

108 年度自提研究計畫

國際金融穩定機制對我國銀行業系統性風險衡量 及指標建置之研究

補助單位：中華民國銀行商業同業公會全國聯合會

計畫主持人： 吳中書

共同主持人： 林金龍、簡錦漢

協同主持人： 林士傑、董珮珊

研 究 員： 彭勝本、林奇澤、彭俊能

研 究 助 理： 黃杭淦、黃瀞儀

中華民國 108 年 12 月

財團法人台灣金融研訓院自提研究計畫

國際金融穩定機制對我國銀行業系統性風險衡量
及指標建置之研究

補助單位：中華民國銀行商業同業公會全國聯合會

本報告內容純係研究團隊之觀點，
不應引申為補助單位中華民國銀行商業同業公會全國聯合會之意見。

計畫主持人： 吳中書

共同主持人： 林金龍、簡錦漢

協同主持人： 林士傑、董珮珊

研究員： 彭勝本、林奇澤、彭俊能

研究助理： 黃杭淦、黃瀨儀

中華民國 108 年 12 月

摘要

透過投資與貿易等經濟活動，各國經濟體形成密切的連結，金融系統性風險在全球各經濟體中擴散的管道與程度也成為近期重要的研究議題。本研究探討國際重要組織(如 IMF)及國家之金融穩定機制與風險評估工具，發現隨著國情與金融系統的差異，各國所面對的新興風險也有所不同，因此風險衡量指標會隨著時空條件的改變而有所更新，此外，系統重要性銀行因為規模較大、結構和業務複雜度較高，差異化監管可提高銀行經營的穩健度，降低發生系統性風險的可能性。

本研究以歐洲央行金融穩定風險指數(Financial Stability Risk Index, FSRI)為基礎，自市場價格、非金融部門與金融部門三大面向出發，從宏觀角度建構一個有效描述我國金融系統穩定度的評估指數。惟本研究仍持續進行指數的試驗與修正，期待進一步完善指數結構，以達成透過指數監測金融系統性風險的目標。

目 錄

第一章 研究背景、目的與大綱	1
第二章 主要國際金融機構金融穩定機制	3
第一節 主要國際金融組織對金融穩定機制的建議	3
第二節 美國金融穩定機制	10
第三節 歐洲金融穩定機制	15
第四節 亞洲主要國家及新興國家金融穩定機制	20
第三章 我國銀行業系統性風險之探討	24
第一節 銀行系統性風險與金融穩定之探討	24
第二節 近期國際政經事件及國內銀行業經營風險	29
第三節 系統性風險對銀行業務之影響	44
第四節 我國銀行業潛在系統性風險成因觀察	52
第四章 我國金融穩定指標之評估與建置	60
第一節 金融穩定指標之衡量	60
第二節 建置我國金融穩定指標之評估	95
第五章 結論.....	98
參考文獻.....	101
附錄一、訪談 A 銀行會議紀錄	104
附錄二、訪談 B 銀行會議紀錄.....	106

附錄三、訪談 C 銀行會議紀錄	110
附錄四、訪談 D 銀行會議紀錄	114
附錄五、訪談 E 專家會議紀錄.....	117
附錄六、訪談 F 銀行會議紀錄.....	119

表目錄

【表 2-1】IMF 金融健全指標(FSIs).....	4
【表 2-2】總體審慎指標的成分.....	6
【表 2-3】各國衡量金融穩定性常用的變數.....	9
【表 2-4】聖路易 FSI 成分指標組成.....	10
【表 2-5】OFR 金融壓力指數指標組成.....	13
【表 2-6】歐洲央行風險數據報告變數.....	18
【表 2-7】金融活動指標成分.....	20
【表 3-1】金融資安聯防體系六大功能.....	55
【表 4-1】FSRI 與本研究金融穩定指數成分比較.....	84

圖目錄

【圖 2-1】金融危機預警系統之組成分子.....	5
【圖 2-2】聖路易聯邦準備金融壓力指數趨勢.....	11
【圖 2-3】OFR 金融壓力指數趨勢圖.....	14
【圖 2-4】FSRI 趨勢圖.....	15
【圖 2-5】FSRI 的總體金融指標分類.....	17
【圖 2-6】金融活動指標熱點圖.....	21
【圖 2-7】ASEAN+3 Financial Stress Index 趨勢圖.....	23
【圖 3-1】各國 10 年殖利率趨勢.....	35
【圖 4-1】台北市新增房貸核貸成數.....	62
【圖 4-2】台北市住宅價格租金比.....	63
【圖 4-3】台北市辦公室價格租金比.....	64
【圖 4-4】商業貸款條件變化.....	65
【圖 4-5】BBB 債利差.....	66
【圖 4-6】TWSE 本益比.....	68
【圖 4-7】TWSE 收益率利差.....	69
【圖 4-8】金融業 CDS 價格.....	71
【圖 4-9】台指選擇權波動率指數.....	72
【圖 4-10】銀行對企業放款餘額成長率.....	74
【圖 4-11】非金融公司流動比率.....	75
【圖 4-12】國人投資高收益債券基金比重.....	78
【圖 4-13】本國銀行資本適足率.....	79

【圖 4-14】本國銀行存放比	81
【圖 4-15】金融機構逾放比	82
【圖 4-16】本國銀行備抵呆帳覆蓋率	83
【圖 4-17】金融穩定指標架構	95
【圖 4-18】指數化處理過程	96
【圖 4-19】三大指標指數化試編結果	96
【圖 4-20】金融穩定指數試編結果	97

第一章 研究背景、目的與大綱

第一節 研究背景與目的

根據國際貨幣基金(International Monetary Fund, IMF)、金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)和國際清算銀行(Bank of International Settlements, BIS)在 G20 會議報告中提出的定義¹，系統性風險為一種因為金融系統受損導致金融服務中斷，且可能對實體經濟造成負面影響的風險。透過頻繁的投資、貿易等經濟活動，全球經濟體牽一髮而動全身，2018 年美國升息導致資金紛紛自新興國家回流，東南亞的印尼盾和菲律賓披索一度下跌逾 7%，幣值創下近二十年新低。亞洲開發銀行(Asian Development Bank, ADB)甫於 2019 年 4 月指出，美中貿易戰與英國無協議硬脫歐，將使亞洲新興國家面臨 2000 年以來最低迷的經濟成長率，下滑的經濟景氣將提高違約風險，提醒各國政府需謹慎以對。除了經濟上的緊密連結，金融商品日趨複雜多樣化，低利環境亦使槓桿倍數級距加大，一旦突發重大事件導致違約問題或流動性危機，恐對金融系統的穩定性造成嚴重影響。事實上，近二十年來的全球經濟衰退與金融業的關係密不可分，包括 1997 年亞洲金融危機、2000 年網路泡沫以及 2008 年全球金融海嘯，足以證明系統性風險可能對金融業造成壓力與動盪，爾後對經濟成長產生負面影響。由歷史上的重大金融危機可知，資產價格或匯率的劇烈波動放大了金融體系的弱點，造成經濟上的傷害，因此，預測金融環境變化以及完善金融體系的健全度乃防範系統性風險的關鍵。

穩健的金融體系為經濟成長的基礎要件之一，BIS 轄下的巴塞爾銀行監理委員會因此制定巴塞爾協定；IMF 與各國央行或金融監理機關擬定審慎原則，利用資本適足率、流動性覆蓋率等指標，以及壓力測試工具等方式確認金融機構以及金融系統的穩健度，期望管控可能影響金融體系運行

¹ Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations, 2009.

