張，並伴隨國內股票市場的衰退，整體銀行業的違約風險也相對增加。於此期間內，本研究的樣本共有四家銀行出現違約情況：中興銀行（2846）於 2000/04/25 被接管、華僑商業銀行（5818）於 2000/05/24 出現跳票及擠兌、高雄區中小企業銀行（2810）於 2001/08/16 發現淨值為負、台東區中小企業銀行（2811）於 2002/11/04 被接管。

2004 年政府推動了第二次金融改革，並於 2004 年 6 月成立「區域金融服務中心推動小組」，致力推動資產管理以及籌資中心建立，目標是將臺灣發展成區域金融服務中心，然而由於金融市場尚未擴大卻一直專注於消費金融的發展，因而導致其成效不彰。同時間，無風險利率達到近期低點，部分國內銀行面臨財務危機。其中寶華商業銀行（5810）於 2004/08/27 產生繼續經營疑慮；緊接著中華商業銀行（2831）於 2006/09/04 被接管；萬泰銀行（2837）亦於 2007/04/26 產生繼續經營之疑慮。

2007 年到 2008 年期間，受美國次級房貸的風暴與國際經濟情勢的惡化，國內銀行的違約風險也劇烈增加。累積的違約程度由 2007 年的 0.18 上升到 2008 年的 0.42。近年來雖然政府致力於提升國內金融機構的競爭力與國際化，簽訂了許多經濟合作契約。然而受限於現今國際金融環境的低迷、美國經濟復甦緩慢、歐債的疑慮未解、及中國大陸經濟的成長力道不如預期，本研究對國內整體銀行業所面臨之違約風險仍呈現上升趨勢。圖 5-1 之紅線為 2012 年第一季後四季的預測值，可以發現總體國際經濟環境的惡化對銀行的違約程度有顯著的影響，若整體的經濟環境未能改善，2012 年至 2014 年我國銀行業面臨的違約風險也相對增加，挑戰將更為嚴峻。

國內銀行業必需持續強化其資本，增強其資產品質，維持適當的流動性。另一方面，政府勢必要持續強化我國金融市場、健全總體金融環境、建立區域籌資中心、推動資產管理中心、發展多樣化的金融服務與特色金融商品、及強化金融市場體質。

若以 2007 年第二季分隔為前後樣本期間，可以明顯發現體銀行業的違約風險於 2007 年之後明顯高於 2007 年之前的樣本期間。表示 2007 年美國次級房貸的風暴明顯的影響我國銀行業的違約風險，也代表市場風險控管的重要性。個別銀行之違約程度請見附錄五。

二、危險模型 (Hazard Model)

本研究亦將相同的變數納入危險模型探討，危險模型中的存活分析即是將「時間」變項列入分析的統計方法，時間變項是指觀察變項從一個時間點至事件發生的時間，亦稱為失敗時間 (Failure Time、Survival Time、Event Time)。在銀行的違約預測中將違約事件的發生與否被分為二類，一是完整資料 (Complete Data)，指在觀察期間提供了違約事件發生的時間點；另一是設限資料 (Censored Data)，指在觀察期間失去聯絡或者在觀察結束時仍未發生事件。存活分析對不論有無發生事件的資料，只要是在研究觀察期間所貢獻的時間都列入計算。

表 5-3 呈現危險模型中的估計結果。其結果與羅吉特模型的估計類似，Panel A 顯示流動準備比率越高、淨值占資產比越高越不容易產生違約。相對而言，應收利息占放款比越高，銀行違約的可能

性相對增加。

危險模型的另一個重點在對迴歸係數數值的解釋，以表 5-3 Panel A 危險模型估計結果中流動準備比率為例，流動準備比率增加 1 單位時則危險比會變動 $\text{Exp}(\beta 1)$ 單位，因此也可以說增加 1 單位則危險比會增加 $\text{Exp}(\beta 1)-1$ 倍，假設迴歸係數 $\beta = -0.18$ ，那麼 $\text{Exp}(0.18)=0.83$ ，也就是說當流動準備比率增加 1 單位時則風險比為原本的-0.83 倍（或者是說當流動準備比率增加 1 單位時風險比減少了 $0.83-1=0.17$ 倍）。

Panel B 顯示流動準備比率越高、淨值占資產比越高越不容易產生違約。相對而言，營業費用占總資產比與應收利息占放款比越高，銀行違約的可能性也相對增加。

表 5-3 危險模型估計結果

Panel A 使用者定義

	<i>Coef</i>	<i>exp(Coef)</i>	<i>SE(Coef)</i>	<i>z</i>	
流動準備比率	-0.1896	0.8273	0.0871	(-2.18)	*
資本適足率	-0.0464	0.9546	0.0422	(-1.10)	
備抵呆帳占逾期放款	-2.6628	0.0697	1.5003	(-1.78)	.
營業費用/總資產	3.9710	53.0376	2.1633	(1.84)	.
ROA	-0.6224	0.5336	0.2514	(-2.48)	*
應收利息/放款	1.8981	6.6732	0.5602	(3.39)	***
放款/存款	0.0130	1.0130	0.0243	(0.54)	
淨值/資產	-0.4283	0.6516	0.1825	(-2.35)	*
<i>ROC</i>	0.9562				

Panel B 逐步迴歸

	<i>Coef</i>	<i>exp(Coef)</i>	<i>SE(Coef)</i>	<i>z</i>	
流動準備比率	-0.1924	0.8249	0.0850	(-2.26)	*
備抵呆帳占逾期放款	-2.6905	0.0678	1.4317	(-1.88)	.
營業費用/總資產	4.3446	77.0612	1.9795	(2.20)	*
ROA	-0.8011	0.4488	0.1487	(-5.39)	***
應收利息/放款	2.0579	7.8295	0.5158	(3.99)	***
淨值/資產	-0.5754	0.5624	0.0886	(-6.49)	***
<i>ROC</i>	0.9511				

圖 5-4 為危險模型所估之累計違約強度 (Cumulative Hazard)，其估計結果與羅吉特模型相仿。由圖 5-4 中可以發現，國內整體銀行業的累計違約程度由 2002 年開始逐漸增加，並受美國次級房貸風暴與國際金融情勢影響，在 2007 年開始銀行的違約程度急速上升，並於 2009 年後呈現平穩的態勢。

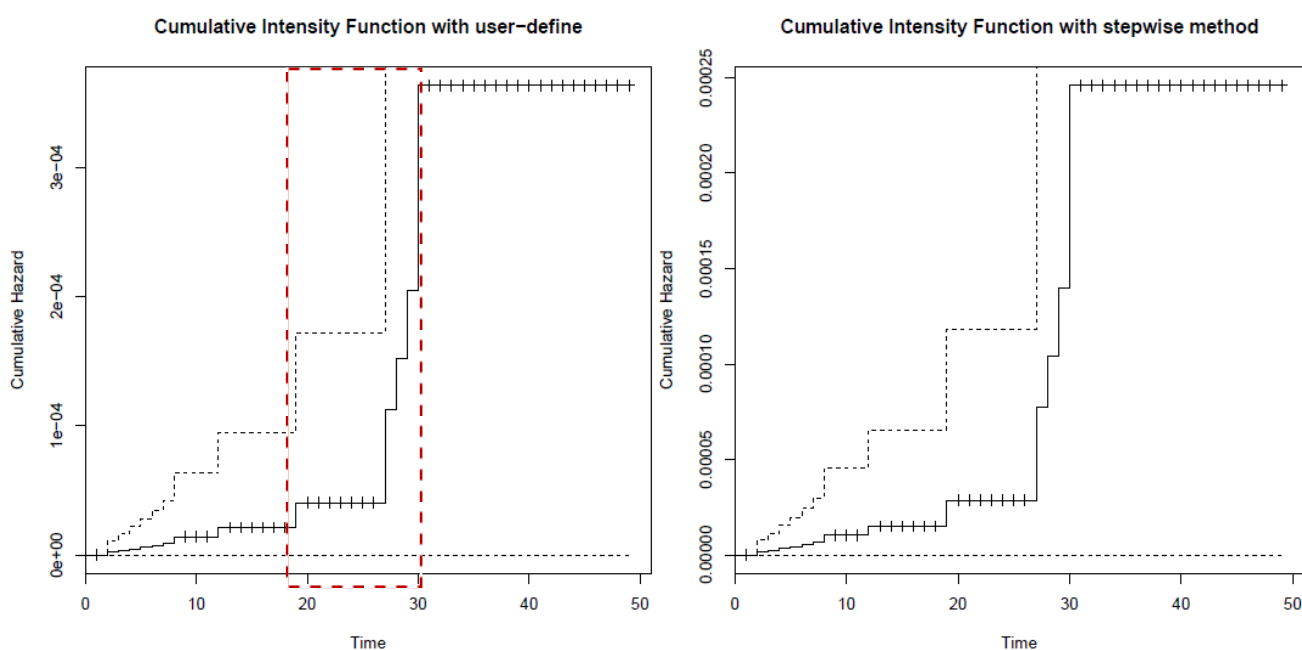


圖 5-4 危險模型所估之累計違約強度

第四節 羅吉特模型與危險模型間之比較

本研究為檢視模型的預測能力，圖 5-5 至 5-8 為前述四種模型之比較。圖 5-5 及 5-6 為羅吉特模型。圖 5-7 及 5-8 為危險模型。其中，總正確率（Percentage of Correct）表示正確分類的觀測數與總觀測數的比例，越大越好。敏感度（Sensitivity）為正確預測發生事情占有實際發生事件之比率，是表示實際發生的觀測數中被正確地預測事件為發生的比例，越大越好。指定度（Specificity）表示正確預測未發生事件佔未正確發生事件之比率，未發生事件的觀測數被正確預測為事件未發生的比例，越大越好。錯誤肯定率（False Positive Rate）表示錯誤分類事件發生的觀測數與預測事件為發生的比例，越小越好。錯誤否定率（False Negative Rate）表示錯分類事件未發生的觀測數與預測事件為沒發生的比例，越小越好。因此，ROC 的面積（Area Under ROC）表示模型的整體預測能力，覆蓋面積越大越好。圖 5-5 及 5-6 的 ROC 面積分別為為 0.9883 及 0.9896，皆高於圖 5-7 的 ROC 面積 0.9562。

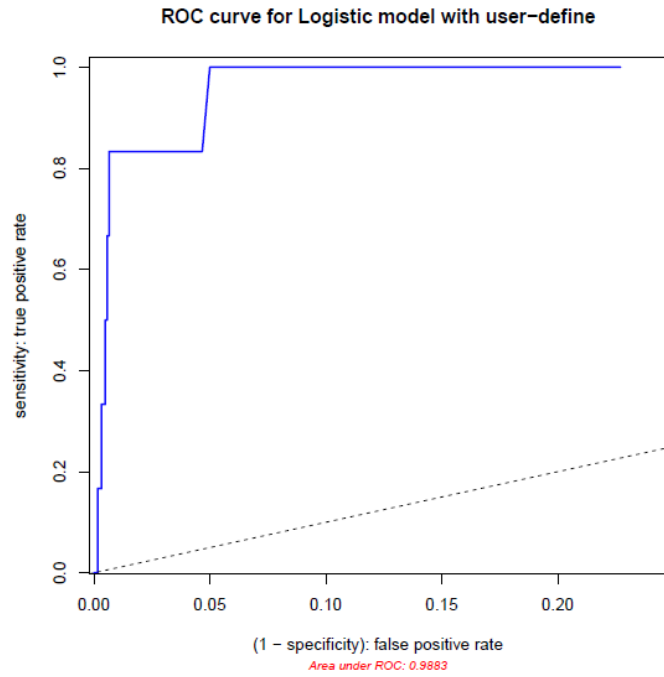


圖 5-5 羅吉特模型使用者定義之預測能力

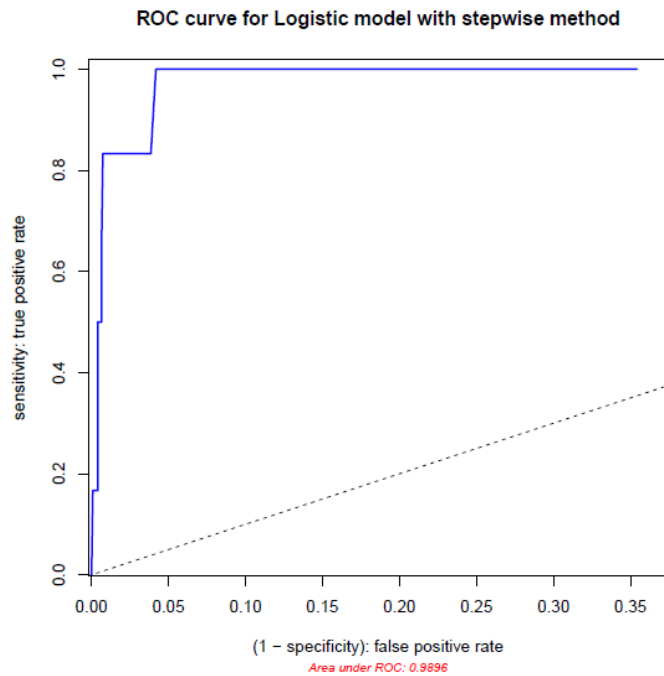


圖 5-6 羅吉特模型逐步迴歸之預測能力

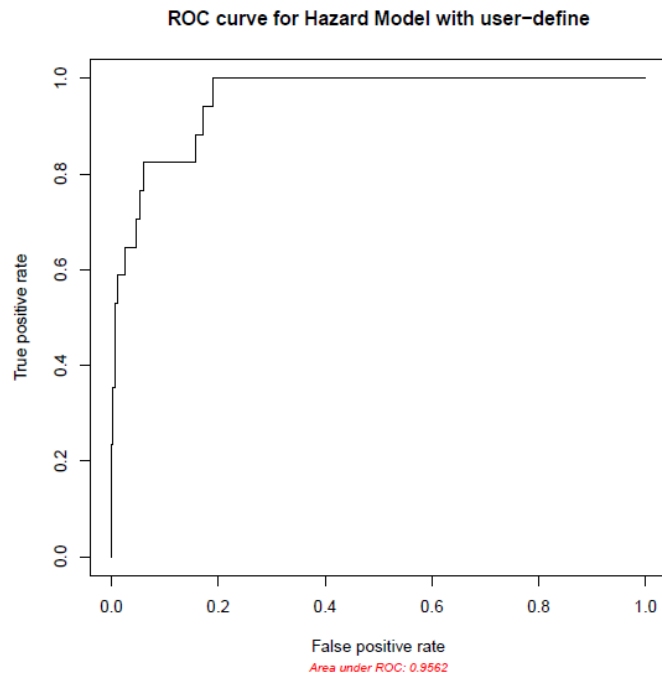


圖 5-7 危險模型使用者定義之預測能力

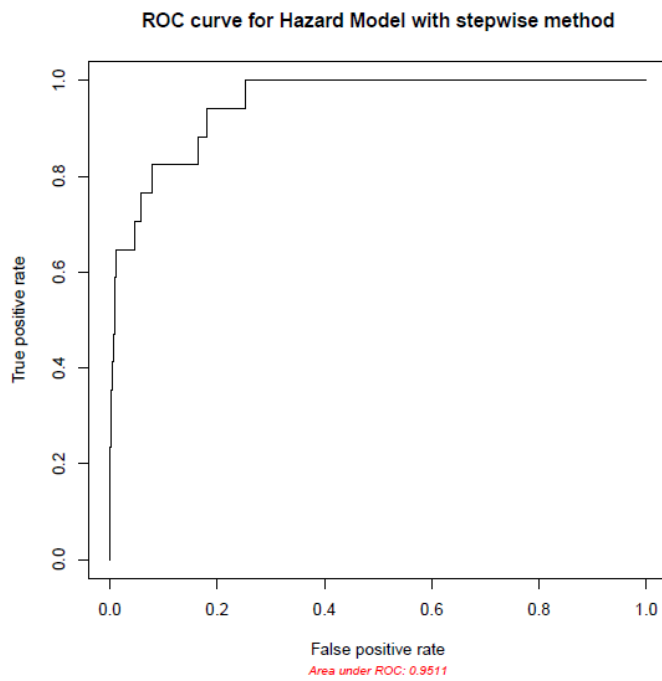


圖 5-8 危險模型逐步迴歸之預測能力

第五節 羅吉特模型於大銀行與小銀行間違約強度比較

依據期中報告評審委員之建議，本研究將樣本分為兩組群探討，分別為大型銀行與中小型銀行間之違約強度比較。銀行大小的區別方式是使用近期資料中資產總額由大到小排序後，依資產規模的群聚類別分為大銀行及小銀行，其中大、小銀行各為 11 家，違約銀行為 7 家。銀行分類詳如下 5-4 所示：

表 5-4 銀行型態分類表

大銀行	2801(彰化銀行)、2802(第一銀行)、2803(華南銀行)、2806(兆豐國際商業銀行)、2815(中國信託商業銀行)、2826(國泰世華商業銀行)、2830(台北富邦銀行)、2834(台灣中小企業銀行)、2840(玉山商業銀行)、2844(台新國際商業銀行)、5854(合作金庫銀行)
中小銀行	2804(中華開發工業銀行)、2809(京城商業銀行)、2812(台中商業銀行)、2836(高雄銀行)、2838(聯邦商業銀行)、2839(永豐商業銀行)、2843(元大商業銀行)、2845(遠東國際商業銀行)、2847(大眾商業銀行)、2849(安泰商業銀行)、5817(日盛國際商業銀行)

表 5-5 分別針對大型銀行與中小型銀行提供羅吉特模型的解釋能力，Panel A 為使用使用者定義的結果，Panel B 為使用逐步迴歸的估計結果。如同全樣本的估計結果，Panel A 顯示銀行的流動準備比率、資本適足率、備抵呆帳占逾期放款與違約機率呈現顯著負相關；而營業費用占總資產與存放比率與違約機率呈現顯著正相關。

表 5-5 顯示，大銀行營業費用占總資產與存放比率與違約機率呈現顯著正相關；淨值占資產比與違約機率呈現顯著負相關。其顯

示銀行良好經營管理能力的重要性，銀行的營業費用占總資產比率越高，代表經營管理的效率降低，因此造成經營困難的可能性增高。通常大銀行的業務較中小銀行來的複雜，因此對於營業費用的控管更顯重要。另外，對大銀行而言，應而將業務商品多樣化，避免在某一特定的時期風險過分集中於一種業務產生資金流量缺口風險。基本上流動性風險管理是在銀行擴大業務的同時必需注意的問題，足夠的流動性是可以維護與提高銀行信譽的保證，及有效的降低其違約的風險。流動性管理是避免和減少銀行經營風險的重要手段，流動性發生問題的主要因素包括：內部未建立對流動性風險辨識之流程、資金來源及債務期間未能有效分散、市場流動性充足時未能對流動性風險之控管採取必要之基本措施、壓力測試未落實、未能持有與其業務規模相當之高品質流動性資產以及未有緊急資金融通計畫。

對中小銀行而言，流動性、資本適足率與備抵呆帳占逾期放款與違約機率呈現顯著負相關，因此資本與風險性資產的控管為相當重要。高資本與良好的資產品質可以降低中小銀行的違約可能性，可以保證機構的正常運作和吸收意外發生時的損失。相對業主投入的資本愈多，可以降低經營上代理問題，因此對資金的應用會愈謹慎，道德風險越小。

逐步迴歸的估計結果也顯示，不論銀行的大小，資產品質與資本適足性為維持銀行於金融市場穩健運作的重要因素。銀行應有明確的信用風險管理政策規章，建立一套健全有效率的內部控制制度，限制不合理的資本擴張，維護資產的安全。

表 5-5 羅吉特模型解釋能力

Panel A 使用者定義之估計結果

	大銀行				中小銀行			
	<i>Coef</i>	<i>Std. Err</i>	<i>t-stat</i>		<i>Coef</i>	<i>Std. Err</i>	<i>t-stat</i>	
(Intercept)	-12.8484	2.1993	-5.84	***	-3.1302	2.7079	(-1.16)	
流動準備比率	-0.4487	0.0611	-7.35	***	-0.3449	0.0776	(-4.45)	***
資本適足率	-0.2285	0.1169	-1.95	.	-0.3878	0.1711	(-2.27)	*
備抵呆帳占逾期放款	-0.3613	0.6153	-0.59		-3.9728	1.4247	(-2.79)	**
營業費用/總資產	13.8095	1.9188	7.20	***	6.2544	3.0531	(2.05)	*
ROA	-0.0134	0.1122	-0.12		-0.1067	0.1651	(-0.65)	
應收利息/放款	0.4461	0.3416	1.31		0.0489	0.4709	(0.10)	
放款/存款	0.1469	0.0231	6.37	***	0.0539	0.0284	(1.90)	.
淨值/資產	-0.4324	0.1656	-2.61	**	-0.0939	0.2334	(-0.40)	
ROC								

Panel B 逐步迴歸之估計結果

	大銀行				中小銀行			
	<i>Coef</i>	<i>Std. Err</i>	<i>t-stat</i>		<i>Coef</i>	<i>Std. Err</i>	<i>t-stat</i>	
(Intercept)	-10.6006	6.7645	-1.57		1.6103	1.3311	(1.21)	
流動準備比率	-0.4587	0.2267	-2.02	*	-0.2710	0.1399	(-1.94)	.
資本適足率	-0.5254	0.1599	-3.29	**	-0.4103	0.1073	(-3.83)	***
營業費用/總資產	12.5132	6.9965	1.79	.				
放款/存款	0.1277	0.0787	1.62					
ROC								

第六章 台灣銀行業風險未來展望

我國銀行業過去的業務發展主要以台灣為核心，企業金融業務上著重於台商授信業務發展，個人金融業務則以台灣個人客戶承作之房屋貸款、消費貸款及信用卡業務為主。展望未來，國內銀行若需積極向外拓展業務，於國外分設立分支據點並發展當地業務應屬不得不為之趨勢。目前國內主要大型銀行除了已在國外分行參與當地聯貸業務外，發展當地企業融資已是下一步的發展目標。而這項目標，目前已在國內銀行的香港分行積極拓展，預期未來將逐步拓展至大陸分行的每一個營業據點上。雖然目前主管機關對於國內銀行在大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度設有上限，然而，可以合理預期的是，未來額度不敷使用時再調高上限，是否會影響國內銀行業的風險情況，即有待進一步研究。屆時，投入研究的變數，將應用到兩岸金融業務的各項發展情況以及大陸經濟的總體變數。

以下對國內銀行業違約預警評估需考慮之因素與現階段兩岸金融業務的發展作介紹與分析，接著對未來兩岸金融業務展望及後續研究應考慮之相關資料進行探討。

第一節 國內銀行業違約預警評估因素探討

隨著金融業務與商品的複雜化，銀行業的危機預警模型與風險評估等信用評等制度逐漸受到金融市場重視。本研究主要是對國內銀行業的違約風險因子進行探討，藉由 CAMEL 之五大層面就銀行的資產負債表探究其財務狀況、資金來源與應用，進而評估銀行的違約機率與累計違約強度，提供一市場面的參考面向。

本研究在模型的採用上分別針對羅吉特模型與危險模型進行評估，羅吉特模型探討不同財務變數對銀行違約機率的影響方向；而危險模型提供財務變數對銀行違約機率的影響程度。基本上，銀行業的資金來源大多仰賴負債，尤其是存款，故必須重視「負債管理」。另為強化資本結構，亦必須重視「資本適足性管理」。因此，為降低銀行違約的可能性，銀行管理者主要的任務有四：首先，維持資本的健康，保持適當的資本適足率與資本水平。其次，擁有良好的流動性管理，保留足夠資金來支應突發性需求。另外，銀行的資金運用以放款及證券投資為主，因此管理者也需注意資產管理的方式與管道，追求合理的利潤並分散資產的風險，降低違約風險。最後，管理者亦需重視負債管理，降低資金取得成本，並確保經營的安全。