的風險；我國央行亦每年發行金融穩定報告，內容包含國際金融情勢、國內總體經濟環境、金融體系評估、金融機構資產品質與獲利表現等，為我國金融體系進行整體性的年度健檢。

我國金融業可概分為大型金控集團和中小型金融機構，資本適足率均符合國際規範，風險控管妥善。雖然大型金融機構和中小型金融機構的營運策略以及對系統性風險的耐受程度不盡相同，但各金融機構無論規模大小，銷售同型或同質金融投資商品的現象屢見不鮮，若國際經濟發生變化，導致投資商品出現大量虧損，消費者便究責業者，雙方爭端造成社會成本增加。

有鑑於全球經濟體密切的連結性，風險擴散的評估則變得更加困難及重要，處置金融危機的成本亦大舉拉升及複雜，加上全球區域地緣政治衝突日益頻繁劇烈，探討系統性風險對於個別國家金融穩定的衝擊影響益加重要。本研究欲先就各國金融監理機關所執行之金融穩定機制與風險評估工具進行研析，以國際作法為基礎，探討銀行業系統性風險的評估辦法，研擬符合我國銀行業現況且具公信力之風險評估指標。

第二章 主要國際金融機構金融穩定機制

由於影響系統風險嚴重度的因素為金融市場的變化(如資產價格、匯率劇烈波動)以及金融體系的穩定度，因此金融市場變化的預警機制以及金融機構健全度的評估，便成為國際重要金融組織、各國央行及學術研究機構著墨甚深的議題，以下說明各重要機構的金融穩定機制。

第一節 主要國際金融組織對金融穩定機制的建議

一、國際貨幣基金—金融健全指標與審慎機制

1999 年 IMF 與世界銀行(World Bank)合作推動「金融部門評估計畫」(Financial Sector Assessment Program, FSAP)，研訂一套完整的金融穩定分析架構，在該架構下將金融穩定分析工作分為「市場風險監控」、「總體審慎監理」、「總體金融關聯分析」，及「總體經濟情況監理」等四個步驟。為協助接受評估國家找出其金融體系之優點、風險與弱點、金融部門績效與總體經濟間之關係，確定金融部門發展需要及協助該國主管機關擬定適當之政策與措施，IMF 編製「金融健全指標」作為分析工具，涵蓋包括金融機構、金融市場、不動產市場、企業與家庭部門等相關指標，目的在協助各國央行監控金融體系之整體風險及其脆弱程度。

IMF 金融健全指標共 40 項，按指標之重要性及資料取得之難易，分為核心組(core set)及建議組(encouraged set)兩類指標。核心指標共 12 項，主要為與金融穩定直接相關之存款機構各項財務比率，其資料易於取得，可普遍適用於各個國家，且較易為外界瞭解，此類指標資料主要來自金融監理統計資料；建議指標共 28 項，包括存款機構、其他金融機構、非金融企業部門、家計部門、市場流動性及不動產市場等 6 類指標²。

² 取自中央銀行金融健全指標簡介。

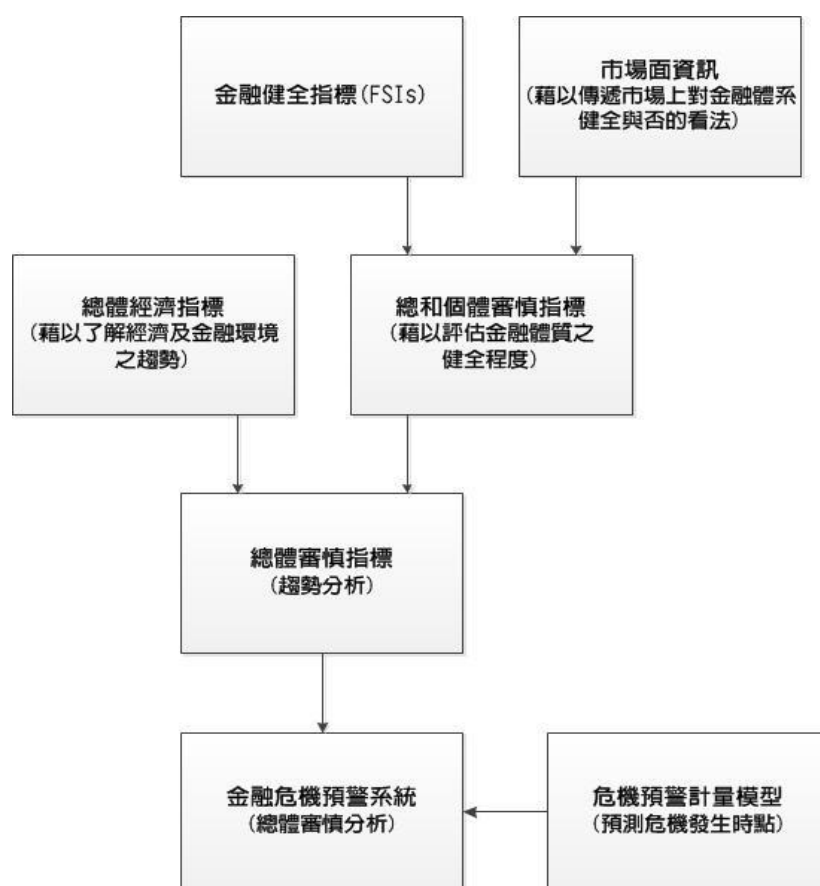
【表 2-1】IMF 金融健全指標(FSIs)

核心指標(Core Set)	
存款機構(Deposit-takers)	
資本適足性	• 法定資本/風險性資產 • 法定第一類資本/風險性資產 • 逾期放款扣除特定損失準備後淨額/資本
資產品質	• 逾期放款/放款總額 • 部門別放款/放款總額
盈餘及獲利能力	• 資產報酬率 • 淨值報酬率 • 淨利息收入/總收入 • 非利息費用/總收入
流動性	• 流動資產/資產總額 • 流動資產/短期負債
市場風險敏感度	• 外匯淨部位/資本
建議指標(Encouraged Set)	
存款機構	• 資本/資產 • 大額暴險/資本 • 地區別放款/放款總額 • 衍生性金融商品總資產部位/資本 • 衍生性金融商品總負債部位/資本 • 交易性收入/總收入 • 人事費用/非利息費用 • 放款及存款利差 • 銀行間拆款最高及最低利率差距 • 客戶存款/放款總額(不含同業拆款) • 外幣計價放款/放款總額 • 外幣計價負債/負債總額 • 權益證券淨部位/資本
其他金融機構	• 資產/金融體系資產總額 • 資產/GDP
非金融企業部門	• 負債總額/淨值 • 淨值報酬率 • 盈餘/借款本息支出 • 淨外匯暴險/淨值 • 申請破產保護之件數
家計部門	• 家計部門負債/GDP • 家計部門借款本息支出/收入
市場流動性	• 證券市場^(註)平均買賣價差 • 證券市場^(註)日平均週轉率
不動產市場	• 住宅不動產價格 • 商用不動產價格 • 住宅不動產放款/放款總額 • 商業不動產放款/放款總額

註：或與銀行流動性最相關之其他市場，例如外匯市場。

資料來源：中央銀行，引自 IMF, Financial Soundness Indicators: Compilation guide.

2000 年 IMF 出版的 Macroprudential Indicators of Financial System Soundness 中提出考量總體審慎分析的金融危機預警架構，該架構透過金融機構財報變數加上金融機構在市場上的表現，組合成總和個體審慎指標 (Aggregated microprudential indicators) 以觀測金融機構個體的穩健度，並結合總和個體審慎指標與總體經濟環境指標進行總體審慎分析，建置金融危機預警系統。整體架構如下圖所示：



資料來源：吳懿娟(2013)

【圖 2-1】金融危機預警系統之組成分子

個體審慎的重點在於金融機構個體的安全性與穩健度，因此個體審慎指標包含常見的金融穩定指標(financial stability indicators)，如金融機構的資本適足率、流動性覆蓋率、逾放率等，額外加上金融機構的市場面資訊，如股價、信用評等，組合成總和個體審慎指標，以便更全面性地審視金融機構個體穩健度。總體審慎則是為了觀測整個金融系統所面臨的風險，因

此總體審慎指標除了考量金融機構的個體穩健度之外，還需考量總體經濟指標，如經濟成長率、經常帳收支、通膨率等。相關變數如下表所示：

【表 2-2】總體審慎指標的成分

總和個體審慎指標	總體經濟指標
資本適足率	經濟成長
累積資本率	累積成長率
資本率頻率分配	產業衰退
資產品質	收支表
貸款機構	經常帳赤字
產業貸款集中度	外匯存底
外幣融資	外債(含到期期限結構)
不良貸款	貿易項目
虧損之國營企業借款	資本組成和到期期限
資產的風險配置	通貨膨脹
關係融資	通膨波動度
槓桿率	利率和匯率
借款機構	利率和匯率波動度
負債權益比	國內實質利率
公司獲利性	匯率穩定
其他公司狀況指標	匯率保證
家計部門債務	借款和資產價格飆升
管理穩健度	借款飆升
費用率	資產價格飆升
員工收益率	傳染效果
金融機構家數成長情形	貿易外溢效果
盈餘與獲利	金融市場相關性
資產報酬率	其他因子
權益報酬率	定向的借款與投資
收入與費用率	政府對銀行業的追索權
結構獲利指標	政府及民間部門欠款
流動性	
央行給金融機構之貸款	
同業拆借率	
與貨幣總量相關的存款	
存放比	
資產與負債的到期期限結構(流動資產率)	
次級市場流動性	
市場風險敏感度	
外匯風險	
利率風險	
股價風險	

總和個體審慎指標	總體經濟指標
商品價格風險 市場面資訊 金融工具的市價，含股價 超額收益指標 信用評等 主權債券利差	

資料來源：Evans et al. (2000)

二、國際清算銀行－金融穩定風險指標

隨著國際金融系統日漸複雜，使用量化數字衡量金融系統的穩定度，確保金融系統健全的需求也與日俱增，因此，各國央行皆定期製作金融穩定報告，透過金融機構的資本結構、逾放率、匯率波動等指標呈現金融系統概況，甚至進一步進行壓力測試，預測金融系統的風險來源和可能造成的影響。然而究竟哪些指標足以客觀且有效地表現金融系統的穩定程度？各國關注的金融穩定項目是否一致？為了研究這些問題，BIS 的經濟學家 Gadanez and Jayaram 於 2009 年發表了一篇研究，將各國央行衡量金融穩定性的指標分成六大類別：(一)實體經濟；(二)企業部門；(三)家計部門；(四)外部部門；(五)金融部門；(六)金融市場。茲說明各類指標如下：

(一) 實體經濟

GDP 成長率、政府財政狀況、通膨率等實體經濟類指標，可衡量國家總體經濟穩健度與政府主權債務情況，例如 GDP 成長率常和政府信用擴張以及財政赤字一同作為檢視國家總體經濟的關鍵指標；赤字大於 GDP 將導致政府主權債務違約的可能性增加；通膨率過高則顯示負債水準升高、經濟結構脆弱，後續可能導致貨幣緊縮。

(二) 企業部門

企業槓桿比率、利息收入比率、外匯曝險比率、違約情況等企業類指標，可衡量企業部門的財務穩健度，例如企業槓桿比例過高或利息收入比

例過低可能導致違約；外匯曝險比例過高則代表匯率將左右企業獲利；企業違約情況則會影響銀行業的營運。

（三） 家計部門

家戶資產、負債、收入、消費、償債支出等家計部門指標，可衡量家計部門的財務穩健度，例如家戶資產和可支配收入高，代表民眾在景氣下滑時仍有維持生活水準的能力。

（四） 外部部門

實質匯率、外匯存底、經常帳資本流動、到期日和貨幣的搭配等外部部門指標，可衡量國際金流系統穩健度，例如幣值過低導致資本大量流出，過高則喪失出口貿易競爭力；低於短期外債或三個月出口值的外匯存底將導致資金問題；貿易經常帳的逆差導致融資困難；資本流出時若到期日或者貨幣無法搭配將對經濟造成傷害。

（五） 金融部門

貨幣總量、實質匯率、銀行信貸成長率、銀行槓桿比率、逾放率、風險貼水(CDS)與 LIBOR 和 OIS 之利差、貸款區域／業別集中度等金融部門指標，可衡量金融系統的穩健度，譬如貨幣總量過大造成通貨膨脹的壓力；負的實質利率使銀行難以收到存款；信貸成長率過高、槓桿比率太大將造成銀行營運的危機；不良貸款占 GDP 的比例可以看出銀行危機對經濟造成的損傷；銀行資本適足率或流動比率太低可能造成違約；銀行的評等高則融資成本低；銀行貸款部位集中將導致危機傳染的速度加劇。

（六） 金融市場

股價指數、公司債的利差、市場流動性、股價波動、房價等金融市場指標，可衡量金融市場的穩健度，例如股價指數過高可能暗示股價泡沫化；利差大代表市場風險程度高；流動性代表市場資金的靈活度；波動性太高

代表市場流動性不足；房價泡沫化對金融部門造成損失。

【表2-3】各國衡量金融穩定性常用的變數

類別	指標	頻率
實體經濟	GDP 成長率	季、年
	政府財政狀況	月、季、年
	通膨率	月、年
企業	槓桿比率	季、年
	利息收入比率	季、年
	外匯曝險比率	季、年
	公司違約	季、年
家計部門	家戶資產(金額、房地產)	月、季、年
	家戶負債	月、季、年
	家戶收入(勞工收入、存款收入)	月、季、年
	家戶消費	月、季、年
	家戶償債	月、季、年
外部部門	實質匯率	日
	外匯存底	日
	經常帳／資本流動	月、季、年
	到期日和貨幣的搭配	月、季、年
金融部門	貨幣總量	月
	實質利率	日
	銀行信貸成長	月
	銀行槓桿比率	季、年
	逾放率	季、年
	風險貼水(CDS)	日
	3 個月 LIBOR 和 OIS 的利差	日
	資本適足率	季、年
	流動比率	季、年
	銀行信用評等	不規則
	區域／業別集中度	季、年
金融市場	股價指數的變動	日
	公司債的利差	日
	市場流動性(公債、3 個月 LIBOR 和 OIS 的利差的流動風險)	日
	波動性	日
	房價	月、季、年