隨著海峽兩岸間貨幣清算機制的構建完成，兩岸銀行業金融訊息技術的合作交流將更為頻繁，未來國內銀行業的業務將擴及海峽兩岸，金融商品也將更為多樣化。短期內，國內銀行業將會更審慎的對台商進行授信管理，對其融資的項目及資金援助將可能提高，並對預期收益較高的投資亦能給予較為合理的貸款。然而，若放款政策與作業過於寬鬆，也將導致大量的不良放款造成銀行違約機率的提升。

中長期上，台灣的金融機構將有更多元的投資選擇及資產配置，可以實現金融機構的規模化擴張與產業競爭力提升。然而，隨著市場的擴張市場風險的管理亦更為重要，銀行從事金融商品的自營、代客操作、套利，均可能因金融商品價格波動與經濟環境惡化發生投資損失與獲利能力衰退。而導致銀行違約也有可能因稽核與內部控制不當或缺失、內部人員營私、人為舞弊、資產品質不良、流動性不足、不當支出及不當的管理。因此，隨著海峽兩岸間金融業務的拓展，國內銀行業的違約預警模型評估除了建立在 CAMEL 的基礎上，亦需考量兩岸金融市場及投資環境的變化，及國際金融市場情勢的發展。

國內銀行業在經歷 2007 年次級房貸風暴的衝擊之下，可以很明顯的看出違約風險快速的增加主要受到外在環境的影響；有鑒於此，未來的違約預警模型評估應從兩個方面進行考量，方可因應國內銀行業前往大陸發展所面臨的挑戰。首先，必須瞭解外在環境的變化，評估銀行本身內部與外部所能承受之風險衝擊程度。其次，針對評估方式作探討，銀行必需選擇合適自身的評估方式。其主要內容說明分別於下：

一、外在環境評估

由 2007 年美國次級房貸風暴的經驗中顯示，銀行之間是具有相當高的相互影響性，也就是說，銀行與銀行之間在發生危機的時候會有相當高的相互傳染性，有可能如同新型流行性感冒般爆發大規模的流行。因此，銀行必須時時刻刻對所處之外在環境進行監控，預防「疫情」的爆發。金融治理的監控也有賴政府單位的協助與法令規章的制訂，適時公布每家銀行的財務狀況與自行評估對外投資狀況與所可以承受的風險程度。各家銀行也必需要了解其本身內部與外部所能承受之風險衝擊程度，進行謹慎的風險評估。

二、評估方式

在違約評估方面可以利用相當多種模型與方法，除了如同本研究使用羅吉特模型與危險模型對銀行違約機率進行評估，未來還必須對銀行是否可以承受風險衝擊部分進行檢驗，可使用衝擊反應函數（Impulse Response Function）、回溯測試（Backtesting）、壓力測試（Stress Testing）/情境分析（Scenario Analysis）、敏感性分析（Sensitivity Analysis）、獨立審閱（Independent Review）以及監督（Oversight）等方式。

第二節 兩岸金融業務近期開放情況

兩岸金融業在 ECFA 簽定後，已有長足的交流與進展。其主要內容在於國內銀行前往大陸設立據點以及從事人民幣業務的時間，可較過去縮短，並鼓勵國內銀行前往大陸中西部及東北等綠色通道地區設立分支機構，主要內容請詳下表。

表 6-1 ECFA 關於台資銀行業主要內容

原有規定	ECFA 早收清單之優惠
外資銀行在大陸設立辦事處滿 2 年才可申請設立分行、子銀行。	台資銀行業在大陸設立辦事處滿 1 年即可申請設立分行、子銀行。
分行、子銀行設立滿 3 年且申請前 2 年獲利，可申請經營人民幣業務。	分行、子銀行設立滿 2 年且申請前 1 年獲利，可申請經營人民幣業務，但只要設立滿 1 年且有獲利，就可先申請辦理大陸台資企業人民幣業務(目前已有華南銀行及國泰世華銀行獲得台資企業人民幣業務許可)。
	台資銀行業分行、子銀行還可設立針對小型企業提供金融服務的專營部門，我國銀行申請在大陸中西部、東北部設立分行，大陸方面在資格條件及經營業務，將給予便利。
資料來源：金鼎證券 TISC 研究週報 (2010.8.27)、本研究整理。	

雖然上述業務已在 ECFA 生效之後放寬，但目前已獲許可從事台商人民幣業務之國銀大陸分行較少，且大陸方面對於台商(台資企業)的定義，是指中國商務部、工商管理部核發證書註冊地為「台灣」，或營業執照股東有「台灣」字樣，家數僅約 2.5 家，效益尚未顯著。

基於上述原因，國內銀行對於兩岸金融業務的擴展，目前主要仍透過國際金融業務分行進行。由近年主管機關開放國內銀行從事之人民幣相關業務觀察，主要可分為兌換業務、授信業務（含擔保）以及投資業務等三大區塊，相關業務內容如下表所示。

表 6-2 近年金管會開放本國銀行從事之人民幣重要業務

時間	標題	主要內容
2011.3.11	我國銀行香港分行辦理人民幣業務採負面表列管理	<ol style="list-style-type: none"> 1.若香港分行已經金管會許可辦理人民幣業務者，新增辦理人民幣業務將改採負面表列管理，免再逐案申請，得以人民幣作為主要交易計價幣別，惟金融業務若有不符台灣地區法規者，仍應事先報金管會許可。 2.開放香港分行得投資非由大陸政府或企業發行的人民幣有價證券，然必須建立香港分行辦理人民幣業務風控機制，並列入內部稽核查核重點。 3.香港分行首次申請辦理人民幣業務者，應依兩岸金融往來辦法申請許可，並由總行檢具營業計畫書及人民幣清算協議影本，申請案獲許可者，應於正式簽署人民幣清算協議後 7 日內，由總行將協議影本函報金管會備查。
2011.6.30	行政院核定金管會委員會通過開放 OBU 辦理人民幣業務	<p>OBU 及海外分支機構申請辦理人民幣業務，須依「台灣地區與大陸地區金融業務往來及投資許可管理辦法」向金管會申請許可，有關人民幣業務之往來對象及範圍，OBU 部分依「國際金融業務條例」第 4 條規定辦理，海外分支機構部分則依所在地金融主管機關核定之業務辦理。惟 OBU 及海外分支機構與大陸地區</p>

時間	標題	主要內容
		<p>人民、法人從事人民幣業務往來，其範圍仍應符合「台灣地區與大陸地區金融業務往來及投資許可管理辦法」第 11 條、第 12 條之規定。</p>
2011.9.22	<p>開放我國銀行得接受大陸地區金融機構之保證</p>	<p>兩岸金融往來許可辦法修正後，我國銀行已可對大陸地區企業辦理授信，為降低我國銀行對大陸地區企業之授信風險，有利我國銀行在大陸地區拓展業務及增加授信之安全程度，金管會修改財政部 90 年 12 月 6 日台財融(一)字第 0908010249 號令規定，納入大陸地區金融機構及其海外分支機構符合下列條件所為之保證，得作為銀行法第 12 條第 4 款所稱銀行之保證：</p> <p>(一) 已在我國設立分行者。</p> <p>(二) 未在我國設立分行，但其最近 1 年總資產或資本在世界排名 1 千名以內信用卓著。</p>
2011.11.24	<p>修正發布商業銀行投資有價證券之種類及限額規定</p>	<p>修訂左列規定第二點、第三點內容。開放銀行海外分行、國際金融業務分行 (OBU) 投資大陸政府、公司等發行的有價證券，包括香港發行的人民幣點心債及大陸股債。</p>
2011.12.20	<p>金管會發布陸銀來台參股投資施行日期</p>	<p>金管會經評估並配合行政程序作業，就陸銀來台參股條文之施行日期定為 101 年 1 月 2 日。至於陸銀參股對象，依現行兩岸金融許可辦法規定，以銀行及金融控股公司為對象，且其持股比例需與其他大陸地區投資人合併控管，亦即單一陸銀持股不得超過被投資我國銀行、金融控股公司之 5%，與其他大陸地區投資人合計不得逾 10%。另外，上開許可辦法中亦規定，陸銀派任董事及股權轉讓須先報經金管會</p>

時間	標題	主要內容
		許可，應可有效規範陸銀投資國內銀行、金融控股公司之行為。
2012.5.29	金管會同意大陸地區債券及金融機構定存單得為擔保品	金管會修正發布「金融機構接受外國貨幣及外國證券為擔保品辦理新台幣授信」規定，將大陸地區中央政府債券及金融機構所發行之定存單，納為合格擔保品，未來國內銀行可接受世界排名前一千名以內信用卓著之大陸地區金融機構所發行之定存單為擔保品，辦理新台幣授信。
2012.6.7	金管會核定中國銀行、交通銀行等二家大陸地區銀行設立台北分行	金管會核定台北分行營業範圍，包括收受各項存款、辦理放款、票據貼現、商業匯票之承兌、國內匯兌、國內保證業務，及簽發信用狀、保證發行公司債券、投資公債、短期票券、金融債券及公司債等，依據兩岸金融往來辦法第66條規定，該二銀行申請經營之業務項目涉及外匯業務者，應經中央銀行許可後始得辦理。
資料來源：金管會、本研究整理		

一、 兌換業務

為配合政府於 97 年 7 月 4 日開放大陸地區人民直接來台觀光及國人赴大陸旅遊人數增加對於人民幣兌換的需求，中央銀行於 97 年 6 月 30 日開放金融機構辦理人民幣與新台幣的兌換業務。目前銀行對於買賣人民幣現鈔並無對象限制，本國人、大陸地區人民及外國人等自然人均可向經許可辦理之金融機構買賣人民幣現鈔，惟每次兌換金額以人民幣 2 萬元為上限。

目前國內金融機構人民幣現鈔買賣量差距不大，但仍與香港匯豐銀行簽訂人民幣拋補合約，其人民幣現鈔係由全球收購而來，供應之人民幣現鈔成本較高，多為舊鈔，且貨源不穩定。為降低金融機構購入人民幣的成本、取得人民幣新鈔及穩定人民幣貨源，因此中央銀行與人民銀行就人民幣管理進行協商，希望能透過雙方指定的銀行進行人民幣現鈔的拋補以取得低成本、乾淨與貨源穩定之人民幣。除現鈔的兌換業務外，預期在兩岸貨幣清算機制建立後，國內銀行在從事人民幣相關的兌換業務上，主要獲利將來自大陸台商資金的匯入與匯出款項價差，金額與規模將較現階段大幅擴增。

二、 授信業務

銀行業對於大陸地區的授信、投資及資金拆存業務，主要係依據我國「台灣地區及大陸地區金融業務往來暨投資許可辦法」辦理，目前規定前述業務的總額度，不得超過其上年度決算後淨值之一倍。考量我國對大陸投資、貿易關係密切，企業對銀行融資需求益增，其所衍生的資本支出、營運週轉金、進出口外匯業務與貿易等融資需求日趨增加，台資銀行赴大陸經營授信政策多以服務台商為優先，其曝險

主要亦為台商，台商若能取得台資銀行的融資支持，對台資企業的競爭力將有正面助益，進而帶動我國經濟之發展。

對於大陸台商的營運資金需求，台灣銀行業過去即已採行由國內母公司聯屬企業共用授信額度的方式，由國際金融業務分行（OBU）或其他海外分行，對大陸台商經由第三地區公司進行授信業務。在 99 年 3 月兩岸金融往來許可辦法修正後，我國銀行在第三地區設立之分支機構及 OBU，已可對大陸地區企業辦理授信，其後，為降低我國銀行對大陸地區企業的授信風險，有利我國銀行在大陸地區拓展業務及增加授信的安全程度，金管會於 100 年 9 月修改相關規定，納入大陸地區金融機構及其海外分支機構符合相關條件所為的保證，可作為銀行法所稱銀行的保證。

目前國內銀行對大陸地區企業之授信，多為台商企業，鮮有直接放款予大陸當地企業之情況。就國內銀行而言，不論該陸企係由國內母公司聯屬擔保，或是由陸企取得大陸地區銀行保證，再由國內銀行予以放款，從事之業務多以擔保授信為主。因此，就國內銀行的風險角度來看，目前的做法應可為大陸地區企業之債權做適當的擔保，而風險程度的決定點，除了借款本身的用途外，擔保品的成數、處分程序與價值，都將影響國內銀行業從事此類業務之風險與意願。

三、 投資業務

我國銀行對大陸地區的投資業務，主要可分為二類。其中，第一類為基於銀行資金使用之效率性，經由銀行內部的資金管理單位、業務單位（OBU 或海外分行）投資於大陸企業所發行之有價證券，第二類則屬於設立營業據點之直接投資。第一類投資部分，我國金管會

已於 100 年 11 月 24 日開放 OBU 及海外分行投資人民幣債券，嗣於 101 年 7 月 3 日，再開放國內公開發行公司經由海外或國銀 OBU 發行人民幣計價債券，並鼓勵由國銀 OBU 優先投資。

在第二類投資部分，目前國內金控業者在大陸之投資，多以設立分支機構或租賃公司等方式進行，投資所產生之風險在於其匯入之資本金多寡。由於國銀在大陸從事業務，必須具有足夠資金方得以應付業務發展需求，由當地金融體系拆借資金從事放款則獲利有限，並有外債額度限制，因此，國銀設立分支機構的資本金規模日益擴大，可能達上億美元之譜。當人民幣匯率持續升值時則資本金將有獲得匯差利益之機會，反之，則可能發生匯差損失。此外，在第二類投資的其中一部分，則是參股大陸金融機構所發生之直接投資，一般而言，大陸金融機構如採取人民幣計價方式發行新股，則被投資機構的營運、人民幣匯價的變動狀況，將直接反映在投資本金上；若採取海外計價之現股或存託憑證方式發行，則投資本金的受人民幣匯價的影響將較小，但由於被投資機構營運地在中國大陸，其營運績效最終仍將透過股利分派的多寡等方式，反映在投資績效上。

第三節 兩岸金融業務範圍與展望

一、 我國兩岸金融業務發展歷程

我國銀行業在民國 80 年代兩岸關係逐漸開放後，台商赴大陸投資的案件數與金額與日俱增，政府開始注意到國內銀行對於兩岸金融業務發展的需求。因此，政府於民國 84 年由當時的財政部金融局，依據「台灣地區與大陸地區人民關係條例」第 36 條第 2 項，訂定「台灣地區與大陸地區金融業務往來許可辦法」，規範國內銀行業可承做的業務範圍，主要包括：收受客戶存款、辦理匯兌、簽發信用狀及信

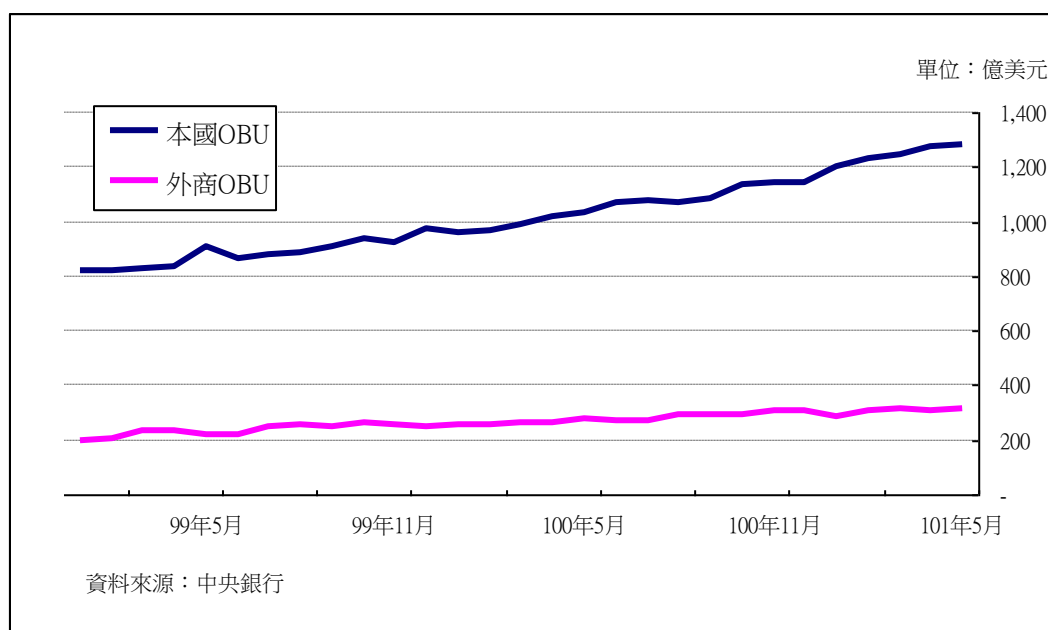
用狀通知、進出口押匯之相關事宜、代理收付款項以及與前述業務有關之同業往來。從這些業務項目可看出，政府當時政府開放兩岸金融業務的主要目的，在於協助到大陸投資的台商，進行貿易以及相關的融資需求，尚未涉及其它的放款目的。

嗣後，「台灣地區與大陸地區金融業務往來許可辦法」於民國 91 年 8 月修訂再行修訂，業務範圍增加了授信及應收帳款收買等項目，並得由主管機關核准辦理其他業務，至此，兩岸金融業務範圍向前跨出了重要一步，直至目前，這些業務仍是國內銀行兩岸金融業務的主要項目。

為因應兩岸 ECFA 之簽定，政府近年更開始落實兩岸金融業早收清單之優惠項目，於民國 100 年 9 月大幅修訂原許可辦法，並將名稱改為「台灣地區與大陸地區金融業務往來及投資許可管理辦法」，納入兩岸金融業相戶投資、參股等重要部分。因此，兩岸金融業務又從匯款、兌換、貿易融資、授信、應收帳款收買，擴展到業務合作層面更大的投資、參股。

二、 國際金融業務分行在兩岸金融之角色與業務狀況

自政府開放兩岸金融業務後，國內銀行在兩岸金融授信方面的業務，主要經由國內銀行之國際金融業務分行（OBU）以及海外分行承做。由於 OBU 在兩岸金融業務的占比較大，且我國中央銀行對於 OBU 的業務有較為詳盡的統計資料，因此考慮採取以 OBU 業務的統計數據，一窺國內銀行的兩岸金融業務的辦理情況。由下圖可知，不論本國或外商 OBU，整體總資產自 99 年 1 月以來皆呈現穩定成長態勢，其中，本國銀行 OBU 總資產截至 101 年 5 月底止，已達 1,283.29 億美元，為 OBU 業務之主導者，占全體 OBU 資產總額比例達 80.5%。



資料來源：中央銀行(101年5月底止)

圖 6-1 近年我國國際金融業務分行總資產變化

下表進一步分析我國銀行 OBU 之資金運用與資金來源。可看出目前我國 OBU 主要資金來源為其他分行供給之資金（聯行往來）為主（44.8%）、其次為 OBU 本身之存款（25.0%）；而資金運用部分，主要以 OBU 本身之放款為主（40.8%），其次為其他分行需求之資金（21.4%）。整體而言，由 OBU 本身之放款、存款占整體 OBU 總資產之大幅差距（40.8%-21.4%=19.4%），可以看出我國整體 OBU 的主要營運模式，應是以國內分行吸收外幣資金，再經由聯行往來方式，提供予 OBU 使用。

從銀行業風險違約的角度來看，目前 OBU 的資金主要來源仍以國內提供為主，但由於總資產規模不斷擴大，可以推論未來對銀行整體違約風險之影響將日漸加深。

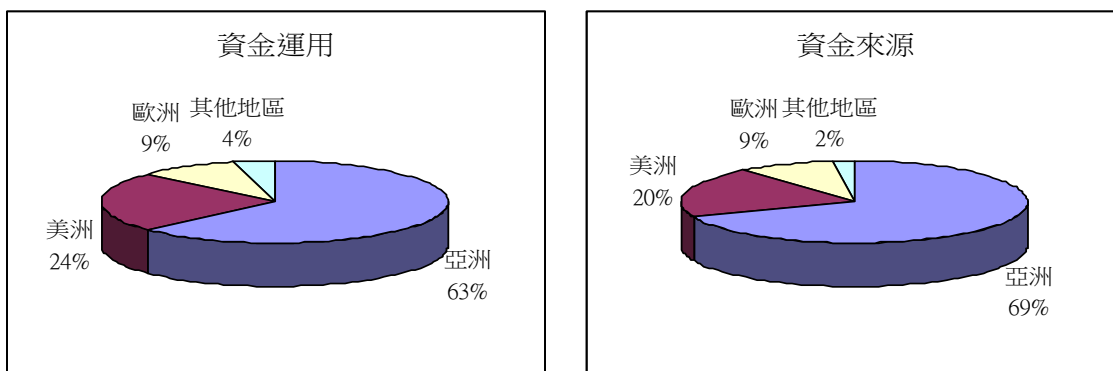
表 6-3 國際金融業務分行資金運用及資金來源

(%)

資金運用		資金來源	
放款	40.8	金融機構存/拆及聯行往來	59.6
存/拆放金融機構及聯行往來	36.5	聯行往來	44.8
聯行往來	21.4	境外金融機構存/拆放	6.4
存/拆放境外金融機構	7.9	他行 OBU 存/拆放	5.1
存/拆放他行 OBU	5.1	境內金融機構存/拆放	3.3
存/拆放境內金融機構	2.1	存款	25.0
其他資產	13.1	其他負債	14.2
債票券投資	9.6	總行權益	1.2
合計	100.0	合計	100.0

資料來源：中央銀行（101 年 5 月底止）

再由下圖進一步以地區別觀察全體 OBU 資金運用及資金來源，可發現均以亞洲為主，這與大家印象中的結果尚屬一致。以國內銀行而言，基本上 OBU 在亞洲的放款業務（資金運用），以台商相關的放款業務為主軸，經由 OBU 參與亞洲地區聯貸的案子，作為資金運用的情況較少。相反地，OBU 從事在美洲、歐洲地區的業務，則可能以聯貸的比重較多，前述業務分布的情況及比重差異可能各家銀行略有不同，然而整體情況則差異不大。以違約風險的角度來看，OBU 資產規模擴大後，可以分析不同區域經濟發展狀況對其業務之影響，而各區域的總體經濟因素，亦可能需納入考量。



資料來源：中央銀行（101年5月底止）

圖 6-2 全體 OBU 資金運用及資金來源地區分布

三、 跨國國際債權餘額

我國中央銀行針對本國銀行國家風險部分，設有跨國國際債權餘額相關報表進行統計，詳如下表。很可惜地，此項統計報表與前述統計資料類似，僅表現出我國整體銀行業在這些主要債務國家的債權餘額分布情況，無法反映個別銀行在各債務國家的曝險情況。此外，在現行兩岸投資架構下，台商多以在海外設立紙上控股公司，再轉投資大陸的方式進行大陸投資，在此考量下，債務國如屬英屬西印度群島、開曼群島等設立紙上公司的聚集之處，應考量此類公司最終營運地可能設於中國大陸，於研究分析時亦可考慮將此部分劃歸對中國大陸之債權餘額，再運用最終風險餘額衡量我國銀行整體在大陸地區的曝險情況。跨國國際債權餘額的分析，有助於分析跨國銀行在全球各地區的曝險情況，以法國銀行業為例，該國銀行業即因持有為數不少之南歐國家發行的債券，進而影響其本身的違約風險，而遭到信評機構調降評等，因此，從事跨國銀行違約風險分析時，亦應考慮其全球金融市場的曝險狀況，以分析對其自身的違約風險是否產生重大影響。

表 6-4 本國銀行跨國國際債權餘額前十大國家統計表

單位：千美元

債務國名稱		跨國國際債權餘額	最終風險餘額
1.	美國(UNITED STATES)	37,928,263	54,311,238
2.	盧森堡(LUXEMBOURG)	34,692,824	34,422,514
3.	中國大陸(CHINA)	19,877,049	17,677,170
4.	香港(HONG KONG SAR)	16,896,415	14,364,580
5.	英屬西印度群島(West Indies UK)	9,995,225	4,315,428
6.	英國(UNITED KINGDOM)	8,926,196	8,144,054
7.	開曼群島(CAYMAN ISLANDS)	6,791,570	3,864,563
8.	新加坡(SINGAPORE)	6,021,209	4,329,534
9.	澳大利亞(AUSTRALIA)	5,440,357	6,799,854
10.	印度(INDIA)	4,953,677	5,953,902
合計		151,522,785	154,182,837