資料來源：Gadanecz and Jayaram (2008)

第二節 美國金融穩定機制

一、聖路易聯邦準備銀行—金融壓力指數³

聯準會 FED 的聖路易聯邦準備銀行(St. Louis Fed)於 2009 年 12 月開始編製聖路易聯邦準備金融壓力指數(St. Louis Fed Financial Stress Index, STLFSI)。該指數主要用於監測金融市場對聯準會政策的反應，同時監測金融市場的壓力如何影響經濟狀況。STLFSI 衡量市場的金融壓力程度，由 18 個週變數所組成，其中包含 7 個利率指標，6 個利差指標和 5 個其他指標，這 18 個指標整理如下表。

【表2-4】聖路易FSI成分指標組成

聖路易 FSI 成分指標	
利率	聯邦基金有效利率
	2 年期國債收益率
	10 年期國債收益率
	30 年期國債收益率
	Baa 級公司債收益率
	美林高收益債公司債收益率
	美林 BBB 級資產支持證券收益率
利差	10 年期國債收益率減 3 個月期國庫券收益率
	Baa 級公司債收益率減 10 年期國債收益率
	美林高收益公司債收益率減 10 年期國債收益率
	3 個月期 LIBOR 減 OIS 價差
	3 個月期國庫券收益率減歐洲美元利率(TED 利差)
	3 個月期商業票據收益率減 3 個月期國庫券收益率
其他	摩根大通新興市場債券指數
	CBOE 期權市場隱含波動率(VIX)
	美林債券市場波動率指數(1 個月期)
	10 年期國債收益率減 10 年期通脹保值國債收益率
	標普 500 金融股指數

資料來源：Federal Reserve Bank of St. Louis

³ <https://fred.stlouisfed.org/series/STLFSI>

STLFISI 的成分指標可衡量經濟環境中的金融壓力，該指數自 1993 年底開始編撰並設為零，即將當時視為正常的金融市場情況，若指數小於零代表金融市場壓力小於平均，大於零則代表金融市場壓力大於平均。

根據【圖 2-2】的 STLFISI 趨勢圖，1998 年 8 月，俄羅斯債務危機引發亞洲金融風暴及美國對沖基金長期資本管理公司(LTCM)的崩潰；2007 年 8 月，法國巴黎銀行集團(Paris-based BNP Paribas banking group)決定暫停贖回大量持有美國資產抵押擔保證券(ABS)的共同基金；2008 年 9 月，投資銀行雷曼兄弟破產，此三個時間點都造成 STLFISI 顯著成長，2001 年 9 月的 911 恐怖攻擊事件，以及 2010 年的歐債危機也短暫地造成 STLFISI 微幅上升。近年來該指數皆小於零，顯示金融壓力小於平均。儘管 STLFISI 比較像是和金融市場同步的指標，而非用來預測的領先指標，但由於金融壓力可能造成經濟的動盪與破壞，因此某種程度上來說，STLFISI 有部分經濟預測的效果。



資料來源：Federal Reserve Bank of St. Louis

【圖 2-2】聖路易聯邦準備金融壓力指數趨勢

二、美國金融研究辦公室－金融壓力指數⁴

美國金融研究辦公室(U.S. Office of Financial Research, OFR)為了監控全球金融市場的穩定性，編製 OFR 金融壓力指數(OFR Financial Stress Index, OFRFSI)，OFRFSI 大於零代表金融市場壓力大於平均，小於零則表示金融市場狀況穩定。該指數以 33 個美國、已開發國家(歐元區、日本)及新興國家的日頻率金融市場變數為組成成分，依據變數性質可分為五組，包括信用、股價、資金來源、安全性資產、波動度。以下分述各組重要性與對金融壓力的關係，並詳列 OFRFSI 的組成成分於下表。

1. 信用(7 子項)：包含衡量評等差異對公司借貸成本所造成的利差，當金融壓力大的時候，利差會因為違約風險增加或資金市場失靈而擴大，利差擴大也會導致投資者不願意持有公司債，進而促使借貸成本上揚。
2. 股價(4 子項)：含多個股市指數，反映投資者信心和風險偏好。在壓力時期，如果投資者不願意持有風險資產，股票價值可能會下降。
3. 資金來源(7 子項)：金融機構取得營運資金的容易度。在壓力大的時候，市場參與者如果認為交易對手信用風險或流動性風險大，融資市場可能會凍結。
4. 安全性資產(6 子項)：有儲存價值或具有穩定可預測之現金流量的資產。在壓力大的期間，安全性資產的價值較高，可能表示投資對象正從風險或非流動資產轉向更安全的資產。
5. 波動度(9 子項)：股票、信貸、貨幣和商品市場的隱含和真實波動度。在壓力時期，資產價值或投資者行為的不確定性上升，可能導致更高的波動性。

⁴ <https://www.financialresearch.gov/financial-stress-index/>

【表2-5】OFR金融壓力指數指標組成

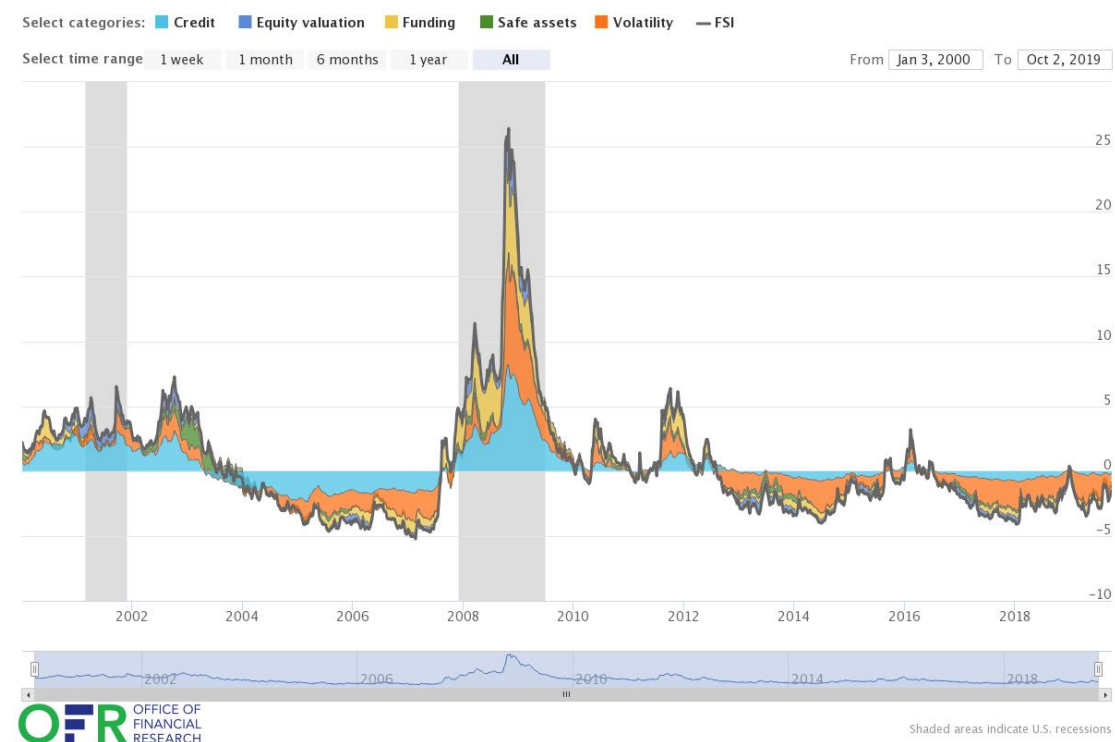
指標	地區	來源
Credit (信用)		
BaML US Corporate Master (IG) (OAS)	US	Haver
BaML US High Yield Corporate Master (HY) (OAS)	US	Haver
BaML Euro Area Corp Bond Index (OAS)	AE	Haver
BaML Euro Area High Yield Bond Index (OAS)	AE	Haver
BaML Japan Corporate (OAS)	AE	Haver
JPMorgan CEMBI Strip Spread	EM	Bloomberg
JPMorgan EMBI Global Strip Spread	EM	Bloomberg
Equity Valuation(股價)		
MSCI Emerging Markets Index (P/B Ratio)	EM	Bloomberg
MSCI Europe Index (P/B Ratio)	AE	Bloomberg
NIKKEI 225 Index (P/B Ratio)	AE	Bloomberg
S&P 500 Index (P/B Ratio)	US	Bloomberg
Funding(資金來源)		
2-Year EUR/USD Cross-Currency Swap Spread	US、AE	Bloomberg
2-Year US Swap Spread	US	Bloomberg
2-Year USD/JPY Cross-Currency Swap Spread	US、AE	Bloomberg
3-Month EURIBOR - EONIA	AE	Bloomberg、Haver
3-Month Japanese LIBOR - OIS	AE	Bloomberg
3-Month LIBOR - OIS	US	Bloomberg
3-Month TED Spread	US	Bloomberg
Safe Assets(安全性資產)		
10-Year US Treasury Note (yield)	US	Haver
10-Year German Bond (yield)	AE	Bloomberg
Gold/USD Real Spot Exchange Rate	US、AE、EM	Haver
Japanese Yen/USD Spot Exchange Rate	AE	Haver
Swiss Franc/USD Spot Exchange Rate	AE	Haver
US Dollar Index (DXY)	US	Bloomberg
Volatility(波動度)		
CBOE S&P 500 Volatility Index (VIX)	US	Haver
Dow Jones EURO STOXX 50 Volatility Index (V2X)	AE	Bloomberg
ICE Brent Crude Oil Futures (22-day realized vol.)	US、AE、EM	Bloomberg
Implied Volatility on 6-Month EUR/USD Options	US、AE	Bloomberg
Implied Volatility on 6-Month USD/JPY Options	US、AE	Bloomberg
JPMorgan Emerging Market Volatility Index	AE	Bloomberg
Merrill Lynch Euro Swaptions Volatility Estimate	AE	Bloomberg
Merrill Lynch US Swaptions Volatility Estimate	US	Bloomberg
NIKKEI Volatility Index	AE	Bloomberg

AE = Advanced economies ex-U.S., e.g. eurozone and Japan

HY = High yield
 BaML = Bank of America Merrill Lynch
 IG = Investment grade
 CBOE = Chicago Board Options Exchange
 JPY = Japanese yen
 CEMBI = Corporate Emerging Markets Bond Index
 LIBOR = London Interbank Offered Rate
 EM = Emerging markets
 MSCI = Morgan Stanley Capital International
 EMBI = Emerging Market Bond Index
 OAS = Option-adjusted spread
 EONIA = Euro OverNight Index Average
 OIS = Overnight indexed swap
 EUR = Euro
 P/B Ratio = Price-to-book ratio (value-weighted)
 EURIBOR = Euro InterBank Offered Rate
 USD = U.S. dollar

資料來源：The OFR Financial Stress Index，2017 年 10 月 25 日。

從以下 OFRFSI 趨勢圖可看出 2008 年次貸危機期間金融壓力指數一度大幅上揚，近年則多呈現小於零的情況，顯示金融市場相對穩定。

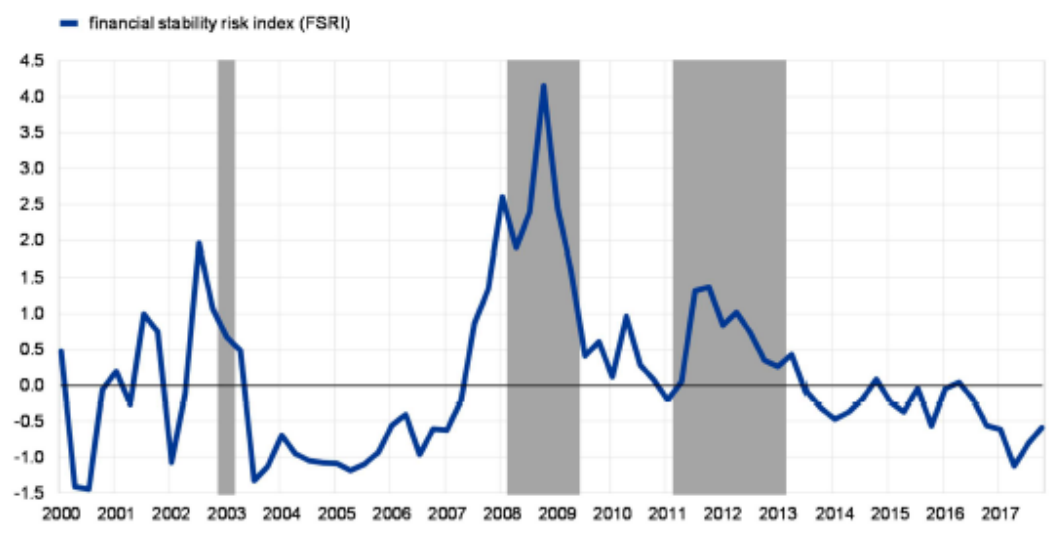


資料來源：U.S. Office of Financial Research

【圖 2-3】OFR 金融壓力指數趨勢圖

第三節 歐洲金融穩定機制

歐洲央行(European Central Bank, ECB)自 2018 年開始編製歐元區的金融穩定風險指標(Financial stability risk index, FSRI)，並發表在每年 5 月與 11 月公告的金融穩定報告(Financial Stability Review)中，指數編製過程考量廣泛的總體經濟、金融變數，具備觀測系統性風險以及金融穩定性的能力，在預測近期(near-term) 經濟衝擊方面，該指數表現得比一般傳統金融穩定監理指標更為有效⁵。從【圖 2-4】可見 FSRI 在經濟大規模衰退前顯著增加。



註：灰色陰影區代表季 GDP 成長率小於 1995 年到 2017 年之歷史平均 GDP 成長率 20% 的時期。每個時間點的指數皆透過歷史均值和標準差進行標準化，前 12 季則僅針對該時期進行標準化。