註：1. 「跨國國際債權」係指本國銀行（含OBU及國外分支機構）對非本國居民未經風險移轉之債權。

2. 「最終風險餘額」係指將跨國國際債權依最終借款人國別重新歸類後之國家別債權金額。

3. 本表包括本國銀行自有資產及信託資產之跨國國際債權。

4. 美國包括美屬薩摩亞、關島、波多黎各、北馬里亞納群島及美屬維爾京群島；英屬西印度群島包括英屬安圭拉、英屬維爾京群島、聖克羅斯多福、安地卡及巴布達、蒙瑟拉特島。

資料來源：中央銀行(101年5月底止)

四、我國兩岸金融業務未來展望

兩岸金融業務發展策略需要跨部會協商合作，以強化橫向及垂直溝通，確實發揮整體統合力量。行政院已宣布由管政務委員中閔擔任召集人，作為兩岸金融業務發展策略溝通協調之平台。同時，行政院亦表示在拓展與大陸服務貿易往來方面，除積極執行 ECFA 早收清單及後續協商外，亦需儘早建立新台幣與人民幣之清算機制，以增加兩岸雙向貿易交易幣別之選擇，並作為國內外匯指定銀行（DBU）擴展人民幣業務之基礎。此外，政府並計劃由金管會、中央銀行等單位積極規劃配套措施，包括擴大國內外匯指定銀行業務範疇，開發國內人民幣金融商品，並協助我國金融業者在大陸地區擴大人民幣業務範圍，使我國金融業充分發揮優勢，成為得同時在兩岸提供人民幣金融商品之理財平台。綜前，我國兩岸金融業務發展之歷程與展望彙整如下圖所示。



圖 6-3 我國兩岸金融業務發展之歷程與展望

第四節 小結

我國銀行在兩岸金融業務開放後，與中國大陸相關之連結有逐步深化之趨勢，而影響國內銀行的風險因子，亦逐步發生變化。目前我國中央銀行雖對國內銀行要求定期填報兩岸金融業務報表，然外界仍然無法取得相關統計資料，尤其是個別銀行的業務承做情況，僅得由銀行對外公告之資料，由資料庫取得後進行分析，是本研究案所受到限制較大之處。

在可預見之未來，我國銀行兩岸業務必將更為蓬勃發展，業務的面向也將由過去的匯兌、收付、授信及應收帳款收買等業務，擴及到銀行業策略聯盟、相互轉投資等更為深入的業務合作，國內銀行因兩岸金融業務的持續擴張，受到大陸經濟風險波動的影響將日益深刻。此時，若能建立台資銀行違約風險因子，對台資銀行違約風險進行更

深入的評估，將有助於我國銀行業更為穩健地發展大陸地區業務，且經由系統性的方法評估大陸地區業務擴展後，所可能帶來的風險情況。

第七章 結論與建議

本研究首先從國際金融環境丕變、各國金融監理機制轉變、兩岸間金融業務發展等因素，來探討台灣銀行業信用風險之影響，為了解台灣銀行業的違約風險因子，本研究由 CAMEL 挑選相關財務變數，進行羅吉特迴歸及存活實證分析，最後建立違約風險理論模型，探討未來國內銀行業進軍中國大陸可能面臨的挑戰。

第一節 結論

一、羅吉特模型在違約預警上具有較佳的預測能力

基本上，羅吉特模型與危險模型皆對於國內銀行業的違約風險具有預測的能力。然而就模型的結構與解釋能力上探討，羅吉特模型相對危險模型呈現較好的評估能力，主要原因在於羅吉特模型在計算時可依照每家銀行每個時間點做評估，換而言之是可對每家銀行做個別評估，然而危險模型僅能針對整體銀行做評估，因個別銀行若無違約情況產生時其違約機率為零。就整體銀行業而言，ROC 曲線與 RMSE 曲線中皆顯示兩者模型皆具預測能力，且預測的表現皆相當不錯。

然而兩者模型主要的差異點在於羅吉特要求變數的完整性較高，而危險模型則是與時間有關，所顯現出來的差異則會表現於預測能力上，在 ROC 曲線上的差異不大，代表樣本內的預測表現相同；在 RMSE 的樣本外預測方面則是羅吉特模型相較於危險模型要好。

二、銀行應重視資產的流動性、資本適足性及資產品質，再配合槓桿比率的使用，以有效控管其風險

在 CAMEL 的選擇基準中，兩者模型皆發現流動準備比率、資本適足率與違約機率呈現顯著負相關，表示銀行資產的流動性、資本適足性與資產品質對強化銀行信用風險之管理，提升銀行授信資產之品質有顯著的影響。另外，營業費用占總資產的比率與違約機率呈現顯著正相關，營業費用的增加代表銀行的管理效率降低，也表示銀行面臨經營困境的可能性增加。

另外，由於過去 BaselIII 的資本適足率，無法全面看出個別銀行的風險情況，以致發生許多銀行在資本適足率達到 8% 以上，但槓桿比率卻相當低，而發生違約或近似違約的情況⁸。即使現今 BaselIII 資本適足率的資本部分計算方式雖已有改變，但資本適足率終究非為判斷銀行違約可能性的唯一途徑，必須配合其他比率共同分析，例如：槓桿比率⁹，方能達到效果。

三、銀行的資產品質、流動性及營業費用控管對大型銀行較為重要，資本適足性及備抵呆帳對中小型銀行較為重要

本研究亦將大小銀行的樣本切割，比較大小銀行於違約風險上的差異，其結果顯示，存放比率對大型銀行較為重要，代表大銀行在存放比中較小銀行較占優勢，也表示大型銀行會需要較多資本從事存放的業務，同樣的淨值與資產的比也表示大型銀行自有資本與資產品質的重要性。銀行資產的流動性與營業費用的控管對大型銀行比中小型銀行還來的重要。相較而言，資本適足性與備抵呆帳對中小型銀行比

⁸例如 2006 年 UBS 經營困難時，資本適足率達 11.9%，槓桿比率只有 2.4%；1997 年北海道拓殖銀行(Hokkaido Takushoku Bank)，資本適足率達 9.34%，槓桿比率只有 1.56%。

⁹槓桿比率的計算方法是，以普通股為主的「第一類資本」占「資產總額」（含表內及表外項目）的比率，金管會要求須達 3%。根據新版巴塞爾協定規定，明年開始必須對銀行進行槓桿比率測試，測試期間最低比率訂為 3%，預計從 2018 年實施。

大型銀行還來的重要。也表示大型銀行的安全疑慮較中小銀行要小。

因受限於資料取得與時間上限制，本研究僅考慮使用 CAMEL 變數建構違約模型，未來國內銀行業進軍中國大陸勢必將面臨更多挑戰和受到兩岸金融市場與兩岸政治關係的影響，因此對於國內金融業的違約預警模型的建構必需更為謹慎，建議未來的研究可再加入經濟與市場面向的變數，亦可利用選擇出的變數以衝擊函數來模擬，加強在風險上評估。

第二節 建議

一、銀行業的管理必須重視負債或槓桿比率的管理

本研究在模型的採用上分別針對羅吉特模型與危險模型進行評估，羅吉特模型探討不同財務變數對銀行違約機率的影響方向；而危險模型提供財務變數對銀行違約機率的影響程度。基本上，銀行業的資金來源大多仰賴負債，尤其是存款，故必須重視「負債管理」。另為強化資本結構，亦必須重視「資本適足性管理」。因此，為降低銀行違約的可能性，銀行管理者主要的任務有四：首先，維持資本的健康，保持適當的資本適足率與資本水平。其次，擁有良好的流動性管理，保留足夠資金來支應突發性需求。另外，銀行的資金運用以放款及證券投資為主，因此管理者也需注意資產管理的方式與管道，追求合理的利潤並分散資產的風險，降低違約風險。最後，管理者亦需重視負債管理，降低資金取得成本，並確保經營的安全。

二、多元的投資選擇及資產配置配合風險管理，增加營運績效

中長期上，台灣的金融機構將有更多元的投資選擇及資產配置，

可以實現金融機構的規模化擴張與產業競爭力提升。然而，隨著市場的擴張市場風險的管理亦更為重要，銀行從事金融商品的自營、代客操作、套利，均可能因金融商品價格波動與經濟環境惡化發生投資損失與獲利能力衰退。而導致銀行違約也有可能因稽核與內部控制不當或缺失、內部人員營私、人為舞弊、資產品質不良、流動性不足、不當支出及不當的管理。因此，隨著海峽兩岸間金融業務的拓展，國內銀行業的違約預警模型評估除了建立在 CAMEL 的基礎上，亦需考量兩岸金融市場及投資環境的變化，及國際金融市場情勢的發展。

三、隨著兩岸貨幣清算機制的簽署，我國銀行從事大陸地區業務層面將逐步放寬，個別銀行的各項風險程度亦可能隨之升高。

隨著海峽兩岸間貨幣清算機制的構建完成，兩岸銀行業金融訊息技術的合作交流將更為頻繁，未來國內銀行業的業務將擴及海峽兩岸，金融商品也將更為多樣化。短期內，國內銀行業將會更審慎的對台商進行授信管理，對其融資的項目及資金援助將可能提高，並對預期收益較高的投資亦能給予較為合理的貸款。然而，若放款政策與作業過於寬鬆，也將導致大量的不良放款造成銀行違約機率的提升。

依據現行規範，台灣地區銀行對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度不得超過其上年度決算後淨值之一倍，然而未來為拓展銀行業務，其總額度勢必需放寬至合理限度。雖然兩岸金融市場的開放可以為台灣銀行業開拓商機，但進入中國大陸市場勢必對台灣銀行業造成相當的挑戰。相較與中國大陸中大型的銀行，台灣的銀行規模較小，而在業務的推廣，台灣銀行業必須強化金融商品包裝的能力、加強產品線開發，建構完善之全球網路。在企業金融的推廣上，必須以客戶擴充為目標，與當地企業建立良好的關係。在消費金融上必須嚴格控管授信品質，持續強化信用風險的控管。

在現階段，國內銀行到大陸設立據點的門檻應以「財務業務健全」為指標，尤其針對資本與流動性的管理，積極充實資本，改善財務體質，審慎的進行業務推展，提升獲利能力。並重視違約風險的控制與防範。而政府應開放銀行自由競爭，取消或降低開設分行的限制，選擇扶持幾家重點的大型銀行，改善台灣銀行業的體質與競爭態勢、強化台灣銀行業者的體質，輔助台灣銀行業在兩岸金融市場的競爭能力。

四、以台灣銀行業違約風險模型，結合本院台灣銀行業獲利指數，建立銀行業違約風險預警指標

金融市場的變化與金融商品的不斷創新造成銀行業的違約風險評估逐漸變的難以衡量。雖然各銀行業者皆會對各自的風險進行評估，惟國內目前尚無任一單位定期為銀行業的違約風險進行評估。此外，金融研訓院於今年發佈台灣銀行業的獲利指數，若能適時結合銀行業的違約風險共同衡量，勢必能給予一個更全面性的指標。有鑑於此，本研究主要以「財務業務健全」為指標，評估整體銀行業的違約風險與違約強度。

此外，鑑於銀行業務多元化且與金融市場的關連性密切，因此建議後續研究除考量銀行本身的財務變數外，亦可加入企業金融、消費金融、股匯市、票券及債券等衡量銀行主要業務市場的變數一同進行評估。另外，兩岸金融業務逐漸往來頻繁，台灣銀行業紛紛前往大陸設立營業據點與分行，未來研究亦可於違約風險預測模型加入台灣與中國大陸總體經濟變數。然而近年的金融風暴造成國內外金融市場的衰退，中國大陸的金融風險已逐漸升高，因此不論市場性的系統性風險或是兩岸地方債務過高的警訊均值得台灣銀行業注意。

第三節 後續研究方向

由於過去 Basel II 時期對於資本的分類要求(尤其是第一類資本)未若 Basel III 縝密，以致發生銀行的資本適足率達到標準(8%)，最後仍然發生違約事件。未來台灣銀行業的違約風險分析，可參考過去研究成果，針對特定指標(例如：資本適足率、槓桿比率)分析其對銀行業違約風險的影響，並訂出門檻警戒值，以提供銀行業者內部或是金融監管機關參考。

其次，政府對金融機構的支持度適值得探討的，例如：公營銀行的自有資本相對民營銀行來的少，而造成其槓桿比率相對較低，低槓桿比率代表其違約風險較高。然而公營銀行實際上受到政府支持度較高，而其違約風險應該是比較低，因此，後續研究可在政府對金融機構的支持度多加著墨，探討政府在維持金融穩定上所需扮演的角色。

除上述財務指標的違約風險分析架構外，若研究時間、人力許可，後續研究可加入其他重要因素做探討，包括：中國大陸經濟對台灣資本市場之傳遞效果、中國大陸影子銀行(shadow banking)體系與地方融資平台、及信託業或財富管理業務之資產或負債對國內銀行發生違約風險的影響。

參考文獻

一、中文文獻

- 王鶴松，中國大陸銀行體系的改革與金融開放—兼述兩岸金融交流的發展方向，台灣經濟金融月刊第 2 卷第 1 期，2003 年 8 月，頁 29。
- 李沃牆、許峻賓 (2004)，銀行授信的風險管理--KMV 模型於財務預警之實證研究，建華金融季刊，第 26 卷，97-138。
- 林郁翎、張大成、黃士賓 (2010)，樣本選擇偏誤於企業財務危機預警模型之研究：以台灣上市公司為例，經濟研究，第 46 卷，第 2 期，286-319。
- 吳榮宗，兩岸銀行業金融監理比較暨進入市場策略之研究，民國 99 年 5 月。
- 沈大白、張大城等 (2003)，信用風險模型效力檢驗-以台灣市場為例，聯合徵信中心委託計劃報告書。
- 沈大白、賴柏志(2004)，壓力測試於信用風險模型之應用，金融風險管理季刊。
- 沈中華、林公韻 (2005)，違約機率預測與極端值，財務金融學刊，第十三卷，第三期，p.3-6。
- 廖咸興、陳宗岡 (2008)，現金流量基礎之多期信用風險模型—台灣市場之應用，證券市場發展季刊，20:4, 159-193。
- 陳錦村 (1997)，銀行授信客戶之信用評等與模式比較，輔仁管理學報，第四卷第一期，145-172。
- 黃偉 (2003)，信用風險模型評估-專題介紹，華南票券。
- 黃博怡、張大成、江欣怡 (2006)，考慮總體經濟因素之企業危機預警模型，金融風險管理季刊，2：2，聯合徵信中心。
- 劉完淳、許振明、彭思蓉 (2010)，東亞銀行危機預警系統之研究，第十一屆全國實證經濟學研討會論文集。
- 鄭文英、李勝榮、何慧清 (2005)，台灣上市上櫃公司財務危機階段馬可夫過程之研究，管理科學研究學報，第二卷，第二期。

鄭文英、蘇恩德、李勝榮、何慧清 (2008)，財務危機預警模式建構影響因素之預測能力整合分析，中華管理評論國際學報，第十一卷，第一期。

蔡宗榮，兩岸金融監理的經驗分享與未來展望，金融監督管理委員會投影片，99年6月22日，頁4。

蕭長瑞，銀行法令實務(一)，增修訂六版，頁30、31。

蕭培煦，兩岸金融監理體制之比較研究及整合—以銀行業為中心，民國95年7月

二、英文文獻

Altman, E. I. (1968) Financial Ratios Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 578-609.

Beaver, W. H. (1966) Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting*, 77-111

Blum, M. (1974) Failing Company Discriminant Analysis. *Journal of Accounting Research*, 1-25.

Chava, S. and R. A. Jarrow (2004) Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of Finance*, 8, 537-569.

Campbell, J., J. Hilscher, and J. Szilagyi (2008) In search of distress risk. *Journal of Finance*, 63(6), 2899-2939.

Coats, P. K. and L. F. Fant (1993) Recognizing financial distress using a neural network tool. *Financial Management*, 22, 142-155.

Deakin, E. B. (1972) Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. *Journal of Accounting Research*, 10(1), 167-79.

Dembo, A., J. D. Deuschel, and D. Duffie (2004) Large Portfolio Losses. *Finance and Stochastics*, 8, 3-21.

Duffie, D. (2001) *Dynamic Asset Pricing Theory*. 3rd ed. Princeton University Press, Princeton, NJ.

Duffie, D. and D. Lando (2001) Term Structures of Credit Spreads with

- Incomplete Accounting Information. *Econometrica*, 69(3), 633-64.
- Duffie, D., A. Eckner, G. Horel, and L. Saita (2009) Frailty Correlated Default. *Journal of Finance*, 64(5), 2089–2123.
- Duffie, D., L. Saita, and K. Wang (2007) Multi-period Corporate Default Prediction with Stochastic Covariates. *Journal of Financial Economics*, 83, 635-665.
- Duan, J., J. Sun, T. Wang (2012) Multi-period corporate default prediction- A forward intensity approach. *Journal of Econometrics*, 170(1), 191-209.
- Lane, W. R., S. W. Looney, and J. W. Wansley (1986) An application of the Cox proportional hazards model to bank failure. *Journal of Banking and Finance*, 10, 511–531.
- Meyer, P. A. and H. W. Pifer (1970) Prediction of Bank Failures. *Journal of Finance*, 25(3), 853-869.
- Ohlson, J. A. (1980) Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18, 109-131
- Shumway, T. (2001) Forecasting bankruptcy more accurately: a simple hazard model. *Journal of Business*, 74, 101–124.
- Zmijewski, M. E. (1984) Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82.
- Czepiel, S. A. (2005) Maximum Likelihood Estimation of Logistic Regression Models: Theory and Implementation. Available at: <http://czep.net/stat/mlelr/>
- Cox, D. R. (1972) Regression models and life tables with discussion. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B* 34, 187–220.

附錄一_台灣地區與大陸地區金融業務往來及投資許可管理辦法

修訂日期：民國 100 年 09 月 07 日

第一章 總則

- 第 1 條 本辦法依台灣地區與大陸地區人民關係條例（以下簡稱本條例）第三十五條第四項、第三十六條第三項、第七十二條第二項及第七十三條第三項規定訂定之。
- 第 2 條 本辦法所稱主管機關為行政院金融監督管理委員會。
- 第 3 條 本辦法用詞，定義如下：
一、子銀行：指有下列情形之一者：
（一）直接或間接被他金融機構持有已發行有表決權股份總數或資本總額超過百分之五十之銀行。
（二）被他金融機構控制之銀行。
二、參股投資：指持有被投資者已發行有表決權股份總數或資本總額未超過百分之五十，且對被投資者無控制能力之情形。
三、大陸地區商業銀行：指依大陸地區商業銀行法規組織登記之銀行。但不包括大陸地區所稱之外資銀行。
四、陸資銀行：指依第三地區法規組織登記之銀行，且有下列情形之一者：
（一）大陸地區人民、法人、團體、其他機構直接或間接持有其已發行有表決權股份總數或資本總額超過百分之三十。
（二）大陸地區人民、法人、團體、其他機構對其具有控制能力。
- 第 4 條 台灣地區金融機構與大陸地區人民、法人、團體、其他機構或其在大陸地區以外國家或地區設立之分支機構從事業務往來，應依本辦法之規定辦理。
前項所定台灣地區金融機構，包括銀行（含國際金融業務分行及在第三地區設立之分行、子銀行）、信用合作社、票券金融公司、信用卡業務機構、中華郵政股份有限公司及辦理銀行間資金移轉帳務清算之金融資訊服務事業機構。
- 第 5 條 台灣地區銀行赴大陸地區設立代表人辦事處、分行、子銀行或參股投資，及台灣地區金融控股公司赴大陸地區參股投資，應依本辦法報經主管機關許可。
台灣地區銀行或金融控股公司（以下簡稱台灣地區母公司）在第三地區設立之子銀行（以下簡稱第三地區子銀行）赴大陸地區設立代表人辦事處、分行、子銀行或參股投資，台灣地區母公司應依本辦法報經主管機關許可。
前二項所定赴大陸地區設立分行、子銀行及參股投資事項，應另依本條例規定，向經濟部申請許可。
台灣地區銀行及第三地區子銀行之大陸地區分行、子銀行，得與台灣地區及大陸地區之人民、法人、團體、其他機構或其分支機構從事業務往來。
- 第 6 條 （刪除）
- 第 7 條 台灣地區銀行或第三地區子銀行赴大陸地區設立分行、子銀行或參股投資，及台灣地區銀行直接或間接持有已發行有表決權股份總數或資本總額超過百分之五十之子公司赴大陸地區投資，其累積指撥之營業資金及投資總額合計數，不得超過申請時該銀行淨值之百分之十五。
台灣地區金融控股公司赴大陸地區參股投資及其直接或間接控制之關係企業（不含台灣地區銀行與其持有已發行有表決權股份總數或資本總額超過百分之五十之子公司及第三地區子銀行）赴大陸地區投資，其投資總額不超過申請時該金融控股公司淨值百分之十。
- 第 8 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立代表人辦事處、分行或參股投資台灣地區金融機構，應依本辦法報經主管機關許可，並另依本條例規定，向經濟部申請許可。
大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立之分行，得與大陸地區及台灣地區之人民、法人、團體、其他機構或其分支機構從事業務往來。
- 第 9 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立分行或參股投資，應依下列規定辦理：
一、設立分行或參股投資擇一，且僅得由大陸地區商業銀行或其陸資銀行擇一辦理。
二、設立分行以一家為限，參股投資亦以一家台灣地區金融機構為限。
- 第 10 條 依本辦法申請從事業務往來、設立代表人辦事處、分行、子銀行或參股投資，主管機關於許可前應洽商中央銀行之意見。
前項情形有事實顯示有礙健全經營業務之虞或未能符合金融監理之要求者，主管機關得不予許可；已許可者，得廢止之。
第一項之申請，經許可後如發現其申請或申報事項或檢附之文件有虛偽不實者，主管機關得撤銷之。

第二章 業務往來

第 11 條

台灣地區銀行經主管機關許可者，其在第三地區設立之分支機構及國際金融業務分行，得與大陸地區人民、法人、團體、其他機構及其在大陸地區以外國家或地區設立之分支機構為業務往來，其範圍如下：

一、第三地區分支機構：所在地金融主管機關核定之業務。但該業務不符合台灣地區金融法令規定者，應先經主管機關許可。

二、國際金融業務分行：依國際金融業務條例規定得經營之業務。

前項業務往來對象已取得台灣地區居留資格或登記證照者，比照與台灣地區人民、法人、團體及其他機構往來。

第 12 條

台灣地區銀行在第三地區設立之分支機構及國際金融業務分行辦理前條第一項業務之授信總餘額，加計其對大陸地區以外國家或地區之法人辦理授信業務且授信額度或資金轉供大陸地區人民、法人、團體、其他機構及其在大陸地區以外國家或地區設立之分支機構使用之總餘額，不得超過第三地區分支機構及國際金融業務分行上年度決算後資產淨額合計數之百分之三十。但短期貿易融資及國際聯貸之餘額，免予計入。

台灣地區銀行符合下列各款條件者，主管機關得依其申請，洽商中央銀行意見後，酌予提高前項授信業務之比率。但該比率最高不得超過百分之五十：

一、申請前半年平均之逾期放款比率低於百分之一點五。

二、申請前半年平均之備抵呆帳覆蓋率高於百分之八十。

三、最近半年度自有資本與風險性資產比率高於百分之十。

四、第三地區分支機構及國際金融業務分行辦理前項授信業務之比率，於提出申請前已高於百分之二十。

台灣地區銀行經許可提高第一項之授信業務比率後，應於每年一月及七月底前將前項第一款至第三款所定之比率值函報主管機關，如有未符規定者，主管機關得調降該授信業務比率，並知會中央銀行。