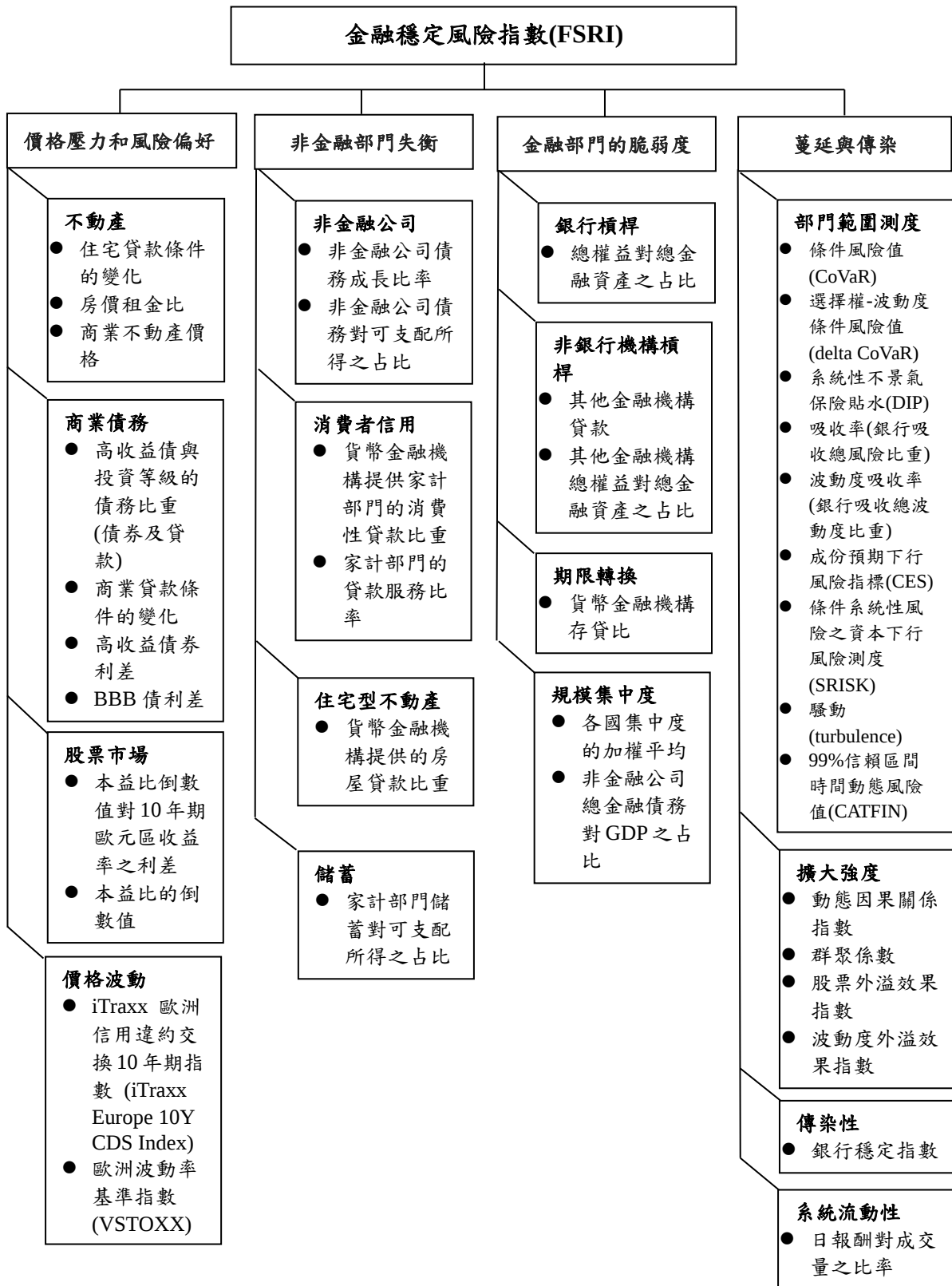
資料來源：歐洲央行

【圖 2-4】FSRI 趨勢圖

根據該指數的說明，系統性風險的影響可分為兩個階段，第一個階段的風險建構期，風險來自於週期性風險(cyclical risk)，如高估的資產價格、高度槓桿、期限錯配(maturity mismatch)等特徵，為該階段的典型實例；第二個階段為衝擊傳遞期，風險來自於傳染蔓延(contagion and spillovers)

⁵ Financial Stability Review, European Central Bank, May 2018.

，如金融機構間的相互借貸、持有相同的投資組合等，加重系統性風險的傳遞效果。針對系統風險的兩個階段，FSRI 使用時間序列變數考量第一階段的週期性風險，使用跨機構的橫斷面變數考量第二階段的傳染風險。用來考量第一階段的週期性風險的變數分為三組，(一)價格壓力和風險偏好：包含不動產價格、公司債、股價、衍生性金融商品的價格波動等，這組變數反映資產價格是否高估以及市場風險偏好狀態；(二)非金融部門失衡：包含家庭與非金融業之公司的債務狀況，用來觀察非金融部門的信用情況；(三)金融部門的脆弱度與風險：這組變數包含金融部門的槓桿和集中度等。第二階段衝擊傳遞風險的評估方式，則彙整了眾多學者發表的 16 種衡量跨部門之系統風險傳染辦法。FSRI 的整體架構如下圖所示。



資料來源：歐洲央行

【圖 2-5】FSRI 的總體金融指標分類

2010 年歐盟成立歐洲央行系統風險委員會(European System Risk Board)以總體審慎的角度負責歐盟金融體系的監理，管控可能危及歐盟金融機構穩定的系統性風險。該單位每季發行的風險數據報告(Risk Dashboard)揭露系統風險相關的指標數字，2019 年 9 月份的系統風險項目如下表所示。

【表2-6】歐洲央行風險數據報告變數

系統性風險的相互連結與總和評估	總體風險	信用風險	資金與流動性
1. 系統壓力的綜合指標	1. 實質 GDP 成長率的現值與預測值	1. 貨幣金融機構對家計部門放款的年成長率	1. 銀行同業間利率利差
2. 同時違約的機率	2. 國內信貸對 GDP 的差	2. 貨幣金融機構對非金融公司放款的年成長率	2. 歐元／美元的 SWAP 利差
3. 銀行的跨境債權	3. 經常性收支對 GDP 的比率	3. 向貨幣金融機構申貸購屋的成本	3. 來自央行的銀行資金
4. 貨幣金融機構放款	4. 失業率	4. 非金融公司向貨幣金融機構申貸的成本	4. 貨幣市場和歐元系統的常設機構
5. 貨幣金融機構存款	5. 總負債對 GDP 的比率	5. 貨幣金融機構提供的房貸成數	5. 銀行未償債券的到期情況
6. 貨幣金融機構對政府部門的放款	6. 公債對 GDP 的比率	6. 貨幣金融機構提供企業貸款成數	6. 銀行長期債券的發行
7. 貨幣金融機構的購屋放款	7. 政府赤字對 GDP 的比率	7. 購屋申貸條件的變化	7. 貸存比
8. 債券基金投資金額	8. 主權債 CDS 的利差	8. 企業申貸條件的變化	8. 優級債券和次級債券的 CDS 利差
9. 證券與投資基金金額	9. 政府償債收入比	9. 歐元區公司債期權調整利差	9. 保險集團的流動資產比率
10. 保險公司的資產配置(含衍生性商品)	10. 家計部門負債對可支配所得毛值的比率	10. 企業部門的預期違約率	
11. 保險公司的保留盈餘	11. 非金融公司負債對 GDP 的比率	11. 外幣債務	
		12. 房價的過高／過低	
		13. 房價的變化	
		14. 保險集團的信用品質	

市場風險	獲利與償債能力	結構風險	與地方央行相關的風險
1. 股價 2. 股價指數的本益比 3. 匯率波動 4. 短期利率的隱含波動 5. 長期利率的隱含波動 6. 保險集團資產和負債的存續期間	1. 銀行集團的獲利指標 2. 銀行集團的償債、流動性、財報結構指標 3. 保險集團的獲利指標 4. 保險集團的償債指標 5. 保險集團自有資金品質	1. 銀行部門規模 2. 銀行部門槓桿 3. 歐盟金融部門的成長 4. 投資基金與非銀行金融機構總資產 5. 歐盟投資基金與非銀行金融機構總資產 6. 非貨幣市場投資基金的短期資產對短期負債比率 7. 保險集團的獲利指標	1. 共同分擔違約基金 2. 扣減與保證金政策 3. 抵押政策 4. 流動性政策：流動資源符合同日最大支付義務 5. 流動性政策：現金比率 6. 保證金的貢獻度 7. 緩衝率 8. 機構間協議 9. 間接清算金額的比率 10. 現金再投資政策

資料來源：ESRB risk dashboard

第四節 亞洲主要國家及新興國家金融穩定機制

一、日本央行—金融活動指標

日本央行自 2012 年起，於每半年公布一次的金融系統報告中刊載金融活動指數，該指數透過各指標背離歷史水準的程度觀察金融市場是否有過熱的現象。指數成分包含各經濟主體(金融機構、民間企業等)的資產面(投資活動)、負債面(籌資活動)以及資產價格(股價、地價)等 14 個構面，並利用歷史資料自 159 個變數中挑選出各構面中偏誤最小的代表變數，採用之變數詳如下表所示。

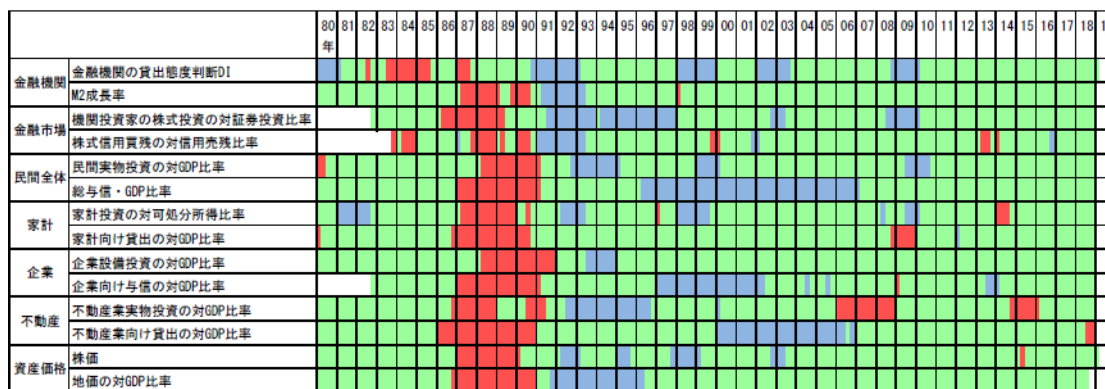
【表2-7】金融活動指標成分

項目	投資	籌資
金融機構	放款條件變化	M2 成長率
金融市場	機構投資人股票投資的比重	股票買空對賣空的比率
民間全體	民間投資對 GDP 的比率	總放款對 GDP 比率
家計部門	家計投資對可支配所得的比率	家計部門放款對 GDP 比率
企業部門	企業資本支出對 GDP 的比率	企業放款對 GDP 比率
不動產	不動產資本支出對 GDP 的比率	不動產放款對 GDP 比率

項目	股價	地價
資產價格	股價	地價對 GDP 比率

資料來源：伊藤雄一郎等，2014。

金融活動指標採用熱點圖繪製，若指標變數超過上限門檻值，以紅色標示，代表景氣有過熱的現象，若指標變數小於下限門檻值，則以藍色標示，代表景氣衰退，其他則以綠色標示。從下圖可看出該指標各變數於 80 年代後期多顯示紅色，代表景氣過熱，爾後自 90 年代初期開始呈現泡沫化後的衰退。2018 年僅不動產放款對 GDP 比率一個變數有過熱的現象，其他十三個變數皆呈現正常的綠色，代表金融環境正常穩定。



資料來源：日本央行，金融システムレポート，2019 年 4 月号。

【圖 2-6】金融活動指標熱點圖

二、亞洲區域整合中心—ASEAN+3 Financial Stress Index

亞洲開發銀行旗下的亞洲區域整合中心(Asia Regional Integration Center, ARIC)，根據 Park, C-Y. & Mercado, R. (2014)的研究編製了東協區域性的金融壓力指數(ASEAN+3 Financial Stress Index)，該指數分別計算東協、中國大陸、日本、韓國等四個金融市場的金融壓力指數，指數成分包含銀行業、股市報酬、股市波動度、債券市場、外匯市場。各個市場的金融壓力指數計算方法如下：

$$FSI = \beta + Stockreturns + Stockvolatility + Debtsreads + EMPI$$

等式右方五個金融壓力指數組成成分定義如下：

1. 銀行業

$$\beta = \frac{cov(r, m)}{var(m)}$$

其中 r 和 m 分別是銀行業股價指數和大盤股價指數的報酬， β 越高銀行業的壓力越大。

2. 股票市場報酬

$$y_t = \ln(y_t) - \ln(y_{t-1})$$

其中 y_t 是當期的股票報酬， y_{t-1} 是前期的股票報酬。

3. 股票市場波動

波動性遵循 GARCH(1,1)，定義為：

$$\sigma_t^2 = \omega + \varphi_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \varphi_2 \sigma_{t-1}^2$$

其中 σ^2 是變異數，迴歸誤差項 ε 定義為：

$$y_t = \alpha_{i,t} + \beta y_{t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