第 12-1 條

台灣地區銀行與大陸地區人民、法人、團體、其他機構及其在大陸地區以外國家或地區設立之分支機構之業務往來，應具備完善之風險管理機制，並確實評估各交易之風險，以保障資產安全。

台灣地區銀行對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度，不得超過其上年度決算後淨值之一倍；總額度之計算方法，由主管機關洽商中央銀行意見後定之。

前項比率，主管機關得視經濟、金融情況及實際需要，洽商中央銀行意見後調整之。

第 13 條

本辦法中華民國一百年九月七日修正施行時，台灣地區銀行已超過第二項比率者，應於本辦法修正施行之日起算一年內，調整至符合本辦法規定。

台灣地區經中央銀行指定辦理外匯業務之銀行（以下簡稱指定銀行）及中華郵政股份有限公司經主管機關許可，得與大陸地區人民、法人、團體、其他機構及其在大陸地區以外國家或地區設立之分支機構為外匯業務往來；其範圍比照指定銀行得辦理外匯業務之範圍，並應依中央銀行相關規定辦理。但匯出及匯入款業務不包括未經許可之直接投資、有價證券投資匯款及其他未經法令許可事項為目的之匯出及匯入款。

前項業務往來對象已取得台灣地區居留資格或登記證照者，比照與台灣地區人民、法人、團體及其他機構往來。

第 14 條

第十一條及前條規定之業務，其使用之幣別，除主管機關另有規定外，以台灣地區與大陸地區以外之第三地區發行之貨幣為限。

第 15 條

台灣地區銀行及中華郵政股份有限公司依第十一條或第十三條規定向主管機關申請業務往來，應檢附下列書件：

一、總機構名稱、所在地及代表人姓名。

二、營業計畫書，應載明含申請業務項目、業務發展規劃與有關糾紛處理、債權確保及風險控管措施。

三、最近一年度總機構經會計師簽證之財務報表及最近半年度自有資本與風險性資產之計算比率。

四、最近一季總機構逾期放款、催收款之金額與比率及已提列各項損失金額與比率之說明。

第 16 條

台灣地區銀行、信用合作社、票券金融公司、信用卡業務機構及中華郵政股份有限公司，得與大陸地區人民、法人、團體、其他機構及其在大陸地區以外國家或地區設立之分支機構為新台幣之業務往來。

前項業務往來對象已取得台灣地區居留資格或登記證照者，比照與台灣地區人民、法人、團體及其他機構往來；往來對象未取得台灣地區居留資格或登記證照者，除新台幣授信業務以銀行及信用合作社對未取得台灣地區居留資格之大陸地區人民辦理不動產物權擔保放款業務為限，且授信對象須依大陸地區人民在台灣地區取得設定或移轉不動產物權許可辦法之規定在台灣地區取得、設定不動產物權者外，其他業務比照與未取得台灣地區居留資格或登記證照之第三地區人民、法人、團體及其他機構往來。

台灣地區銀行及信用合作社辦理前項不動產物權擔保放款業務之授信對象、額度、期限、擔保品、資金用途、核貸成數及其他應注意事項，由主管機關另定之。

第 17 條 台灣地區金融機構經主管機關許可，得與大陸地區經營信用卡、轉帳卡跨行資訊交換及資金清算業務之機構，為信用卡或轉帳卡之業務往來，其範圍如下：

- 一、刷卡消費之收單業務。
- 二、提供交易授權及清算服務。
- 三、其他經主管機關核准辦理之業務。

台灣地區金融機構依前項規定向主管機關申請許可，應檢附下列書件：

- 一、營業計畫書：應載明申請業務項目、業務合作條件內容、效益評估、糾紛處理機制及風險控管措施。
- 二、申請辦理前項第二款業務者，並應檢附交易授權與清算之系統建置及處理流程。
- 三、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

第 18 條 依本辦法規定為業務往來之台灣地區金融機構，應每月將辦理情形彙報總機構轉報主管機關及中央銀行備查。

第 19 條 主管機關為維持台灣地區金融市場穩定之必要，得報請行政院核定後，限制或禁止依本辦法規定所為之業務往來。

第三章 赴大陸地區設立分支機構及參股投資

第一節 代表人辦事處

第 20 條 台灣地區銀行符合下列各款規定者，得向主管機關申請許可赴大陸地區設立代表人辦事處：

- 一、守法、健全經營，且申請前三年內未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。
- 二、最近半年度自有資本與風險性資產之比率達百分之十以上。
- 三、具備國際金融業務專業知識及經驗。
- 四、已在經濟合作開發組織（The Organization For Economic Cooperation And Development，以下簡稱 OECD）之會員國家設立分支機構並經營業務二年以上。

第三地區子銀行符合前項第一款至第三款規定者，台灣地區母公司得向主管機關申請許可該第三地區子銀行赴大陸地區設立代表人辦事處。

第 21 條 台灣地區銀行赴大陸地區設立代表人辦事處，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：

- 一、申請書。
- 二、可行性分析。
- 三、董事會議事錄。
- 四、最近三年度財務報告。
- 五、最近半年度自有資本與風險性資產比率計算表。
- 六、預定代表人之資格條件符合第二項規定之證明文件。
- 七、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

前項代表人應具備良好之品德操守及專業領導能力，且無銀行負責人應具備資格條件兼職限制及應遵行事項準則（以下簡稱資格條件準則）第三條所列各款情事，並應符合資格條件準則第三條之一第三項規定。

第三地區子銀行赴大陸地區設立代表人辦事處，台灣地區母公司應檢附下列書件，向主管機關申請許可：

- 一、申請書。
- 二、可行性分析。
- 三、母公司及第三地區子銀行董事會議事錄。
- 四、第三地區子銀行最近半年度自有資本與風險性資產比率計算表。
- 五、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

第 22 條 台灣地區銀行經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請設立代表人辦事處。變更預定代表人時，應檢附變更後之代表人符合前條第二項規定之證明文件，報主管機關許可；變更預定代表人辦事處所在地，應檢附相關資料報主管機關備查。

台灣地區銀行應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關，並於代表人辦事處設立前，檢附下列資料報主管機關備查：

- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
- 二、預定設立日期及詳細地址。
- 三、代表人姓名。

大陸地區代表人辦事處設立後，台灣地區銀行應依下列規定辦理：

- 一、代表人辦事處發生重大偶發或舞弊事件，應依主管機關規定處理及通報。
- 二、於主管機關指定之資訊申報系統填報代表人辦事處相關資料，如有異動

- 應確實更新。
- 三、代表人變更前，應檢具變更後之代表人符合前條第二項規定之證明文件，報主管機關許可。
- 四、代表人辦事處設立地點變更，應事先報主管機關備查。台灣地區銀行裁撤其大陸地區代表人辦事處，應報經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請，並應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關。代表人辦事處裁撤前，台灣地區銀行應檢附大陸地區金融主管機關核准函及預定裁撤日期，報主管機關備查。
- 第 23 條 台灣地區母公司經主管機關許可後，其第三地區子銀行始得向大陸地區提出申請設立代表人辦事處，其申請經大陸地區金融主管機關許可後，台灣地區母公司應立即通報主管機關。代表人辦事處裁撤時，亦同。
- 前項大陸地區代表人辦事處設立前，台灣地區母公司應檢附前條第二項第一款及第二款資料報主管機關備查；代表人辦事處設立後，台灣地區母公司應準用前條第三項第一款及第二款規定辦理。
- 第 24 條 大陸地區代表人辦事處得辦理之業務如下，並應符合大陸地區法規之規定：
一、從事金融相關商情之調查。
二、從事金融相關資訊之蒐集。
三、其他相關聯絡事宜。
- 第 二 節 分行及子銀行
- 第 一 款 分行
- 第 25 條 台灣地區銀行符合下列各款規定者，得向主管機關申請許可赴大陸地區設立分行：
一、守法、健全經營，且申請前三年內未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。
二、最近半年度自有資本與風險性資產之比率達百分之十以上。
三、最近半年度逾期放款比率在百分之二以下。
四、最近半年度備抵呆帳覆蓋率達百分之六十以上。
五、具備國際金融業務專業知識及經驗。
六、已在 OECD 之會員國家設立分支機構並經營業務五年以上，且該分支機構在申請前一年內未有重大違規或金融檢查發現缺失事項尚未改善之情事。
第三地區子銀行符合前項第一款至第五款規定者，台灣地區母公司得向主管機關申請許可其第三地區子銀行赴大陸地區設立分行。
- 第 26 條 台灣地區銀行赴大陸地區設立分行，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：
一、申請書。
二、可行性分析。
三、營業計畫書。
四、董事會議事錄。
五、最近三年度財務報告。
六、最近半年度自有資本與風險性資產比率計算表。
七、預定分行經理之資格條件符合第二項規定之證明文件。
八、對大陸地區分行內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
九、已設立第三地區分支機構之營運及法令遵循情形。
十、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
前項分行經理應具備良好之品德操守及專業領導能力，且無資格條件準則第三條所列各款情事，並應符合資格條件準則第三條之一第三項及第六條第一項規定。
第三地區子銀行赴大陸地區設立分行，台灣地區母公司應檢附下列書件，向主管機關申請許可：
一、申請書。
二、可行性分析。
三、營業計畫書。
四、母公司及子銀行之董事會議事錄。
五、第三地區子銀行最近半年度自有資本與風險性資產比率計算表。
六、第三地區子銀行對大陸地區分行內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
七、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 第 27 條 台灣地區銀行已在大陸地區設有分行並符合第二十五條第一項第一款至第四款規定者，得檢附前條第一項第一款至第七款及下列各款之書件，向主管機關申請許可增設大陸地區分行：
一、已設立大陸地區分行之家數及營運狀況分析。
二、總行及大陸地區金融主管機關最近一次對大陸地區分行查核結果之說明。
三、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
第三地區子銀行已在大陸地區設有分行並符合第二十五條第一項第一款至第

四款規定者，台灣地區母公司得檢附前條第三項第一款至第五款及下列各款之書件，向主管機關申請許可增設大陸地區分行：

- 一、第三地區子銀行已設立大陸地區分行之家數及營運狀況分析。
- 二、第三地區子銀行及大陸地區金融主管機關最近一次對大陸地區分行查核結果之說明。
- 三、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

第 28 條

台灣地區銀行經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請設立分行。變更預定分行經理時，應檢附變更後之分行經理符合第二十六條第二項規定之證明文件，報主管機關許可；變更預定專撥營業資金或分行所在地，應檢附相關資料報主管機關許可。

台灣地區銀行應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關，並於分行開業前，檢附下列資料報主管機關備查：

- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
- 二、大陸地區金融主管機關核准經營之業務項目。
- 三、預定開業日期及詳細地址。
- 四、分行經理姓名。
- 五、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

台灣地區銀行裁撤其大陸地區分行，應報經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請，並應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關。分行裁撤前，台灣地區銀行應檢附大陸地區金融主管機關核准函及預定裁撤日期，報主管機關備查。

台灣地區母公司經主管機關許可後，其第三地區子銀行始得向大陸地區提出申請設立分行。大陸地區金融主管機關許可後，台灣地區母公司應立即通報主管機關，並於分行開業前，檢附第二項第一款至第三款資料報主管機關備查。

第三地區子銀行裁撤其大陸地區分行時，台灣地區母公司應準用第三項規定辦理。

第 29 條

台灣地區銀行得向主管機關申請許可其大陸地區分行增設支行；申請前，大陸地區分行應未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。

台灣地區銀行之大陸地區分行增設支行，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：

- 一、申請書。
- 二、可行性分析。
- 三、營業計畫書。
- 四、董事會議事錄。
- 五、支行所屬分行之營運狀況分析。
- 六、對支行之內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
- 七、其他經主管機關規定應提出之資料或文件。

台灣地區銀行經主管機關許可後始得向大陸地區提出申請設立支行，並應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關。支行裁撤時，亦同。

- 台灣地區銀行應於支行開業前檢附下列資料，報主管機關備查：
- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
 - 二、大陸地區金融主管機關核准經營之業務項目。
 - 三、預定開業日期及詳細地址。
 - 四、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

第 30 條

第三地區子銀行在大陸地區分行增設支行，台灣地區母公司應事先報主管機關備查後，始得向大陸地區提出申請。支行裁撤時，亦同。支行開業前，台灣地區母公司應檢附前條第四項各款資料報主管機關備查。

第 31 條

台灣地區銀行增加大陸地區分行營業資金，應事先報經主管機關許可。第三地區子銀行增加大陸地區分行營業資金，台灣地區母公司應事先報經主管機關許可。

第 32 條

台灣地區銀行在大陸地區設立分行、支行者，應依下列規定辦理：

- 一、分行、支行辦理各項業務，如有不符台灣地區金融法令規定者，應事先報主管機關許可。
- 二、分行、支行發生重大偶發或舞弊事件，應依主管機關規定處理及通報。
- 三、分行、支行之營業地址或營業項目變動，應於事前報主管機關備查。
- 四、依大陸地區金融法規向當地相關主管機關報告事項，應即報主管機關備查。
- 五、於主管機關指定之資訊申報系統填報分行、支行之基本資料及營運狀況資料。
- 六、依金融控股公司及銀行業內部控制及稽核制度實施辦法辦理內部查核。業務稽核報告、會計師查核報告及大陸地區金融主管機關之檢查報告等資料，應分送主管機關備查。
- 七、每年度應連同其他境外分支機構編製合併財務報表，依銀行法第四十九

條規定報主管機關備查。

八、分行經理變更前，應先檢具變更後之分行經理符合第二十六條第二項規定之證明文件，報主管機關許可。

第三地區子銀行在大陸地區設立分行、支行者，準用前項規定辦理。但第一款情形，應事先報主管機關備查。

第 33 條

(刪除)

第 34 條

台灣地區銀行在大陸地區之分行出現虧損時，台灣地區銀行應即向主管機關申報；虧損超過營業資金三分之一者，主管機關得令台灣地區銀行提出業務改善計畫，並定期向主管機關申報改善情形。

前項大陸地區分行之財務狀況如顯著惡化，有影響台灣地區銀行健全經營之虞時，主管機關得令台灣地區銀行裁撤大陸地區分行或依銀行法對台灣地區銀行採取其他必要之處置。

第三地區子銀行在大陸地區分行有第一項規定之情形者，台灣地區母公司應即向主管機關申報；大陸地區分行之財務狀況如顯著惡化，有影響台灣地區母公司之健全經營之虞時，主管機關得令台灣地區母公司裁撤第三地區子銀行之大陸地區分行。

第二款子銀行

第 35 條

台灣地區銀行符合下列各款規定者，得向主管機關申請許可赴大陸地區設立子銀行：

- 一、守法、健全經營，且申請前三年內未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。
- 二、扣除本次大陸地區子銀行投資金額後之第一類自有資本與風險性資產比率達百分之八以上。
- 三、最近半年度逾期放款比率在百分之一點五以下。
- 四、最近半年度備抵呆帳覆蓋率達百分之一百以上。
- 五、具備國際金融業務專業知識及經驗。
- 六、已在 OECD 之會員國家設立分支機構並經營業務五年以上，且該分支機構在申請前一年內未有重大違規或金融檢查發現缺失事項尚未改善之情事。

第三地區子銀行符合前項第一款至第五款規定者，台灣地區母公司得向主管機關申請許可其第三地區子銀行赴大陸地區設立子銀行。

第 36 條

台灣地區銀行或第三地區子銀行符合前條第一項第一款至第四款規定，且申請前大陸地區分行未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可者，台灣地區銀行或第三地區子銀行之台灣地區母公司得向主管機關申請許可將大陸地區分行改制為子銀行。

第 37 條

台灣地區銀行赴大陸地區設立子銀行或將大陸地區分行改制為子銀行，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：

- 一、申請書。
- 二、可行性分析。
- 三、營業計畫書。
- 四、董事會議事錄。
- 五、最近三年度財務報告。
- 六、扣除大陸地區子銀行本次投資金額後之自有資本與風險性資產比率計算表。
- 七、對大陸地區子銀行內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
- 八、已於第三地區或大陸地區設立之分支機構營運及法令遵循情形。
- 九、擔任子銀行副總經理以上人員之資格條件符合第二項規定之證明文件。
- 十、預定董事、監察人名單及其學經歷資料。
- 十一、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

前項擔任子銀行副總經理以上經理人員應具備良好之品德操守及專業領導能力，且無資格條件準則第三條所列各款情事，並應符合資格條件準則第三條之一第三項及第六條第一項規定。

第三地區子銀行赴大陸地區設立子銀行或將大陸地區分行改制為子銀行，台灣地區母公司應檢附下列書件，向主管機關申請許可：

- 一、申請書。
- 二、可行性分析。
- 三、營業計畫書。
- 四、母公司及子銀行董事會議事錄。
- 五、最近三年度財務報告。
- 六、第三地區子銀行扣除大陸地區子銀行本次投資金額後之自有資本與風險性資產比率計算表。
- 七、對大陸地區子銀行內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
- 八、已於第三地區或大陸地區設立之分支機構營運及法令遵循情形。

- 九、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 台灣地區銀行依第一項規定提出申請時，得同時申請子銀行設立分行，並應檢附分行之可行性研究報告及營業計畫書。子銀行之分行應於主管機關許可之日起算一年內完成設立，屆時未設立者，主管機關得廢止其許可。
- 第 38 條 台灣地區銀行經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請設立子銀行或將大陸地區分行改制為子銀行。變更預定子銀行副總經理以上經理人員時，應檢附變更後該等人員符合前條第二項規定之證明文件，報主管機關許可；變更子銀行預定所在地、資本額或投資金額，應檢附相關資料報主管機關許可。
- 台灣地區銀行應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關，並於子銀行開業前檢附下列資料報主管機關備查：
- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
 - 二、大陸地區金融主管機關核准經營之業務項目。
 - 三、預定開業日期及詳細地址。
 - 四、子銀行副總經理以上經理人員之姓名。
 - 五、子銀行董事、監察人名單。
 - 六、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 台灣地區銀行以投資大陸地區銀行方式設立子銀行者，應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關，並檢附前項第一款、第四款至第六款及投資金額、股權結構等資料，報主管機關備查。
- 台灣地區銀行裁撤其大陸地區子銀行，應報經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請，並應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關。子銀行裁撤前，台灣地區銀行應檢附大陸地區金融主管機關核准函及預定裁撤日期，報主管機關備查。
- 台灣地區母公司經主管機關許可後，其第三地區子銀行始得向大陸地區提出申請設立子銀行或將大陸地區分行改制為子銀行。大陸地區金融主管機關許可後，台灣地區母公司應立即通報主管機關，並於大陸地區子銀行開業前，檢附第二項第一款至第三款資料，報主管機關備查。
- 第三地區子銀行以投資大陸地區銀行方式設立子銀行者，應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關，並檢附第二項第一款、第五款、第六款及投資金額、股權結構等資料，報主管機關備查。
- 第三地區子銀行裁撤其大陸地區子銀行時，台灣地區母公司應準用第四項規定辦理。
- 第 39 條 台灣地區銀行得向主管機關申請許可其大陸地區子銀行增設分行；申請前大陸地區子銀行應未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。大陸地區子銀行增設分行，台灣地區銀行應檢附下列書件，向主管機關申請許可：
- 一、申請書。
 - 二、可行性分析。
 - 三、營業計畫書。
 - 四、該行及子銀行之董事會議事錄。
 - 五、子銀行最近一年度之財務報告及法令遵循情形。
 - 六、子銀行最近半年度自有資本與風險性資產比率計算表。
 - 七、子銀行內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
 - 八、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 第 40 條 台灣地區銀行經主管機關許可後，大陸地區子銀行始得向大陸地區提出申請設立分行，並應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關。分行裁撤時，亦同。
- 台灣地區銀行應於大陸地區子銀行之分行開業前檢附下列資料，報主管機關備查：
- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
 - 二、大陸地區金融主管機關核准經營之業務項目。
 - 三、預定開業日期及詳細地址。
 - 四、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 第 41 條 大陸地區子銀行之分行增設支行，台灣地區銀行應事先報經主管機關備查，始得向大陸地區提出申請。支行裁撤時，亦同。
- 台灣地區銀行應於支行開業前檢附下列資料，報主管機關備查：
- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
 - 二、大陸地區金融主管機關核准經營之業務項目。
 - 三、預定開業日期及詳細地址。
 - 四、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 第 42 條 台灣地區銀行應專撥大陸地區子銀行之資本，子銀行增資或減資前應報經主管機關許可。
- 台灣地區銀行持有大陸地區子銀行之股權讓與他人時，應於事前檢具相關資

料報主管機關許可。

大陸地區子銀行有下列情形之一者，台灣地區銀行應於事前檢具相關資料報主管機關許可：

- 一、與其他金融機構合併、讓與或受讓全部或重要部分之資產或營業。
- 二、發行具有股權性質之有價證券。
- 三、解散或停止營業。
- 四、變更子銀行副總經理以上經理人員。
- 五、變更銀行名稱。

第 43 條 大陸地區子銀行營運出現虧損時，台灣地區銀行應立即向主管機關申報；虧損超過資本三分之一者，主管機關得令台灣地區銀行提出業務改善計畫，並定期向主管機關申報改善情形。

大陸地區子銀行之財務狀況如顯著惡化，有影響台灣地區銀行健全經營之虞時，主管機關得令台灣地區銀行提出退場計畫報主管機關許可後執行之。

第 44 條 大陸地區子銀行或其分行、支行有下列情事之一者，台灣地區銀行應即檢具事由及相關資料，向主管機關申報：

- 一、營業項目或重大營運政策變更。
- 二、資本額變動致台灣地區銀行原持有股份比率變動。
- 三、重大之轉投資。
- 四、營業地址變動。
- 五、發生重整、清算或破產之情事。
- 六、配合當地法規與商業習慣辦理之各項業務，有不符台灣地區金融法令規定情事。
- 七、已發生或可預見之重大虧損案件。
- 八、重大違規案件或大陸地區金融主管機關撤銷或廢止其營業許可。
- 九、發生重大偶發或舞弊事件。
- 十、依大陸地區金融法規向當地相關主管機關報告事項。
- 十一、其他重大事件。

前項第一款至第六款規定情事，台灣地區銀行應於事前向主管機關申報。

第 45 條 大陸地區子銀行設立後，台灣地區銀行應依下列規定辦理：

- 一、於主管機關指定之資訊申報系統填報子銀行及其分行、支行之基本資料及營運狀況資料。
- 二、依金融控股公司及銀行業內部控制及稽核制度實施辦法辦理內部查核。業務稽核報告、會計師查核報告及大陸地區金融主管機關之檢查報告等資料，應分送主管機關備查。
- 三、應依法令連同其他境外分支機構編製合併財務報告，報主管機關備查。
- 四、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

第 46 條 第三地區子銀行在大陸地區之子銀行增設分行及支行，台灣地區母公司應事先報經主管機關備查，始得向大陸地區提出申請。分行及支行裁撤時，亦同。

第三地區子銀行之大陸地區子銀行設立後，台灣地區母公司應準用第四十二條至前條規定辦理。但大陸地區子銀行變更副總經理以上經理人員，免報經主管機關許可。

第三節 參股投資

第 47 條 台灣地區銀行符合下列各款規定者，得向主管機關申請許可參股投資大陸地區銀行：

- 一、守法、健全經營，且申請前三年內未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。
- 二、扣除本次參股投資金額後之自有資本與風險性資產比率應達百分之十以上。
- 三、最近半年度逾期放款比率在百分之二以下。
- 四、最近半年度備抵呆帳覆蓋率達百分之六十以上。
- 五、具備國際金融業務專業知識及經驗。
- 六、已在 OECD 之會員國家設立分支機構並經營業務五年以上，且該分支機構在申請前一年內未有重大違規或金融檢查發現缺失事項尚未改善之情事。

台灣地區銀行符合前項第一款至第四款規定者，得向主管機關申請許可參股投資大陸地區非銀行之金融機構。

台灣地區銀行參股投資大陸地區金融機構，本辦法未規定事項，準用銀行法第七十四條規定辦理。

第 48 條 台灣地區金融控股公司符合下列各款規定者，得向主管機關申請許可參股投資大陸地區金融機構：

- 一、守法、健全經營，且申請前三年內未受處分，或受處分而其違法情事已具體改善並經主管機關認可。
- 二、本次參股投資後之集團資本適足率達百分之一百一十以上。

- 三、計入本次參股投資金額後之雙重槓桿比率，不得超過百分之一百十五。
- 台灣地區金融控股公司參股投資大陸地區金融機構，本辦法未規定事項，準用金融控股公司法第三十六條規定辦理。
- 第 49 條 第三地區子銀行符合第四十七條第一項第一款至第四款規定者，得由台灣地區母公司向主管機關申請許可其第三地區子銀行參股投資大陸地區金融機構。
- 第三地區子銀行參股投資大陸地區之非金融機構，台灣地區母公司應依在大陸地區從事投資或技術合作許可辦法之規定，向經濟部申請許可。
- 第 50 條 台灣地區銀行及金融控股公司赴大陸地區參股投資，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：
- 一、申請書。
 - 二、投資計畫書，應含投資策略目的、預期效益、資金來源、運用計畫、資金回收計畫等項目。
 - 三、董事會議事錄。
 - 四、扣除本次參股投資金額後之自有資本與風險性資產比率計算表，或本次參股投資後之集團資本適足率計算表、雙重槓桿比率計算表。
 - 五、申請日轉投資事業明細及效益分析。
 - 六、最近一年度經會計師查核或核閱財務報告。
 - 七、參股投資協議文件，內容應證明能取得被投資公司財務、業務資料及履行投資策略目的。
 - 八、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 第三地區子銀行赴大陸地區參股投資，台灣地區母公司應檢附前項各款所定書件，向主管機關申請許可。
- 第 51 條 台灣地區銀行或金融控股公司經主管機關許可後，始得向大陸地區提出申請參股投資當地金融機構。變更預定投資金額或持股比例時，應檢附相關資料報主管機關許可。
- 台灣地區銀行或金融控股公司應於大陸地區金融主管機關許可後，立即通報主管機關，並檢附下列資料，報主管機關備查：
- 一、大陸地區金融主管機關之核准函。
 - 二、投資金額、對象及其股權結構。
- 第 52 條 台灣地區銀行或金融控股公司轉讓其參股投資大陸地區金融機構之持股時，應於事前檢具相關資料報主管機關備查。
- 第 53 條 台灣地區銀行或金融控股公司增加對大陸地區金融機構之參股投資金額，應依第五十條第一項規定，檢附書件向主管機關申請許可；其持股比例如超過該大陸地區金融機構之已發行有表決權股份總數或資本總額之百分之五十者，應依第三十七條規定向主管機關申請許可。
- 第 54 條 被投資之大陸地區金融機構有下列各款情形之一者，台灣地區銀行或金融控股公司應即檢具事由及相關資料，向主管機關申報：
- 一、營業項目或重大營運政策變更。
 - 二、資本額變動致台灣地區銀行或金融控股公司原持有股份比率變動。
 - 三、重大之轉投資。
 - 四、解散或停止營業。
 - 五、變更機構名稱。
 - 六、與其他金融機構合併、讓與或受讓全部或重要部分之資產或營業。
 - 七、發生重整、清算或破產之情事。
 - 八、已發生或可預見之重大虧損案件。
 - 九、重大違規案件或大陸地區金融主管機關撤銷或廢止其營業許可。
 - 十、其他重大事件。
- 前項第一款至第七款規定情形，應於事前向主管機關申報。
- 第 55 條 台灣地區銀行及金融控股公司應於主管機關指定之資訊申報系統填報參股投資大陸地區金融機構之基本資料及營運狀況資料，如有異動應確實更新。
- 第 56 條 第三地區子銀行參股投資大陸地區金融機構，台灣地區母公司應準用第五十一條至前條規定辦理。
- 第四章 來台設立分支機構及參股投資
- 第一節 代表人辦事處
- 第 57 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行具備下列各款條件者，得向主管機關申請許可在台灣地區設立代表人辦事處：
- 一、守法、健全經營，且申請前三年內無重大違規情事。
 - 二、申請前一年度於全世界銀行資本或資產排名前一千名以內。
 - 三、信用卓著且財務健全，並經登記地金融主管機關同意前來台灣地區設立代表人辦事處。
 - 四、已在 OECD 之會員國家設立分支機構並經營業務二年以上。
- 單一大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立代表人辦事處，以一處為

- 限。
- 第 58 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立代表人辦事處，應檢附下列書件向主管機關申請許可：
- 一、申請書。
 - 二、可行性分析。
 - 三、申請前一年度在全世界銀行資本或資產之排名。
 - 四、業務經營守法性及健全性自我評估分析。
 - 五、預定代表人之資格條件符合第二項規定之證明文件。
 - 六、登記地金融主管機關同意其在台灣地區設立代表人辦事處之文件。
 - 七、董事會就申請許可在台灣地區設立代表人辦事處之決議錄。
 - 八、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
- 前項代表人應具備良好之品德操守及專業領導能力，且無資格條件準則第三條所列各款情事，並應符合資格條件準則第三條之一第三項規定。
- 第一項第五款至第七款規定之書件除須經登記地公證人或公證機構認證外，其屬第三地區製作之書件者，並須經我國駐外使領館、代表處、辦事處、其他外交部授權機構（以下簡稱駐外館處）予以驗證；其屬大陸地區製作之書件者，須經行政院設立或指定之機構或委託之民間團體予以驗證或查證。
- 第一項各款所定書件，均須附具正體中文本。
- 第 59 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行應於主管機關許可設立代表人辦事處之日起六個月內，依本條例向經濟部申請許可，並於設立日前檢具經濟部許可文件影本，將預定設立日期及地址函報主管機關及經濟部備查。屆時未完成者，主管機關得廢止其許可。
- 代表人辦事處設立完成後，應即通知主管機關，並依下列規定辦理：
- 一、代表人辦事處發生重大偶發或舞弊事件，應依主管機關規定處理及通報。
 - 二、於主管機關指定之資訊申報系統填報代表人辦事處相關資料，如有異動應確實更新。
 - 三、代表人變更前，應檢具變更後之代表人符合前條第二項規定之證明文件，報主管機關許可。
 - 四、變更代表人辦事處設立地點或裁撤代表人辦事處前，應報主管機關許可。
- 第 60 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區代表人辦事處之管理，本辦法未規定者，準用銀行法外國銀行代表人辦事處管理之規定。
- 主管機關得隨時派員查核代表人辦事處之工作內容及其他有關事項，或令其限期提報工作報告或其他有關資料。
- 第 61 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立代表人辦事處，除主管機關另有規定外，僅得從事金融相關資訊之蒐集、聯絡、商情調查等非營業性活動。
- 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區代表人辦事處違反前項規定者，主管機關得廢止其許可。
- 第二節 分行
- 第 62 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行具備下列各款條件者，得向主管機關申請許可在台灣地區設立分行：
- 一、守法、健全經營，且申請前五年內無重大違規情事。
 - 二、申請前一年度於全世界銀行資本或資產排名前二百名以內。
 - 三、在台灣地區設立代表人辦事處二年以上，且無違規紀錄。但台灣地區與大陸地區相關之經濟合作協議另有約定者，從其約定。
 - 四、從事國際性銀行業務，財務健全並符合主管機關規定之財務比率。
 - 五、擬指派擔任之分行經理人應具備金融專業知識及從事國際性銀行業務之經驗，並符合台灣地區銀行負責人應具備資格條件規定。
 - 六、已在 OECD 之會員國家設立分支機構並經營業務五年以上。
 - 七、無其他事實顯示有礙銀行健全經營業務之虞。
- 第 63 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區設立分行，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：
- 一、申請書。
 - 二、可行性分析。
 - 三、銀行基本資料。
 - 四、申請前一年度在全世界銀行資本或資產之排名。
 - 五、業務經營守法性及健全性自我評估分析，包括最近五年內是否有違規、弊案或受處分等情事之說明。
 - 六、對台灣地區分行內部控制與稽核制度、營運管理及績效考核規定。
 - 七、登記地金融主管機關同意其在台灣地區設立分行之文件。
 - 八、登記地金融主管機關所出具證明該銀行財務業務健全之文件。
 - 九、總行承諾提供台灣地區分行必要（緊急）之流動性及財務支援之內容。
 - 十、分行之營業計畫書。
 - 十一、擬指派擔任在台灣地區之分行經理人履歷及相關證明文件。

- 十二、董事會對於申請許可在台灣地區設立分行之決議錄。
- 十三、登記地執業會計師簽證之有關該行最近半年度自有資本與風險性資產比率、逾期放款比率及備抵呆帳覆蓋率計算表。
- 十四、委託律師或會計師申請者，該銀行負責人出具之委託書。
- 十五、最近三年經會計師查核簽證之資產負債表及損益表。
- 十六、法人資格證明文件及經登記地金融主管機關核發之銀行許可證照。
- 十七、公司章程。
- 十八、為指定在台灣地區之訴訟及非訴訟代理人所簽發之授權書。
- 十九、在台灣地區訴訟及非訴訟代理人聲明書。
- 二十、其他主管機關規定應提出之資料或文件。

前項擔任分行經理人員應具備良好之品德操守及專業領導能力，且無資格條件準則第三條所列各款情事，並應符合資格條件準則第三條之一第三項及第五條第一項規定。

第一項第七款、第八款及第十一款至第十八款規定之書件除須經登記地公證人或公證機構認證外，其屬第三地區製作之書件者，並須經我國駐外館處予以驗證；其屬大陸地區製作之書件者，須經行政院設立或指定之機構或委託之民間團體予以驗證或查證。

第一項各款所定書件，均須附具正體中文本。

第 64 條

大陸地區商業銀行或陸資銀行應於許可設立分行之日起六個月內完成下列程序：

- 一、匯入專撥營業資金。
- 二、檢送分行營業許可事項表，向主管機關申請核定分行營業許可事項。
- 三、依本條例規定向經濟部申請分公司設立許可及辦理分公司登記，並取得核准函及驗資證明文件。
- 四、原設有代表人辦事處者，應裁撤之。

前項所定期限，如有特殊事由，得申請延長，並以一次為限。屆期未完成者，主管機關得廢止其許可。

第 65 條

大陸地區商業銀行或陸資銀行完成前條第一項規定程序後，得檢具營業執照應記載事項表及相關資料，向主管機關申請核發銀行營業執照並繳納執照規費。

大陸地區商業銀行或陸資銀行應於分行開業前，檢附開業日期、詳細地址及分行經理姓名等資料報主管機關備查。分行開業後並應依下列規定辦理：

- 一、分行發生重大偶發或舞弊事件，應依主管機關規定處理及通報。
- 二、依登記地金融法規向當地相關主管機關報告事項，應即報主管機關備查。
- 三、於主管機關指定之資訊申報系統填報分行之基本資料及營運狀況資料，如有異動應確實更新。
- 四、依金融控股公司及銀行業內部控制及稽核制度實施辦法辦理內部查核。業務稽核報告、會計師查核報告及登記地金融主管機關之檢查報告等資料，應分送主管機關備查。
- 五、分行之營業地址變動，應於事前報主管機關許可。
- 六、分行經理變更前，應先檢具變更後之分行經理符合第六十三條第二項規定之證明文件，報主管機關許可。

第 66 條

大陸地區商業銀行或陸資銀行在台灣地區分行（以下簡稱大陸銀行分行）得申請經營之業務項目，以銀行法規定商業銀行得經營之業務且經主管機關核定者為限，並於營業執照上載明後始可辦理。

大陸銀行分行辦理收受自然人新台幣存款業務，以每筆新台幣三百萬元以上之新台幣定期存款業務為限。

大陸銀行分行申請經營之業務項目，其涉及外匯業務者，並應經中央銀行許可。

第 67 條

大陸銀行分行應專撥最低營業資金新台幣二億五千萬元。

前項專撥營業資金，非經主管機關許可，不得匯出；大陸地區商業銀行或陸資銀行擬增加匯入專撥營業資金，應事先報經主管機關許可。

第 68 條

大陸銀行分行之淨值，不得低於主管機關規定最低專撥營業資金之三分之一，

二、不足者，其在台灣地區之訴訟及非訴訟代理人應即申報主管機關。

主管機關對具有前項情形之大陸地區銀行或陸資銀行，得令其限期匯入補足專撥營業資金；屆期未補足者，主管機關得令其停止業務並依銀行法為其他必要之處置。

第 69 條

大陸銀行分行應符合下列財務管理規定：

- 一、流動性資產總餘額與流動性負債總餘額之比率，不得低於百分之二十五。
- 二、新台幣專撥營業資金加計新台幣準備金之合計數，不得低於新台幣風險資產之百分之八。
- 三、專撥營業資金之百分之三十應以主管機關指定之資產保存。
- 四、參與新台幣同業拆款市場之淨拆入金額，不得超過拆款時專撥營業資金之二倍。

- 主管機關得於必要時，以命令解除前項全部或部分財務管理規定對大陸銀行分行之適用。
- 第 70 條 大陸銀行分行之管理，本辦法未規定者，準用銀行法對外國銀行分行管理之規定。
- 第 71 條 主管機關於必要時，得令大陸銀行分行提出其總行之業務或財務狀況之報告或資料。
- 第 三 節 參股投資
- 第 72 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行具備下列各款條件者，得申請參股投資台灣地區之金融機構：
 一、守法、健全經營，且申請前五年內無重大違規情事。
 二、申請前一年度於全世界銀行資本或資產排名前二百名以內。
 三、從事國際性銀行業務，財務健全並符合主管機關規定之財務比率。
 四、已在 OECD 之會員國家設立分支機構並經營業務五年以上。
 五、內部控制制度健全且財務、業務資訊透明。
 六、投資資金來源明確。
 七、無其他事實顯示有礙銀行健全經營業務之虞。
 本節所稱台灣地區金融機構，以銀行及金融控股公司為限。但台灣地區與大陸地區相關之經濟合作協議另有約定者，從其約定。
- 第 73 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行依本辦法參股投資者，應檢附下列書件，向主管機關申請許可：
 一、申請書。
 二、投資計畫書：應含投資策略目的與方式、預期效益、資金來源、運用計畫等項目。
 三、銀行基本資料。
 四、申請前一年度在全世界銀行資本或資產之排名。
 五、資金來源、守法性、財務健全性及過去投資經驗之說明文件。
 六、董事會對於申請在台灣地區投資之決議錄。
 七、登記地金融主管機關同意參股投資台灣地區金融機構之文件。
 八、其他主管機關規定應提出之資料或文件。
 前項第六款及第七款規定之書件除須經登記地公證人或公證機構認證外，其屬第三地區製作之書件者，並須經我國駐外館處予以驗證；其屬大陸地區製作之書件者，須經行政院設立或指定之機構或委託之民間團體予以驗證或查證。
 第一項各款所定書件，均須附具正體中文本。
- 第 74 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行參股投資台灣地區金融機構，其個別對單一台灣地區金融機構之累計投資金額，不得超過該機構已發行有表決權股份總數或資本總額之百分之五。
 大陸地區商業銀行或陸資銀行加計大陸地區投資人對同一台灣地區金融機構之投資金額，不得超過該金融機構已發行有表決權股份總數或資本總額之百分之十。
 前項所稱大陸地區投資人，以大陸地區投資人來台從事證券投資及期貨交易管理辦法規定者為限。
- 第 75 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行指派擔任被投資台灣地區金融機構之董事，應於選任前，檢具相關之證明資料、文件，報經主管機關許可。
 主管機關於必要時，得令大陸地區商業銀行或陸資銀行於期限內提出必要之資料、文件或指定人員前來說明。
- 第 76 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行應於主管機關核定期限內匯入投資資金，並報請主管機關查核。未能於核定期限內匯入之資金，不得再行投資。但有正當理由者，得於期限屆滿前，申請主管機關許可展延。
- 第 77 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行經許可參股投資台灣地區之金融機構後，其轉讓股份時，轉讓人及受讓人應會同向主管機關申請許可。
 大陸地區商業銀行或陸資銀行違反前項規定者，主管機關得廢止投資許可或為其他必要之處置。
- 第 78 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行得以其投資每年所得之孳息或受分配之盈餘，申請結匯。
 大陸地區商業銀行或陸資銀行經許可轉讓股份或被投資金融機構減資者，得以其經主管機關審定之投資額，全額一次申請結匯；其因投資所得之資本利得，亦同。
 大陸地區商業銀行或陸資銀行依本辦法享有結匯之權利，不得轉讓。但經主管機關洽商中央銀行許可者，不在此限。
- 第 79 條 大陸地區商業銀行或陸資銀行有下列情事之一者，應即向主管機關申報：
 一、解散或停止營業。
 二、發生重整、清算、破產或經登記地金融主管機關撤銷或廢止營業許可之

情事。

三、與其他金融機構合併、讓與或受讓全部或重要部分之資產或營業。

四、發生虧損且金額逾資本額三分之一。

五、變更銀行名稱。

六、其他主管機關規定應申報之事項。

第 80 條 被投資之台灣地區金融機構應於主管機關指定之資訊申報系統填報大陸地區商業銀行或陸資銀行之基本資料及持股情形，如有異動應確實更新。

第五章 附則

第 81 條 依第五十八條第一項、第六十三條第一項、第七十三條第一項及第七十五條所提出之書件，除第五十八條第三項、第六十三條第三項及第七十三條第二項已規定者外，其屬大陸地區製作之文書，主管機關於必要時，得要求申請人經大陸地區公證機構認證及行政院設立或指定之機構或委託之民間團體予以驗證或查證。

第 82 條 在台灣地區設有代表人辦事處或分行之第三地區銀行，因股權結構發生變動成為陸資銀行者，該銀行應檢具相關資料，向主管機關申請許可，並敘明下列事項：

一、股權結構變動之原因及變動後之情形。

二、大陸投資人之名稱及其持股比率或出資額。

三、大陸投資人直接、間接選任或指派之董事及人數。

四、未來在台灣地區之營運策略，包括預擬主管機關不予許可時之因應方案。

五、其他主管機關要求說明之事項。

前項銀行經主管機關許可者，其在台灣地區代表人辦事處或分行之管理，除原經核定且已辦理之業務外，依本辦法之規定辦理，主管機關並得限期調整第六十九條所定之財務比率。但原已在台灣地區設有分行者，不得再申請增設分行。

第一項申請未經主管機關許可者，主管機關應廢止代表人辦事處或分行之設立許可。

第 83 條 第三地區法人、團體或其他機構已投資第七十二條第二項所定台灣地區金融機構者，因該第三地區法人、團體或其他機構之股權結構變動，致大陸地區人民、法人、團體、其他機構或其海外分支機構持有其已發行有表決權股份總數或資本總額超過百分之三十，或對其具有控制能力時，被投資之台灣地區金融機構應備具相關資料，向主管機關申請許可。

前項申請未經主管機關許可者，主管機關得廢止該第三地區法人、團體、其他機構之投資許可。

第一項申請經主管機關許可者，該第三地區法人、團體或其他機構指派擔任被投資台灣地區金融機構之董事如為大陸地區人民時，台灣地區金融機構應依第七十五條第一項規定辦理。

第一項被投資之台灣地區金融機構，應於主管機關指定之資訊系統填報大陸地區人民、法人、團體、其他機構及其海外分支機構對該第三地區法人、團體及其他機構之持股情形，有異動時應確實更新。

第 84 條 本辦法所定書件格式，由主管機關定之。

第 85 條 依本辦法檢具書件之記載事項如有不完備或不充分者，主管機關得駁回其申請案件；其情形可補正，經主管機關限期補正而未補正者，駁回其申請。

第 86 條 本辦法施行日期，除第四章第三節之條文由主管機關依據台灣地區與大陸地區相關之經濟合作協議協商情形另定外，自發布日施行。

附錄二_商業銀行投資有價證券之種類及限額規定第

二點、第三點修正條文

100.11.24

金管銀法字第 10010007680 號令(即日生效)

二、商業銀行投資境內及境外有價證券之種類如下：

- (一)公債。
- (二)短期票券。
- (三)金融債券。
- (四)國際性或區域性金融組織發行之債券。
- (五)集中交易市場與店頭市場交易之股票(其中國內股票部分，包括上市股票、上櫃股票、主管機關認可之信用評等機構評等達一定等級以上之發行人發行之興櫃股票及辦理受託承銷案件時，以特定人身分，參與認購上市、上櫃企業原股東與員工放棄認購之增資股份及核准上市、上櫃公司之承銷中股票)、新股權利證書、債券換股權利證書及公司債。
- (六)固定收益特別股。
- (七)依各國法令規定發行之基金受益憑證、認股權憑證及認購(售)權證。
- (八)中央銀行可轉讓定期存單及中央銀行儲蓄券。
- (九)受益證券及資產基礎證券。
- (十)發行人之信用評等經主管機關認可之信用評等機構評等達一定等級以上之私募股票、私募公司債，或主管機關認可之信用評等機構評等達一定等級以上之私募公司債。
- (十一)經主管機關核准之其他有價證券。

前項第五款股票不包括依據台灣證券交易所股份有限公司營業細則、財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券業務規則之規定列為變更交易方法有價證券者或依據財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券審查準則規定列為櫃檯買賣管理股票者。

第一項有價證券不包括大陸地區政府及公司發行者。但商業銀行海外分支機構投資之有價證券，不在此限。

三、商業銀行投資境內及境外有價證券之限額如下：

- (一)商業銀行投資於集中交易市場與店頭市場交易之股票、新股權利證書、固定收益特別股、私募股票、私募公司債、依各國法令規定發行之基金受益憑證、認股權憑證及認購(售)權證之原始取得成本總餘額，不得超過該銀行核算基數百分之二十五。但其中投資於店頭市場交易之股票與認股權憑證、認購(售)權證及新股權利證書、固定收益特別股、私募股票及私募公司債之原始取得成本總餘額，不得超過該銀行核算基數百分之五。
- (二)商業銀行投資於無信用評等或信用評等未達主管機關認可之信用評等機構評等達一定等級以上之短期票券(不含國庫券及可轉讓銀行定期存單)、金融債券、公司債、受益證券及資產基礎證券之原始取得成本總餘額，不得超過該銀行核算基數百分之十。但該短期票券、金融債券、公司債無信用評等者，其發行人、保證人或承兌人之信用評等達上述等級以上者，或受益證券、資產基礎證券無信用評等者，其保證人之信用評等達上述等級以上者，不在此限。
- (三)銀行投資於第二點第一項各種有價證券之總餘額，除我國政府發行之公債、國庫券、中央銀行可轉讓定期存單及中央銀行儲蓄券外，不得超過該銀行所收存款總餘額及金融債券發售額之和之百分之二十五。
- (四)銀行兼營證券商依證券交易法第七十一條規定所購入之有價證券，於購入一年後仍未賣出者，應計入前三款投資有價證券之限額內。
- (五)銀行以附賣回條件買入短期票券及債券之餘額，不計入第一款至第三款投資有價證券之限額內。以附買回條件賣出短期票券及債券之餘額，則應計入。
- (六)商業銀行投資於每一公司之股票、新股權利證書及債券換股權利證書之股份總額，不得超過該公司已發行股份總數百分之五。

前項第一款及第二款所稱核算基數，指上會計年度決算後淨值，扣除下列項目後之餘額。但銀行年度中現金增資，准予計入核算基數，並以取得驗資證明書為計算基準日，且銀行於年度中發放現金股利，其金額應於分派基準日由核算基數中減除：

(一)銀行對其他銀行持股超過一年以上者，其原始取得成本。但轉投資海外子銀行金額不在此限。

(二)經主管機關核准或依其他法律規定轉投資銀行以外之其他企業之原始取得成本。

第一項第三款存款總餘額，包括活期存款、定期存款、支票存款、中華郵政股份有限公司轉存款及外幣存款。

附錄三_授信、投資及資金拆存總額度計算方法說明

台灣地區銀行對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度計算方法說明

101.4.6 金管銀法字第 100100079030 號令(101.6.1 生效)

- 一、 為依台灣地區與大陸地區金融業務往來及投資許可管理辦法(以下簡稱本辦法)第十二條之一第二項規定，計算台灣地區銀行對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度，訂定本計算方法。
- 二、 本計算方法由主管機關洽商中央銀行意見後定之。
- 三、 台灣地區銀行對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度，不得超過其上年度決算後淨值之一倍。所稱之「淨值」指母銀行併入子銀行之合併資產負債表中之股東權益(或權益)金額。
- 四、 名詞定義：
 - (一) 台灣地區銀行：指依我國銀行法組織登記之銀行(不含外國銀行在台分行)設立於境內外之所有營業據點(含 DBU、OBU、國外分支行及子銀行、大陸地區分支行及子銀行)。
 - (二) 大陸地區人民：指已於大陸地區設有戶籍之人民。
 - (三) 大陸地區法人：指已在大陸地區成立或設立登記之法人、團體或其他機構(含行政機關)，包含第三地區或台灣地區法人在大陸地區設立之分支機構。
 - (四) 大陸地區人民、法人在第三地區設立之分支機構：指大陸地區人民、法人在第三地區設立之分公司或持有已發行股份總數或資本總額超過百分之五十之子公司。
- 五、 授信業務：
 - (一) 台灣地區銀行辦理之授信，符合下列交易類別及對象者，應將其資產負債表表內及表外之金額計入對大陸地區之授信：
 - 1、 交易類別：屬銀行法第五條之二所稱之授信，包含放款、透支、貼

現、保證、承兌及其他經中央主管機關指定之業務項目(如應收帳款承購業務、進口押匯、出口押匯、應收證券融資款、買入匯款及催收款項等)。但短期貿易融資(指因貿易而產生且具自償性之一年期以內之融資，如進出口押匯、開發信用狀、應收信用狀收買、應收帳款收買、應付帳款、已承兌出口票據貼現、購料保證、外銷貸款、進口融資、進出口外貸、應收承兌票款、海外代付等)免予計入。

2、 交易對象：

- (1) 債務人或保證人(債務人及保證人均為大陸人民、法人或其第三地區設立之分支機構者，僅須計入債務人部分)為大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構。(稱直接往來之授信)
- (2) 債務人或保證人雖非前開(1)之對象，但授信額度或資金轉供前開(1)之對象使用者。(稱間接往來之授信)

(二) 計算方式：

1、 資產負債表表內交易：

- (1) 指銀行已撥(墊)款之授信，如放款、透支、貼現、應收帳款承購、保證墊款業務。
- (2) 依銀行帳列金額計算(不扣除備抵呆帳)。

2、 資產負債表表外交易：

- (1) 指銀行尚未撥(墊)款之授信，如保證及約定融資額度。
- (2) 依合約承諾金額計算(扣除已撥(墊)款列入資產負債表表內之授信金額)；銀行無撥(墊)款義務者，無須計入。
- (3) 已動用之非循環額度，借款人還款後銀行不再承諾者，無須再計入。
- (4) 合約承諾金額非新台幣者，應依現時匯率換算為新台幣。

六、 投資業務：包含參股投資及財務性投資。

- (一) 參股投資：台灣地區銀行依本辦法之規定赴大陸地區之參股投資。
(稱標的暴險)

(二) 財務性投資：台灣地區銀行投資之票債券、股票、基金、受益證券、資產基礎證券及衍生性商品，符合下列條件者，應計入對大陸地區之投資：

- 1、 票債券及股票：發行人為大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構，且非屬前開(一)之參股投資。(稱標的暴險)
- 2、 基金、受益證券及資產基礎證券：投資標的或資產池含有大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構所發行之有價證券、債權或大陸地區證券市場股價指數；若無法判別投資標的者，發行地為大陸地區者。(稱標的暴險)
- 3、 以附賣回(RS)條件買入之有價證券：附賣回契約之交易對手為大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構。(稱交易暴險)
- 4、 衍生性商品：
 - (1) 交易對手為大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構。(稱交易暴險)
 - (2) 若台灣地區銀行為信用衍生性商品契約之信用保障提供人，且該契約之信用實體為大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構。(稱標的暴險)

(三)計算方式：

- 1、 參股投資：依銀行帳列金額計算。
- 2、 票債券及股票：依銀行帳列金額計算。
- 3、 基金、受益證券及資產基礎證券：依「銀行帳列金額」與「大陸地區人民、法人或其第三地區設立之分支機構所發行之有價證券或債權之金額占該淨基金資產價值或資產池總資產之百分比」(依最近可得之資訊計算百分比)相乘後之金額計算。
- 4、 以附賣回(RS)條件買入之有價證券：
 - (3) 評估交易對手不履行合約時，銀行將發生之損失金額= $\text{MAX} \left[(\text{契約賣回價} - \text{買入有價證券之帳列金額}), 0 \right]$ 。

- (4) 損失非以新台幣計算者，應依現時匯率換算為新台幣。
- (5) 買入之有價證券若屬前開 1、2、3 之情形者，免予再計入本項。

5、 衍生性商品：

- (6) 台灣地區銀行擔任信用衍生性商品契約之信用保障提供者：應視為保證，依名日本金計算，名日本金非新台幣者，應依現時匯率換算為新台幣。
- (7) 其他：依財務會計準則公報第三十四號評價後，帳列之金融資產數額計算，若為金融負債則免予計入。

七、 台灣地區銀行資金拆借或存放予下列銀行同業者，應計入對大陸地區之資金拆放金額：

(一)交易對手：

- 1、 大陸地區銀行(指本辦法第三條第三款所稱之銀行)：設立於大陸地區及第三地區之營業據點（包含設立於第三地區之子銀行）。
- 2、 第三地區銀行：設立於大陸地區之營業據點。
- 3、 台灣地區銀行及台灣地區金融控股公司之子銀行：設立於大陸地區之營業據點。資金拆放予銀行本身及其子銀行設立於大陸地區之營業據點，免予計入。

(二)計算方式：

- 1、 資金拆借餘額：只計入淨資金拆出餘額部分，且同一金融機構各營業據點應分別計算。淨資金拆出餘額=MAX【(資金拆出餘額－資金拆入餘額),0】
- 2、 存放銀行同業餘額：所有存放銀行同業合計數。

八、 風險移轉：

擔保債權取具之保證或擔保品符合下列條件且為足額擔保者，免予計入對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度(同一債權得按保證

人、擔保品押值或價值比例計算)；另已排除計入之短期貿易融資所取具之保證或擔保品不得再計入風險移轉：

(一)保證：

保證人或信用保障提供者屬下列之一者，且保證之效果應直接、明確、不可撤銷及無條件：

- 1、 國際清算銀行、國際貨幣基金、歐洲中央銀行、歐洲聯盟、大陸地區以外債信良好之國家或地區之中央政府或中央銀行。
- 2、 國內信用保證機構(如財團法人海外信用保證基金、中小企業信用保證基金、農業信用保證基金、原住民信用保證基金)及國際合作發展基金。
- 3、 符合下列所有條件之法人或機構：

(1) 經銀行內部評估認定信用品質不低於借款人且其信用不低於銀行內部信用評等排序前三分之一之借款人。

(2) 非屬大陸地區法人或其於第三地區設立之分支機構。

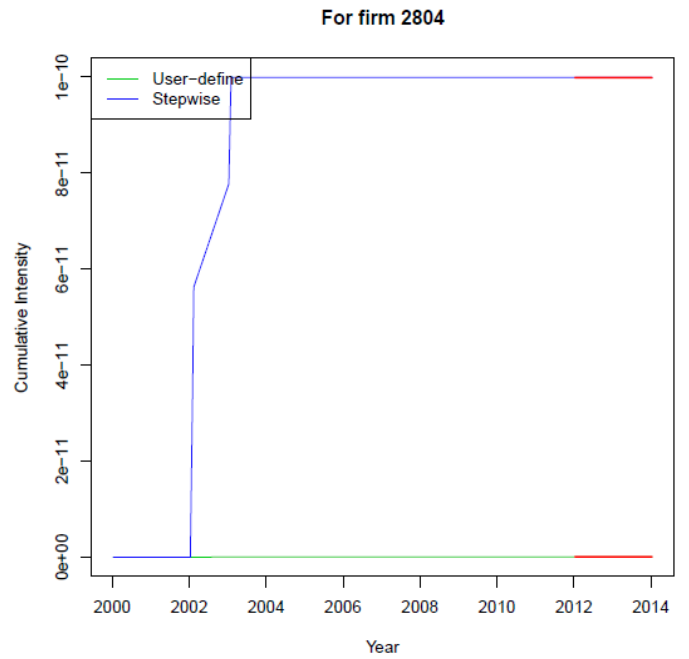
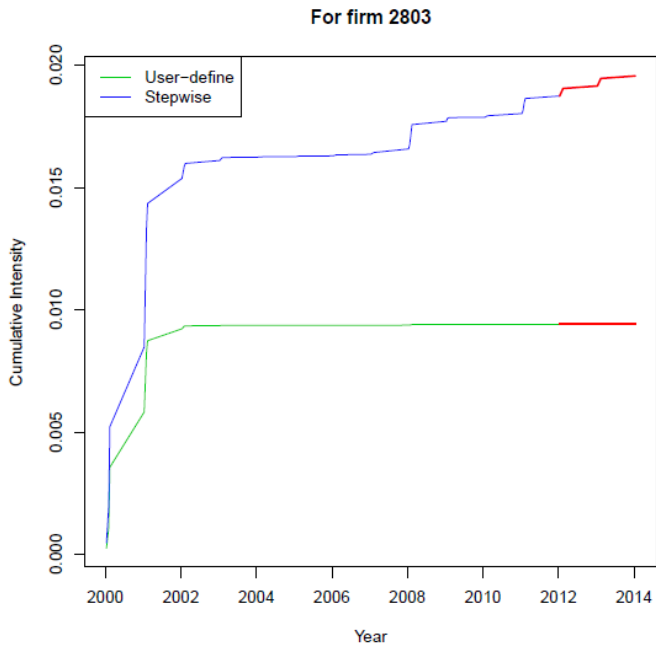
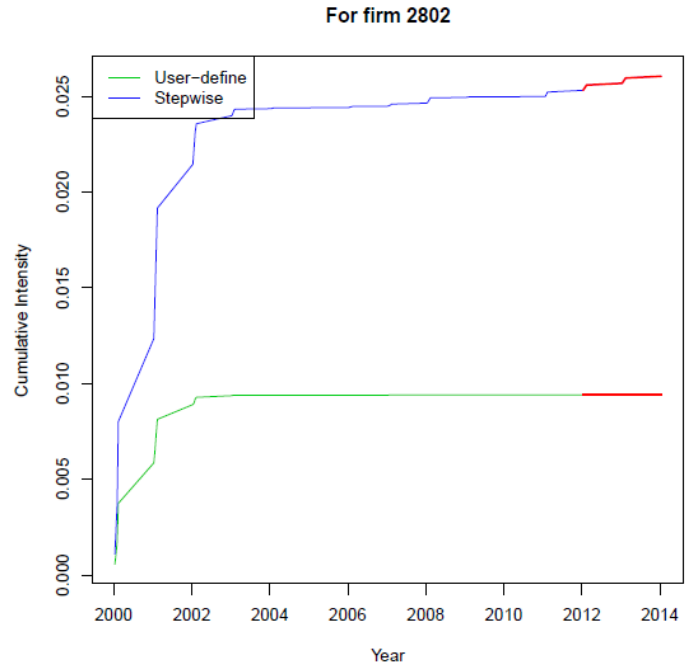
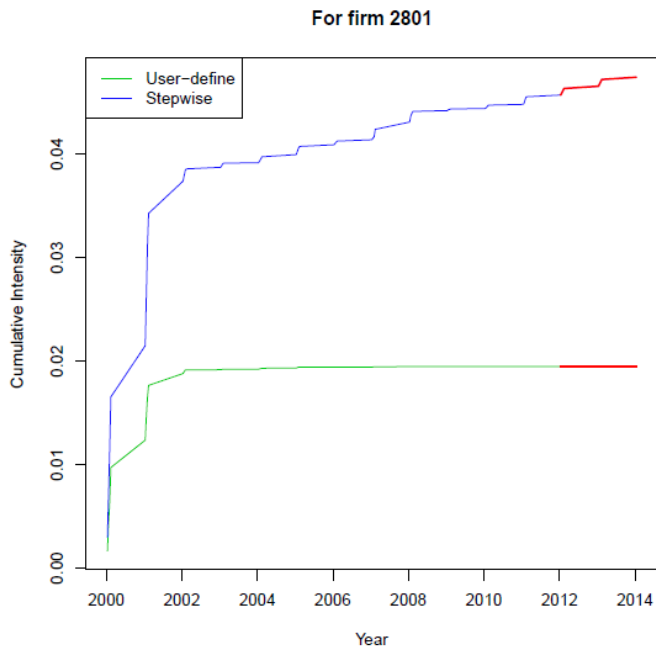
(二)擔保品：

下列擔保品之抵押權或質權之有效期間完整覆蓋暴險期間，且持有及出售位於大陸地區以外之國家或地區：

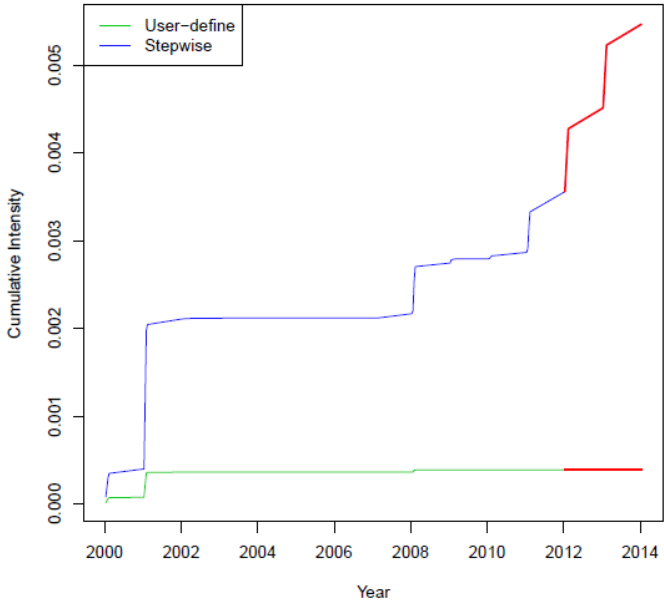
- 1、 在貸款銀行之現金存款，包括定期存款或其他由貸款銀行發行之類似工具。
- 2、 黃金。
- 3、 台灣地區中央或直轄市政府所發行之國庫券或公債。
- 4、 大陸地區以外債信良好之主權國家或非營利國營事業所發行之債務工具。
- 5、 符合下列所有條件之法人或機構所發行之非次順位債務工具(包含營業交易所發生之應收票據。如借款人之母公司不為保證人，但願意當額度本票發票人，再交由借款人背書，該本票屬銀行法第十五條第一項之商業票據者，即可列入)：

- (1) 經銀行內部評估認定信用品質不低於借款人且其信用不低於銀行內部信用評等排序前三分之一之借款人。
- (2) 非屬大陸地區法人或其於第三地區設立之分支機構。

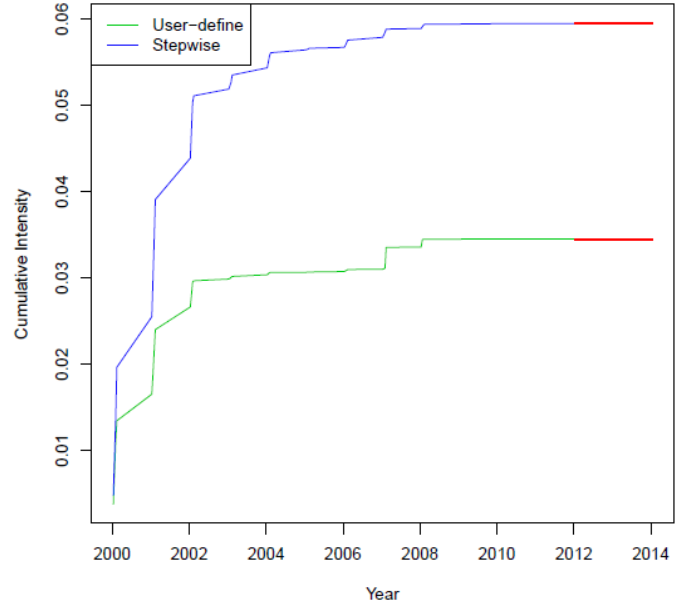
附錄四_個別銀行之違約程度



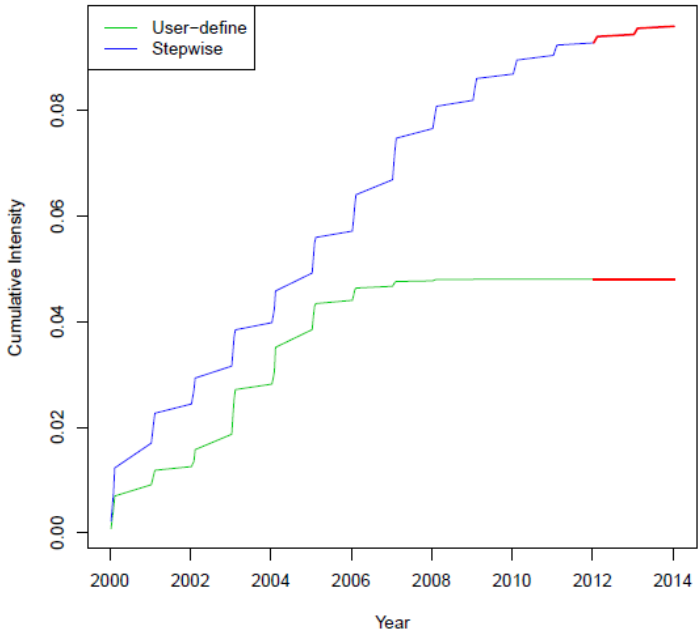
For firm 2806



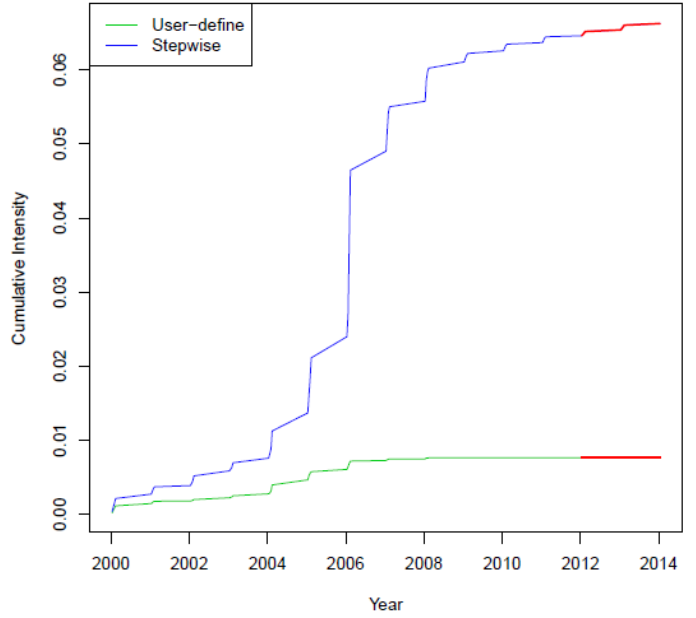
For firm 2807



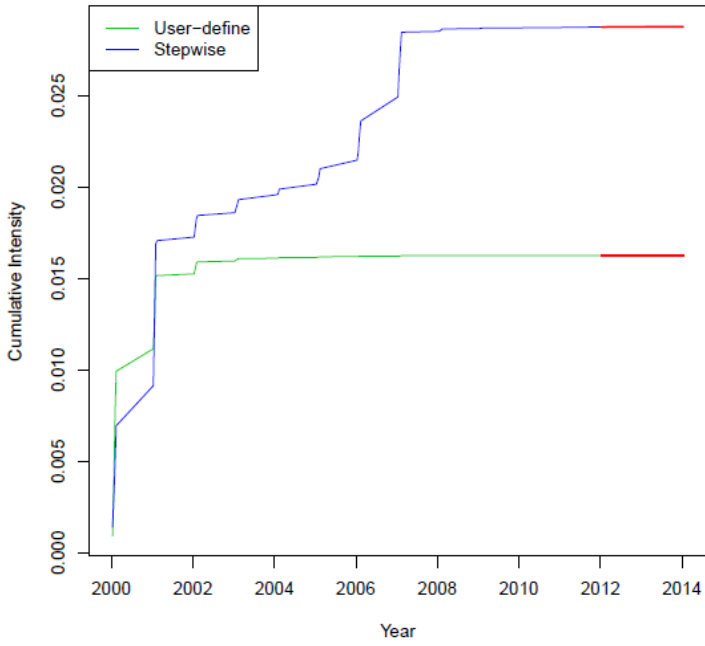
For firm 2809



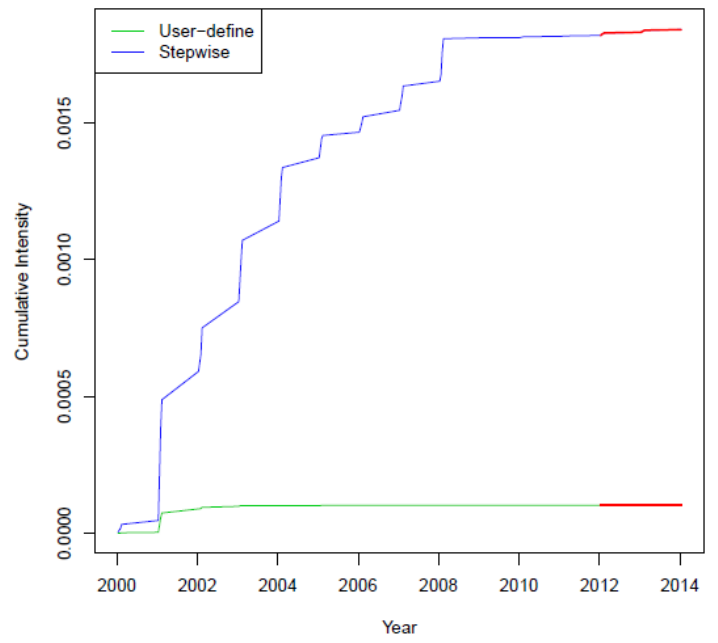
For firm 2812



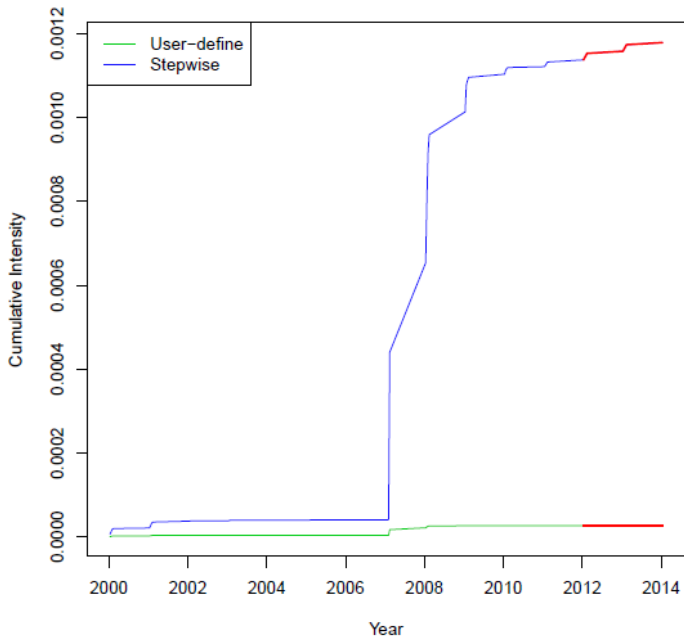
For firm 2815



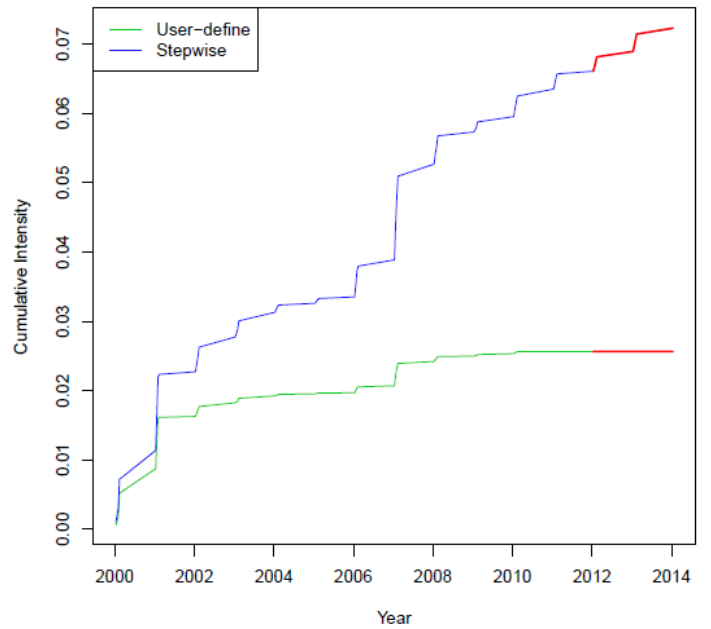
For firm 2826



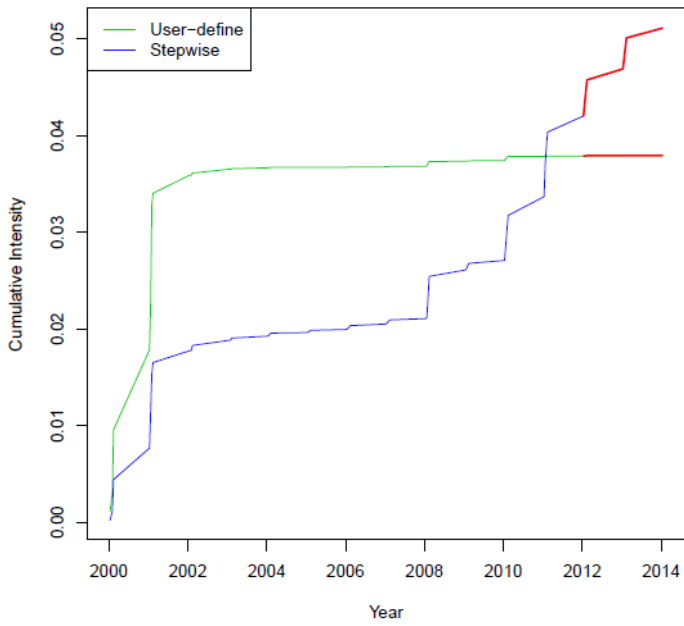
For firm 2830



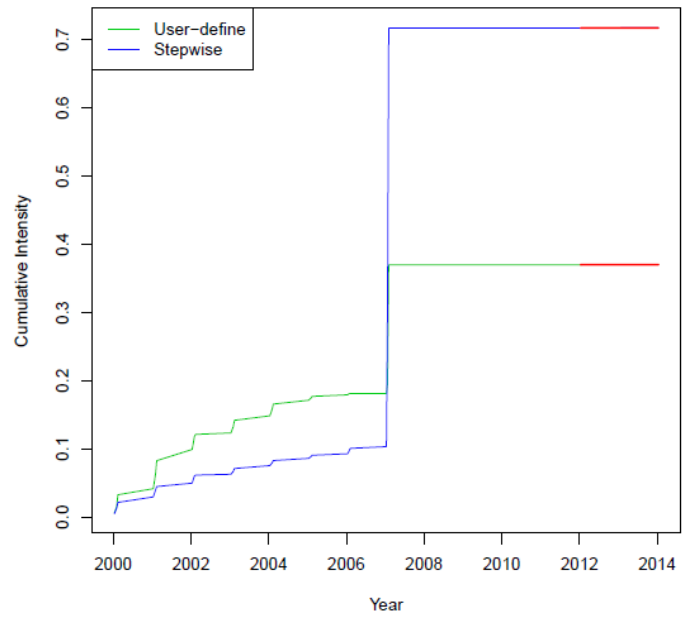
For firm 2834



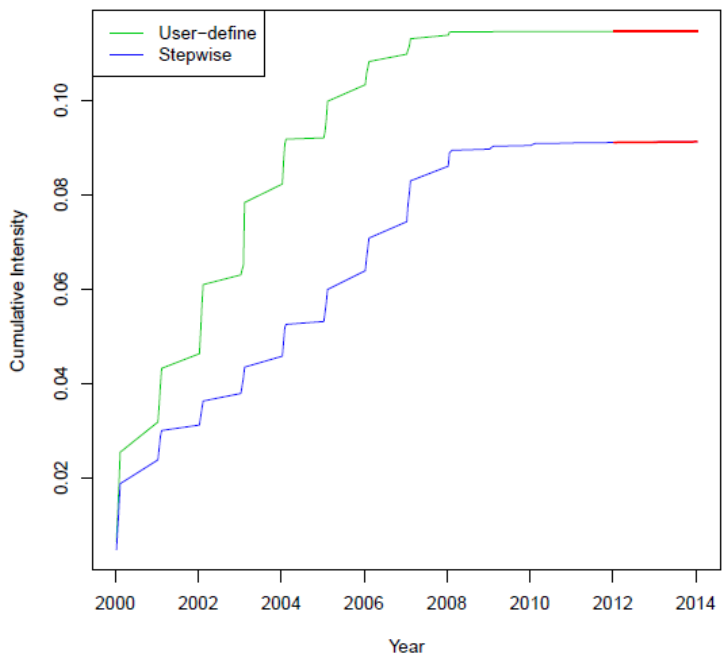
For firm 2836



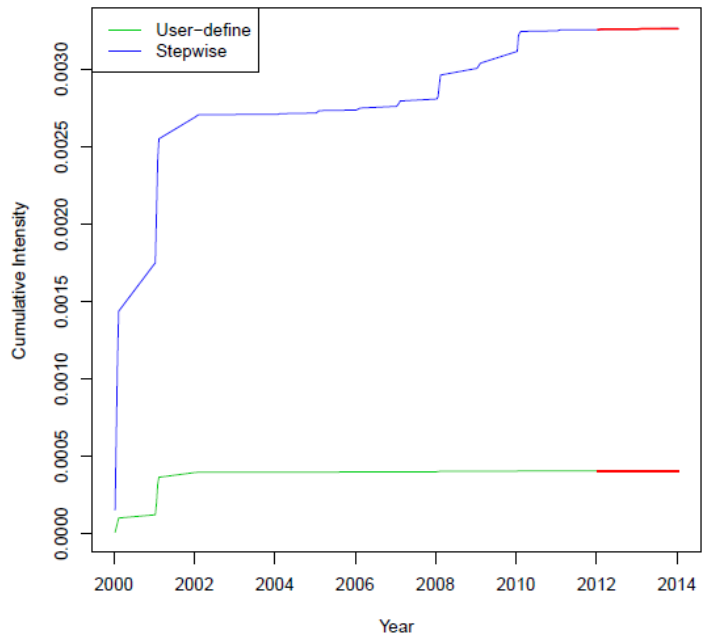
For firm 2837



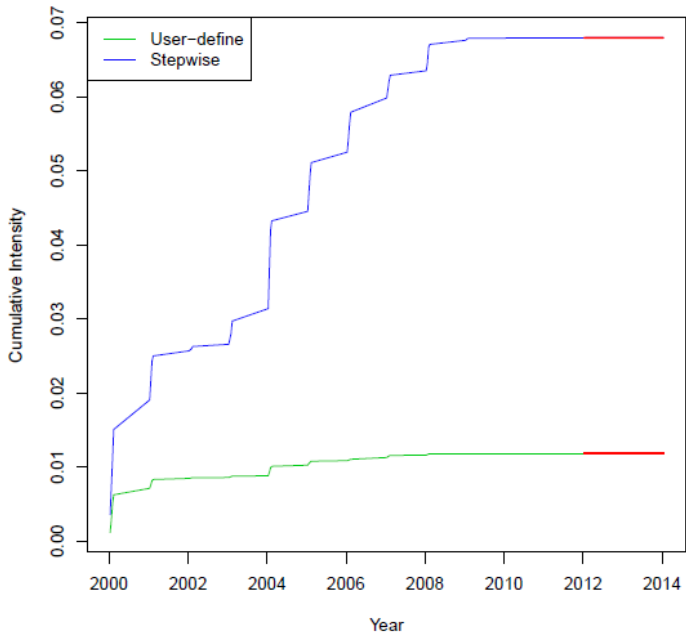
For firm 2838



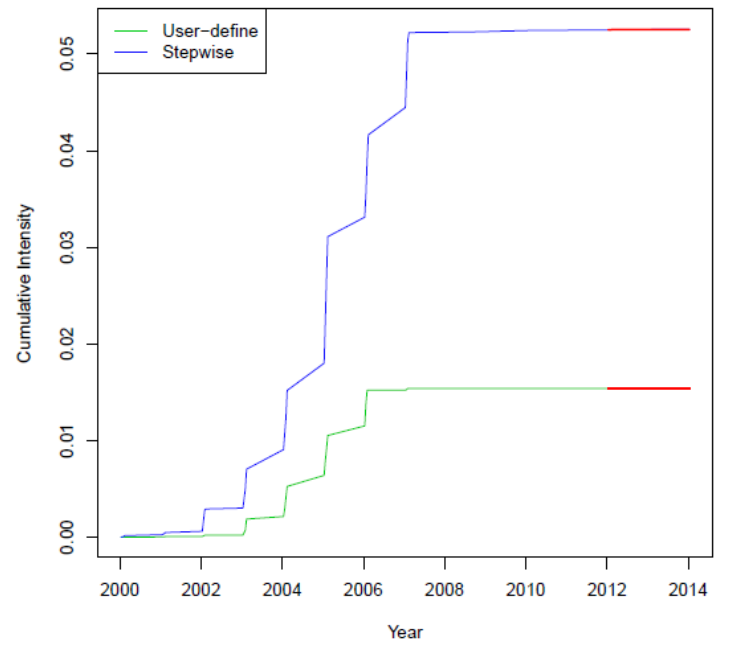
For firm 2839



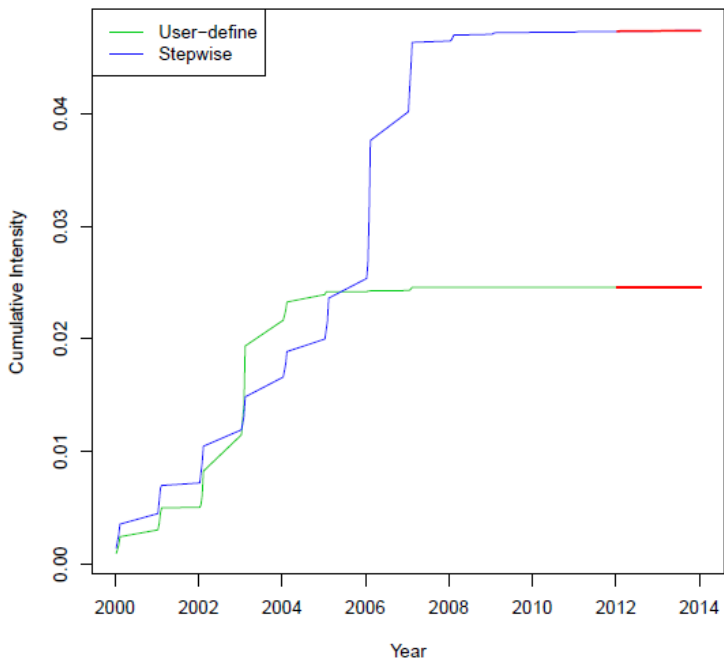
For firm 2840



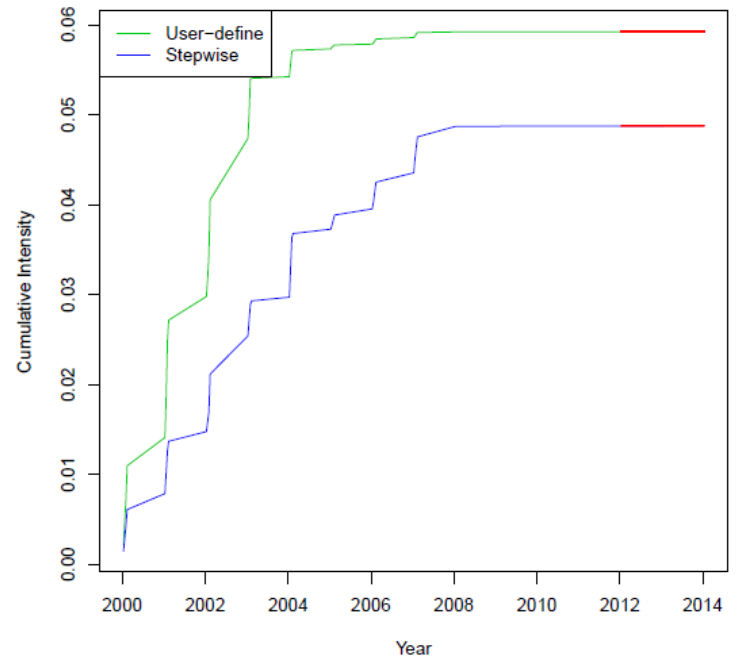
For firm 2843



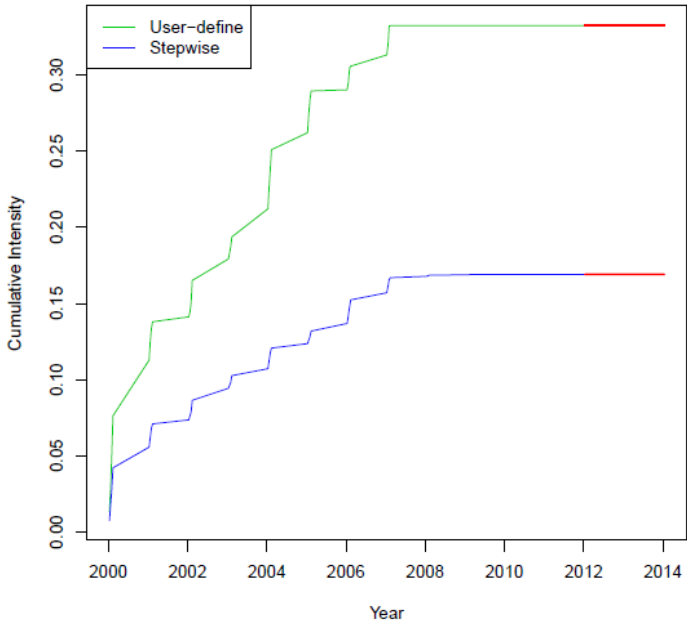
For firm 2844



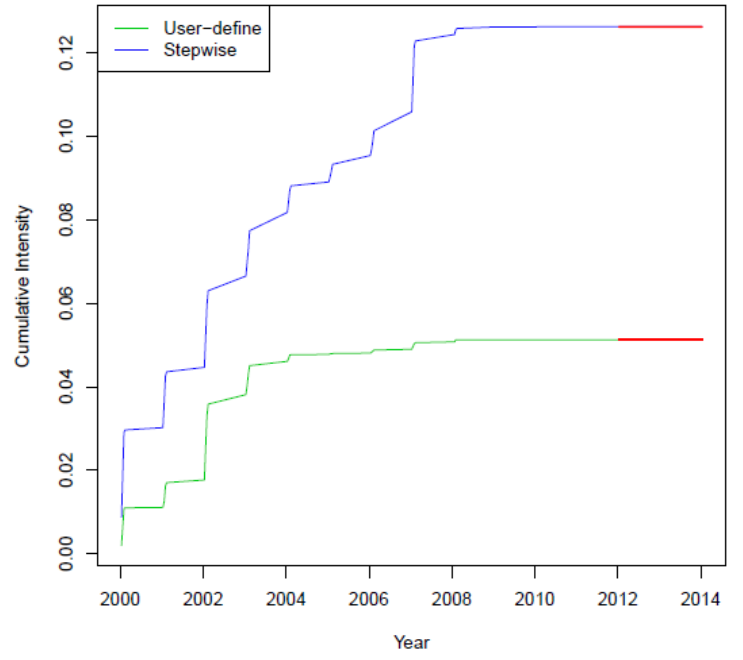
For firm 2845



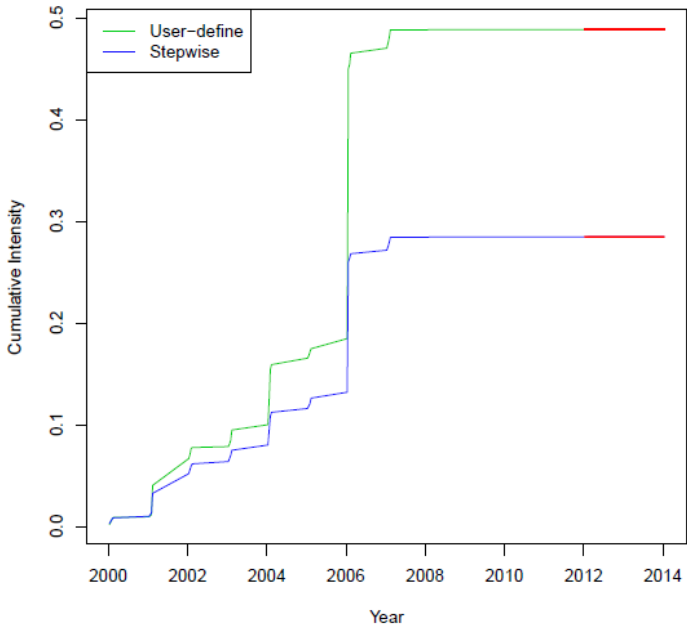
For firm 2847



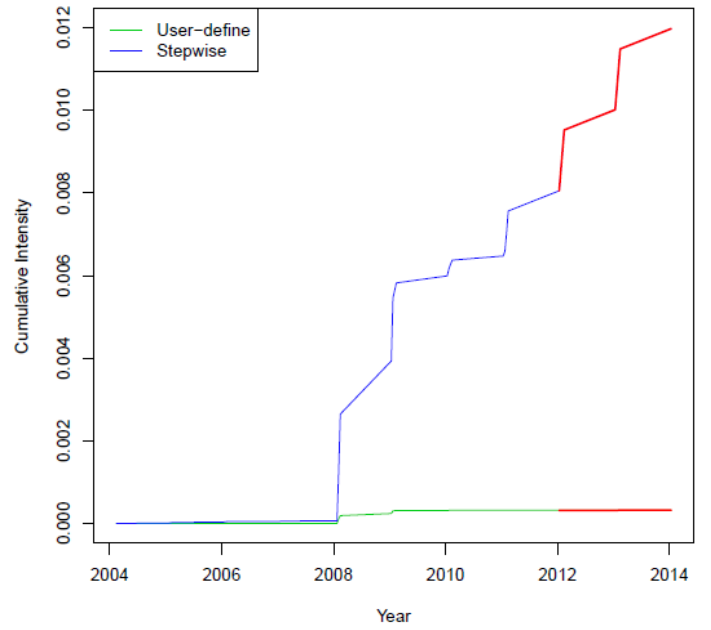
For firm 2849



For firm 5817



For firm 5854



附錄五_金融穩健指標

核心指標(Core Set)
存款機構(Deposit-takers)
<p style="text-align: center;">資本適足性 (Capital Adequacy)</p> <p>1 法定資本/風險性資產 (Regulatory capital to risk-weighted assets)</p> <p>2 法定第一類資本/風險性資產 (Regulatory Tier 1 capital to risk-weighted assets)</p> <p>3 逾期放款扣除特定損失準備後淨額/資本 (Nonperforming loans net of provisions to capital)</p>
<p style="text-align: center;">資產品質 (Asset Quality)</p> <p>1 逾期放款/放款總額 (Nonperforming loans to total gross loans)</p> <p>2 部門別放款/放款總額 (Sectoral distribution of loans to total loans)</p>
<p style="text-align: center;">盈餘及獲利能力 (Earnings and Profitability)</p> <p>1 資產報酬率 (Return on assets)</p> <p>2 淨值報酬率 (Return on equity)</p> <p>3 淨利息收入/總收入 (Interest margin to gross income)</p> <p>4 非利息費用/總收入 (Noninterest expenses to gross income)</p>
<p style="text-align: center;">流動性 (Liquidity)</p> <p>1 流動資產/資產總額 (Liquid assets to total assets ; Liquid asset ratio)</p> <p>2 流動資產/短期負債 (Liquid assets to short-term liabilities)</p> <p style="text-align: center;">市場風險敏感度 (Sensitivity to market risk)</p> <p>1 外匯淨部位/資本 (Net open position in foreign exchange to capital)</p>
建議指標(Encouraged Set)
存款機構 (Deposit-takers)
<p>1 資本/資產 (Capital to assets)</p> <p>2 大額暴險/資本 (Large Exposures to capital)</p> <p>3 地區別放款/放款總額 (Geographical distribution of loans to total loans)</p> <p>4 衍生性金融商品總資產部位/資本 (Gross asset position in financial derivatives to capital)</p> <p>5 衍生性金融商品總負債部位/資本 (Gross liability position in financial derivatives to capital)</p> <p>6 交易性收入/總收入 (Trading income to total income)</p>

<p>人事費用/非利息費用 (Personnel expenses to noninterest expenses)</p> <p>放款及存款利差 (Spread between reference lending and deposit rates)</p> <p>7 銀行間拆款最高及最低利率差距 (Spread between highest and lowest interbank rate)</p> <p>8 客戶存款/放款總額 (不含同業拆款) (Customer deposits to total (noninterbank) loans)</p> <p>9 外幣計價放款/放款總額 (Foreign-currency-denominated loans to total loans)</p> <p>10 外幣計價負債/負債總額 (Foreign-currency-denominated liabilities to total liabilities)</p> <p>11 權益證券淨部位/資本 (Net open position in equities to capital)</p>
<p>其他金融機構 (Other Financial Corporations)</p> <p>1 資產/金融體系資產總額 (Assets to total financial system assets)</p> <p>2 資產/GDP (Assets to GDP)</p>
<p>非金融企業部門 (Nonfinancial Corporations Sector)</p> <p>1 負債總額/淨值 (Total debt to equity)</p> <p>2 淨值報酬率 (Return on equity)</p> <p>3 盈餘/借款本息支出 (Earnings to interest and principal expenses)</p> <p>4 淨外匯暴險/淨值 (Net foreign exchange exposure to equity)</p> <p>5 申請破產保護之件數 (Number of applications for protection from creditors)</p>
<p>家計部門 (Households)</p> <p>1 家計部門負債/GDP (Household debt to GDP)</p> <p>2 家計部門借款本息支出/收入 (Household debt service and principal payments to income)</p>
<p>市場流動性 (Market Liquidity)</p> <p>1 證券市場平均買賣價差 (Average bid-ask spread in the securities market)</p> <p>2 證券市場日平均週轉率 (Average daily turnover ratio in the securities market)</p>
<p>不動產市場 (Real Estate Markets)</p> <p>1 不動產價格 (Real estate prices)</p> <p>2 住宅不動產放款/放款總額 (Residential real estate loans to total loans)</p> <p>3 商業不動產放款/放款總額 (Commercial real estate loans to total loans)</p>

資料來源：Compilation Guide on Financial Soundness Indicators (2004), IMF; Armida San Jose and Andreas Georgiou1 (2006) Financial soundness indicators (FSIs): framework and implementation, IFC Bulletin 31, 277 – 282

附錄六_國外文獻回顧彙整

作者	研究主題	研究方法	研究結果
Altma (1968)	財務比率，區別分析和預測公司倒閉	以 多重區別分析法 和五個財變數建立 Z-score 模型，並且用來預測美國工業產業的倒閉機率	破產可以在破產發生前兩年被正確預測，其預測力高達 95%，而正確性在第二年後隨即大幅下降。
Mayer and Pifert (1970)	銀行倒閉預測	作者利用十個財務變數並以 逐步迴歸法 分析預測銀行倒閉機率	倒閉前一年至兩年的預測力為 80%，其解釋力也高達 70%，但當倒閉前三年時，財務變數並無法正缺區分正常與破產銀行。
Sinkey (1978)	區別“問題”銀行	以 多變量區別分析法 和七個財務變數區別問題銀行及正常銀行	發現淨資產比(net capital ratio)為區分問題公司最重要的變數。
Ohlson (1980)	財務比率及破產機率預測	用 羅吉特模型 建構出危機前三年之預測模型。	以九種財務變數建立三個不同期間羅吉特模型，其模型預測力都達 92% 以上。
Shumway (2001)	以危機模型預測公司破產	以期間分析建立一 危機模型 預測倒閉機率。	公司規模、過去股票報酬、股票獨特性風險、淨利/總資產和總負債/總資產此五個變數最具預測性，正確率高達 95%。
Duffie et al. (2007)	以隨機共變數預測多期間公司倒閉機率	以 隨機密度方法 預測公司倒閉機率。	實證結果發現，公司違約距離、美國利率及股票市場報酬率皆會顯著影響公司倒閉機率的期間結構，其中又以違約距離最為顯著。
Duan et al. (2010)	多期間公司倒閉預測	以 隨機密度方法 預測公司倒閉機率及累積倒閉機率。	此模型預測倒閉前一至三個月的正確率超過 90%，但若預測時間增加至二

作者	研究主題	研究方法	研究結果
			或三年，其正確性只剩 70%。
Ho and Hsu (2010)	臺灣銀行業之槓桿、績效和資本適足率	利用九個變數建立 迴歸模型 估計銀行業風險結構和豐喜投資間的關係	限制資本適足率會影響公司風險性資產投資，而公司規模、財務槓桿及財務成本和公司績效間為正向關係，且銀行財務結構和經濟循環為正向關係。

為統整國外學者關於信用評等研究文獻內容，包含研究主題、研究方法及研究結果。

附錄七_國內文獻回顧彙整

作者	研究主題	研究方法	研究結果
廖咸興，陳宗剛(2004)	多期企業短期信用風險評估模型	以隨機支付比率模型和經濟狀態資訊為基礎建構「產業經濟狀態相依之支付能力比率隨機模型」	利用此模型推估臺灣國內七家上市公司的信用評等再與實際評等相比較，發現模型短期信用評等和實際信用評等相同，模型準確性高。
沈中華，林公韻(2005)	違約機率預測與極端值	以 Logit Model 並考慮極端值，混合加入一個處理離群值的方式預測違約機率，稱為 Robust Logistic Regression (RLR)。	利用 RLR 和五種方式預測違約機率，實證結果顯示，以 RLR 在各種預測上皆優於傳統的 Logit Model
羅靖霖，陳俊佑，鄭惠如(2008)	臺灣商業銀行信用評等統計模型建立	以單變量分析挑選財務變數，再以 Logit Model 做信用評等分析。	此模型用效度指標 ROC 達 91%，準確性佳。

為統整國內學者關於信用評等研究文獻內容，包含研究主題、研究方法及研究結果。

附錄八_期中、期末審查會議紀錄

「台灣銀行業違約風險之探討」期中審查會議

會議紀錄

時間：2012年08月15日(星期四)下午14點00分至17點00分

地點：台灣金融研訓院六樓菁英廳

主席：陳泰隆(台灣金融研訓院代理院長)

審查委員：儲 蓉(新光金控風控長)

劉宏基(華南金控副總經理)

陳業寧(國立台灣大學財務金融學系教授)

出席人員：侯介澤(計劃主持人)

賴威仁(協同主持人)

彭俊能(研究員)

葉俊沂(研究助理)

紀錄：葉俊沂

綜合討論及回應彙整：

審查意見	研究團隊回應
<p>一、陳代理院長泰隆</p> <ol style="list-style-type: none">1. 如果有時間的話，針對研究上有疑慮的地方，研究團隊可私下向審查委員請益。2. 如果研究團隊期待本研究計劃能為台灣銀行業建構違約強度因子，研究團隊可能需要再將資料整理補強。3. 近期兩岸金融業務互動頻繁，若本研究的研究結果可以針對風險控管上，提供主管機關實證研究基礎，也可為兩岸金融交流提供助益。	<p>感謝陳代理院長指導。研究團隊於期末報告前，將對有疑慮處向審查委員個別請教。另目前台灣經濟新報(TEJ)資料庫原始資料仍有缺值，已陸續請時薪助理人員補足資料，所需時間較長；研究團隊亦期待研究成果可以為兩岸金融交流提供助益。</p>

審查意見	研究團隊回應
<p>二、儲風控長蓉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型中的變數是否有包含資產品質、流動性、公司治理的變數？建議可綜合過去CAMEL模型及信評機構對銀行業的評估變數評估結果，做模型評估結果比較，可使本研究的研究成果可信度提高。 2. 建議研究團隊可再針對本研究所採用的違約風險評估模型中自變數是否合適？模型中計量工具可信度，或模型中的缺點再進行探討？ 3. 建議研究團隊可針對在透過羅吉特模型的評估方式，以本研究變數選取的方式，是否會對模型的可信度造成影響？ 4. 結論部份可針對銀行類型再進行比較分析，如，銀行業務別(企金、消金或財富管理)、公營或非公營銀行間比較、在大陸有投資之銀行或無投資之銀行間比較、銀行規模大小間等變數是否有顯著性差異，並加入模型間優缺點比較。 5. 針對期中報告中第 47 頁中表格，存款成長率或定期存款占存款比率之係數是否符合一般人對該項變數與違約機率間的解釋方法，建議研究團隊可再檢視。 6. 為使研究可信度更高，建議要請研究團隊針對樣本資料驗證上進行補強。 7. 本研究範圍廣泛，可考慮延長研究時間或縮小範圍進一步研究，期待能達到給市場早期預警的指標，如果期待能做早期預警指標，研究團隊變數的選擇可能需要再仔細檢視。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝儲風控長指導。由於前述資料缺值問題，變數的選取較為受限，後續研究變數選擇將以CAMEL相關變數為主。 2~3. 研究團隊經蒐集許多變數資料後，歸結出報告採用之變數；但考量變數的涵括面向及審查委員意見後，後續研究將改以CAMEL為主。 4. 由於大型銀行違約案例少，直接分類比較恐有困難。研究團隊將調整數據分析方式，就各類銀行分別探討，並加入模型相關文獻與說明。 5. 感謝委員指導。研究團隊將重新檢視變數間變動關係的合理性。 6. 研究團隊將以不同資料區間，進行資料間比較(in-sample、out-sample)。 7. 感謝委員指導。研究團隊將以CAMEL相關變數為出發點，持續改進變數的選擇。

審查意見	研究團隊回應
<p>三、劉副總經理宏基</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因為政府的產業政策也對銀行授信對象產生影響，因此建議在此研究之後，在相關變數的選擇上，可針對是否加入政府涉入程度的變數進行衡量。 2. 由於相較於其他產業，銀行業槓桿倍數相對較高，因此在衡量銀行業違約機率可能與其他產業有所不同。 3. 受限於銀行業吸納大量存款戶資金來放款，故銀行業違約事件可以算是政治議題，政府可能不會輕易放手讓銀行違約，也造成銀行業違約時點定義較模糊，建議研究團隊可增加相關變數來衡量違約風險。 4. 期中報告中似乎沒有將本研究中相關模型的研究假設列出來，可能造成迴歸結果解釋可能產生誤解。 5. 期中報告中針對貨幣供給 M2 與 GDP 對違約機率的影響，似乎與一般常理現象不太一致，是否可再次確認是否有誤。 6. 總體經濟變數選擇上，建議可以參考麥肯錫的模型來衡量。 7. 由於中國仍屬於外匯管制的國家，透過經常帳來做為總體變數，是否較透過中國資本帳變數來衡量合適？ 8. 實證研究最重要的目標為，從研究中找出當某項指標變數，並分析其影響。期待本研究能夠找出那項關鍵性變數來提供銀行業參考。 9. 建議後續研究方向可朝向台灣銀行業要西進大陸應採行何種策略可提高銀行業西進的成功率，如台灣的銀行業先整合後再西進大陸。 	<ol style="list-style-type: none"> 1~2. 感謝劉副總經理指導。由於政府涉入程度量化數值不易定義，考量研究時間有限，且研究範圍以銀行為優先，委員意見將提供納入後續研究參考。 3. 目前研究以量化數值為分析主軸，未來委員之相關質化因子建議可考慮納入後續其他相關研究。 4~5. 研究團隊將於報告中補強模型相關說明，持續檢視相關產出結果的合理性並予以適當說明。 6. 麥肯錫模型係著重於銀行壓力測試(stress test)相關變數，與本研究方向有所不同，研究團隊將再審酌是否納入相關變數。 7. 感謝委員指導。相關變數選擇說明將於文內補充。 8. 委員意見亦為本研究希望達到之目標，期盼研究成果供銀行業參考。 9. 感謝委員指導。相關意見將作為後續研究參考。

審查意見	研究團隊回應
<p>四、陳教授業寧</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 期中報告中有提及 Basel III，由於 Basel III 細節目前已經有公布，建議如果報告中有要探討 Basel III，探討內容可以再深入一些。 2. 期中報告中有針對兩岸相關金融法規的比較，建議該比較可以再深入比較法規中各法條的差異。 3. 目前金融重建基金已經退場，建議關於期中報告重建基金的部份是否還需要保留。 4. 本研究主軸為銀行業違約風險衡量，但期中報告中提及兩岸金融業務與監理機制變化、OBU 業務發展，如何影響銀行業違約機率，建議研究團隊可在期末報告中補強。 5. 本人對期中報告中關於系險風險的定義有所疑慮，建議研究團隊可再參考相關書籍，將定義修正更新清楚。 6. 根據期中報告資料，似乎沒有針對違約風險模型進行文獻探討，也沒有進行模型間相互比較，建議研究團隊可再針對這兩個部份進行補強。 7. 研究報告中部份樣本銀行屬於 90 年代之後才成立的銀行，為使樣本財務比率一致性較高，建議樣本資料期間等與一般銀行財務比率較接近後期間為主，使新設立之銀行財務比率與一般銀行較接近後再行比較。 8. 研究報告中部份若部份銀行已因合併或併入金控公司，造成資產等財務數據波動較大，可能影響模型計算結果，不知道研究團隊是否有針對這個現象，來進行樣本資料的調整。 	<ol style="list-style-type: none"> 1~2.感謝陳教授指導。由於期中報告前耗費較多時間在資料分析上，研究團隊將再補充相關資訊、說明。 3.重建基金相關條文的引用，將重新檢視或刪除。 4.研究團隊將適度調整文字說明順序，使讀者易於瞭解兩岸金融業務與監理機制的變化對銀行業違約風險的影響。 5.感謝委員指導。將於參考書籍後調整、修正。 6.由於期中報告前耗費較多時間在資料分析上，研究團隊將再補充相關資訊、說明。 7.本研究需要之銀行違約案例，於 2000~2001 年發生較多，將考量委員建議研究如何適當調整研究資料期間。 8.研究資料針對合併情況已作適當調整，並專注於金控公司下個別銀行資料之分析。

審查意見	研究團隊回應
<p>9. 研究報告中部份模型需要銀行股價來計算違約機率，若部份銀行已因違約下市或併入金控公司中，而造成沒有股價情況下，是否仍可合理估計違約機率。</p>	<p>9.感謝委員指導。研究團隊將於後續研究補充變數選取說明。</p>
<p>10.樣本數據中因政府5年壞帳攤提計劃造成樣本資本數與實際狀況差異很大，不知道研究團隊是否有針對這個狀況進行數據調整。</p>	<p>10.經瞭解 TEJ 資料庫已就原始資料作適當調整，研究資料原則上以 TEJ 提供之資料為主。</p>
<p>11.本人認為 TEJ 中銀行若發生繼續經營疑慮即屬違約定義有疑問，因為銀行有時因政府介入而造成違約時點改變。建議研究團隊針對違約的定義可多加補充。</p>	<p>11.由於政府涉入程度量化數值不易定義，考量研究時間有限，且研究範圍以銀行為優先，委員意見將提供納入後續研究參考。</p>
<p>12.期中報告的樣本中如果擴大涵蓋範圍，包含有上市與沒有上市的銀行，也使研究樣本中違約銀行家數可增加。</p>	<p>12.由於資料庫對於資料有所遺漏，並基於研究資料取得的一致性，研究團隊將以研究上市(櫃)銀行為主。</p>
<p>13.違約時點與大眾一般認知有些差異，可能請研究團隊對違約時點明確定義。</p>	<p>13.研究團隊已於內文定義違約情況，將再補充說明。</p>
<p>14.研究報告中部份模型有加入大陸投資等相關變數，建議研究團隊可再參考其他文獻，考慮是否要加入此項變數。</p>	<p>14.依前述各委員意見，本研究將以台灣銀行業相關資料為主，將考慮刪除該項變數。</p>
<p>15.建議研究團隊補充圖中縱軸 Cumulative Intensity 的定義，方便讀者了解圖表的涵意及其經濟涵意。</p>	<p>15.感謝委員指正。將補充相關說明於報告中。</p>

審查意見	研究團隊回應
<p>16. 針對表 5-2 中變數統計結果與一般大眾理解的經濟直覺不太一樣，可能請研究團隊針對表中的變數經濟意涵多做補充。建議逾放比率可加入表 5-2 的違約風險模型變數中。</p> <p>17. 建議研究報告中可補充違約風險模型中相關變數篩選過程，以利讀者了解為何要以相關變數，提高本研究後續研究價值。</p> <p>18. 建議在研究報告中可加入各違約風險模型之比較，並且在其中找出較佳的違約風險模型。</p>	<p>16. 研究團隊將於報告中補強模型相關說明，持續檢視相關產出結果的合理性並予以適當說明。</p> <p>17~18. 感謝委員指導。研究團隊後續將補充各模型說明、變數選取的原因與過程及其他相關說明，並加強對風險模型的介紹。</p>

「台灣銀行業違約風險之探討」期末審查會議

會議紀錄

時間：2012年12月10日(星期一)下午16點00分至17點30分

地點：台灣金融研訓院六樓菁英廳

主席：鄭貞茂(台灣金融研訓院院長)

審查委員：儲蓉(新光金控風控長)

陳業寧(國立台灣大學財務金融學系教授)

劉宏基(華南金控副總經理)由李坤穎代理(風險管理處組長)

出席人員：侯介澤(計畫主持人)

賴威仁(協同主持人)

彭俊能(研究員)

葉俊沂(研究助理)

紀錄：葉俊沂

綜合討論及回應彙整：

審查意見	研究團隊回應
<p>一、儲風控長蓉</p> <p>1. 研究案中議題似乎以台灣市場中之台灣銀行業者為主，建議台資銀行業是否應更名為台灣銀行業。</p> <p>2. 研究報告中 P58 頁好像沒有包含到新光銀行。</p>	<p>1. 感謝審查委員指導。本案名稱將改為「台灣銀行業違約風險之探討」。</p> <p>2. 由於研究資料因機構合併等情況，可能發生缺值情形而無法加入研究範圍，尚請見諒。</p>

審查意見	研究團隊回應
<p>3. 本篇研究報告以偏向資料分析為主，未來研究可考慮加強提供主管機關事前預警功能。</p> <p>4. 從我們風控部門角度來觀察銀行機構，我們認為資本適足率、槓桿比率、逾放比率(如力晶為例，雖然力晶繳息正常，但是本質上其實已經違達)、呆帳覆蓋率、應以觀察放款等指標，是實務上觀察銀行銀行是否發生違約事件的重要指標，同時要搭配以時間序列來觀察比較有意義。</p> <p>5. 建議聚焦在可以提供監管單位用以進行差異化管理的關鍵指標(如資本適足率及槓桿比率等少數關鍵指標)，並說明 Basel III 將 Basel II 指標改善的狀況，提高對指標品質的要求，因為部份在金融海嘯發生危機的銀行，其實它們的 Basel II 指標都相當好，但還是發生違約危機。</p> <p>6. 建議在結論中可以提出觀察指標的門檻，以提供銀行業者在觀察公司這些觀察指標超過門檻時就要提高警覺，或是提供監管單位應如何應用這些門檻進行差異化管理。</p> <p>7. 建議從事樣本外(out-sample)預測時，樣本外要有事件發生，以評估其預測準確性。</p> <p>8. 台灣銀行業者中國分行曝險要如何評估？或台資銀行的中國分行如何對台灣母行的影響？</p> <p>9. 建議研訓院應該針對特定議題長期間去追蹤，比較能夠深入議題，對研究團隊的養成也較有助益。</p>	<p>3. 感謝審查委員建議，將建議未來相關研究案採取提供主管機關事前預警功能的探討。</p> <p>4. 研究團隊依據前次會議紀錄，改以 CAMEL 相關變數分析，日後相關研究將考慮納入委員建議之分析因子進行研究。</p> <p>5. 研究團隊將補充建議後續研究可將資本適足率與槓桿比率納入研究，並於結論中補充說明。</p> <p>6. 將於結論中補充後續研究方向可提出觀察指標的門檻，供監管機關使用。</p> <p>7. 感謝審查委員指導。未來將再改進分析預測的整體流程。</p> <p>8. 台灣銀行業到中國設立據點僅有分支機構的損益表可供分析，且分支機構對母行整體營運暴險有限，目前風險分析仍以母行為主。</p> <p>9. 委員建議事項，將提供</p>

審查意見	研究團隊回應
	<p>本項議題後續研究參考，以求研究議題的深入性及連貫性。</p>
<p>二、陳教授業寧</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 此研究報告似有對銀行未來的違約強度做預測，請研究團隊說明相關基礎指標的預測方式，以建立預測模型的公信力。 2. 從總體變數的角度來看，CAMEL 模型可否加總體變數來預測，建議研究團隊可以再討論看看。 3. 就經濟涵義的角度來看，是否一定要用 Cumulative Intensity 來看違約機率，如果一定要看那幾年是違約機率較高的話，是否直接用各年度的 Intensity 來觀察較為明顯。 4. 文章中有提到將樣本分為大小銀行之後，再來檢視其違約機率狀況，但是其違約機率結果似乎與未分類時的狀況不太一致，是否可能導致模型使用者對模型使用上產生困擾。 5. 想請問研究團隊是否有針對 5 年攤提計劃，來對模型進行調整？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型基礎指標由 CAMEL 選出，再由羅吉特模型建立，以滾動式估計法配合樣本內、外檢驗機制，預估 2012Q2~2014Q1 共 8 季預測值。相關內容已於報告中說明。 2. 本研究案主要係依據期中審查會議建議，改以 CAMEL 變數為主，未來如有需要亦可加入總體變數進行分析。 3. 採用各年度採用違約強度觀察到的是當年度情況，採用累計違約強度 (Cumulative Intensity)，較能觀察長期違約的變化趨勢。 4. 由於全體銀行對違約銀行家數的比率是 22:7，但分為大小銀行後變為 11:7，故累積違約線圖狀況不盡相同。 5. 本研究資料主要由 TEJ 取得，其資料調整方式將再與 TEJ 洽詢。

審查意見	研究團隊回應
<p>6. 其實 Stepwise 可以不用做的。</p> <p>7. 其實台灣銀行業資料是非常難整理，資料定義上問題非常擾人。因此後續研究可考量配合實際狀況進行討論(例如：政府支持度)。</p> <p>8. 建議研究團隊可能要考慮如何增加大陸金融開放與銀行業的連結。</p>	<p>6. 感謝審查委員建議，研究內容主要就使用者定義 (user-define) 部分進行討論。</p> <p>7. 感謝審查委員建議，後續研究將建議把政府支持度納入考量。</p> <p>8. 目前台灣銀行業較難取得當地銀行的公開資訊進行分析；未來將視公開資訊的取得情況加入其他分析變數。</p>
<p>三、劉副總經理宏基(李組長坤穎代理)</p> <p>1. 使用 CAMEL 作為變數選取範圍需注意 CAMEL 之限制。美國金融管理機構過去採用 CAMEL 來衡量銀行業之經營能力，但仍然發生次貸之問題。因為銀行會發生違約危機，除了 CAMEL 等變數外，集中度風險(如 Dexia 過度集中持有歐洲政府公債)、交易對手風險(例如 AIG 持有過多 CDS，承擔過多交易對手風險)、公司治理問題(如法商興業之鉅額虧損或霸菱銀行之倒閉)、流動性問題(如雷曼兄弟的倒閉)，這些皆是 CAMEL 無法捕捉到的部份。另外金融機構特別是銀行業，其產業情況更是異於其他行業，因為主管機關可能會適時地干預或支援，而人類之行為更可能影響銀行業之存續(如存戶害怕而瘋狂擠兌、銀行間失去信任而不願意借貸)，因此很難用簡單且靜態之財務變數即完全捕捉銀行之經營概況。</p> <p>2. 建議可補強說明樣本中發生違約事件之銀行，當時 CAMEL 之趨勢。因為若可觀察當初違約銀行之 CAMEL 趨勢，分析相關指標是否</p>	<p>1. 感謝審查委員意見，本研究主要係依據期中審查會議意見，改以 CAMEL 變數為主，將再檢視是否需要補充採取 CAMEL 作為主要分析變數的原因。未來如有相關研究，再將分析納入其他相關變數的可行性。</p> <p>2. 感謝審查委員意見，本研究主要針對全體銀行業(包括違約、未違</p>

審查意見	研究團隊回應
<p>產生異常之變化，方可使模型之結果更具合理性。</p> <p>3. 未來考量中國大陸經濟與台資銀行違約機率之關聯性時，需考量中國大陸經濟透過實體經濟影響台資銀行之傳遞效果。另外，亦應考量影子銀行(Shadow Banking)體系所產生之金融流量(Financial Flow)，例如地方融資平台、信託業或財富管理業務之債務或資產。因為這些可能才是導致台資銀行產生違約事件的元兇。</p> <p>4. 建議研究團隊再重新檢視文句及各類圖型之編號，如：</p> <p>(1) P32 頁，說明「財務健全指標需參閱附錄六」，但該指標其實在附錄五。</p> <p>(2) P33 頁，說明「表二參照 TEJ 變數的定義，…」，但報告中並無表二，該表二應該為表 4-4 之誤值。</p> <p>(3) P33 頁之表 4-4，危機預期方向有「+」、「-」及「*」三種，但文中僅針對「+」及「-」進行解釋，但並未對「*」進行說明。</p> <p>5. 國內可能沒有相關資料，不過若是針對國際大型機構，欲計算槓桿比率中 Quote Tier 1 部份，其實可以從 Bloomberg 中找到相關資料。</p>	<p>約銀行)進行分析、比較，後續研究將考慮針對違約個案進行探討。</p> <p>3. 感謝審查委員意見，相關意見將納入後續探討相關議題研究案之考量。</p> <p>4. 感謝審查委員指正。將依委員意見調整文字或改正相關內容。</p> <p>5. 感謝審查委員的資訊提供。未來將向委員請教如何取得更多的研究相關資料。</p>
<p>四、鄭院長貞茂</p> <p>結論中應該再針對幾位專家意見多加著墨，並納入對政策建議中，另外也可點出未來研究可以在那邊做突破，或可供應用的範圍。</p>	<p>感謝院長指導，未來如有相關研究案，將依審查委員意見執行，並加強再政策建議中納入委員意見。</p>