其中 y_t 是當期的股票報酬， y_{t-1} 是前期的股票報酬。

4. 債務市場

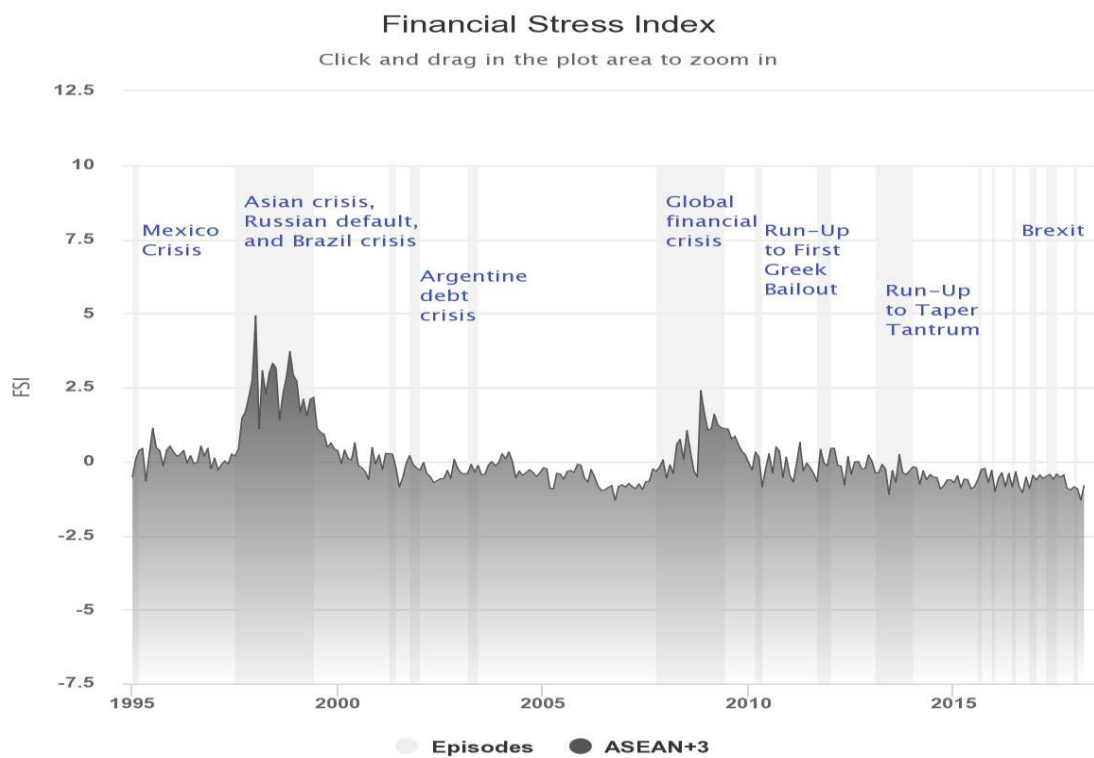
主權債務利差用來衡量主權債務壓力，是長期(10 年)地方政府債券與美國國債之間的收益率差異。

5. 外匯市場

$$EMPI_{i,t} = \frac{(\Delta e_{i,t} - \mu_{i,\Delta e})}{\sigma_{i,\Delta e}} - \frac{(\Delta RES_{i,t} - \mu_{i,\Delta RES})}{\sigma_{i,\Delta RES}}$$

其中 Δe 和 ΔRES 分別為美元兌當地貨幣匯率的月成長率和外匯存底的月成長率；而 σ 和 μ 分別是標準差和平均值。 $EMPI$ 代表當地貨幣相對於美元的貶值和外匯存底的減少。

從以下趨勢圖可看出，ASEAN+3 Financial Stress Index 在 1998 年亞洲金融風暴和 2008 年的次貸危機期間皆有顯著增高的現象。



資料來源：ARIC

【圖 2-7】ASEAN+3 Financial Stress Index 趨勢圖

第三章 我國銀行業系統性風險之探討

第一節 銀行系統性風險與金融穩定之探討

一、系統性風險與金融監理

系統性風險一向為國內銀行業者所高度關切的議題，其發生在總體環境變化與個體金融機構經營行為失衡，導致金融機構的流動性風險迅速傳導擴散並造成連鎖反應，金融系統穩定狀態失衡進而影響實體經濟的風險，包括投資、授信、交易、擔保、資安甚至氣候變遷等因素而相互連動的大型金融機構發生金融秩序混亂、巨額虧損或流動性危機，造成實體經濟損失的潛在威脅。2019 年 10 月份第 118 期台灣銀行家月刊文章中，我國央行副總裁陳南光教授指出，系統性風險所指涉的面向相當廣泛，不易清楚界定。一般而言，系統性風險是指金融體系因突發事件，可能導致金融危機致使金融體系崩潰，並對總體經濟會產生重大負面衝擊的風險。影響系統性風險的因素可從兩個面向來理解：(1)跨時面向，包括銀行授信順循環現象與槓桿循環等因素，會造成信用與資產價格的擴張與緊縮，加深景氣循環的幅度；(2)跨機構面向，包括金融機構的關聯性，以及大型與高度複雜的金融機構等因素，由於個別金融機構的行為所加諸其他金融機構與金融體系的外部性問題，可能引發整體金融體系的不穩定。而「大到不能倒」與「關聯性太高不能倒」所涉及的問題即是跨機構面向的系統風險。

傳統上，各國金融業務檢查的主要規範參考 1979 年誕生的金融機構評等標準 CAMELS，即資本適足性(Capital adequacy)、資產品質(Asset quality)、管理能力(Management quality)、獲利能力(Earnings)、流動性(Liquidity)與市場風險敏感性(Sensitivity to market risk)，且著重於個別銀行的資本適足率、資產報酬率、資產品質等(侯德潛，2015)，然而這些金融檢查指標卻可能在跨時縱斷面上加深系統性風險的影響效果，因為在法定資本要求的限制下，權益資金僅具備使銀行繼續營業的功能，無法讓銀行

進行策略性調整。譬如 2008 年次貸危機時，金融機構不得不出售證券資產以維持合於規定的資本適足率，進一步加重了資產價格下行的連鎖壓力，引發全球性的金融風暴。此外，傳統的金融檢查指標也沒有考慮各金融機構之間的關聯與共同曝險，危機發生時，銀行為了重新符合法定資本要求而出售資產、提領存放在其他銀行的存款，引發跨機構橫斷面的風險傳染，導致風險擴散。2008 年的金融危機暴露出個體監理不足以處理金融系統性風險的跨時與跨組織面向，因此 Basel III 從個體審慎原則轉向總體審慎原則，過去個別金融機構健全即能維持整體金融穩定的監理思維已經大幅改變，轉而形成透過總體審慎監理政策維持整體金融體系安定金融監理新思維。

IMF 最早在 1998 年提出總體審慎指標(macro prudential indicators, MPI)用來評估金融體系的脆弱度，但當時並未被國際上所採用。2008 年金融海嘯後，2010 年 10 月巴塞爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)發布 Basel III，始提出總體審慎監理之概念及工具，並將總體審慎正式納入全球金融監理規範。有別於個體審慎監理著重個別金融機構的財務及業務狀況，以降低金融機構倒閉的風險，總體審慎監理主要重點在於監控金融體系的風險集中度、控管系統性風險以及跨機構的共同曝險，強調金融監理機構對於金融系統穩定的控管功能。

鍾經樊(2011)指出，針對跨越時間之順循環風險的總體審慎監理措施有：

1. 逆循環的資本計提。
2. 逆循環的留存資本：景氣佳時限制薪酬給付、股利發放、庫藏股。
3. 前瞻性的損失準備：依照預期損失而非實際減損。
4. 逆循環的風險抵減：景氣佳時限制貸放成數。

金融機構之傳染風險的總體審慎監理措施則有：

1. 系統風險資本附加計提(systemic capital surcharges)：除了提供額外的資本緩衝外，促使金融機構主動降低對系統風險的曝險。
2. 流動性附加費(liquidity surcharges)：除了提供額外的保險外，促使金融機構主動降低對流動性風險的曝險。
3. 借款集中度設限
4. 開展集中交易對手機制(central counter party, CCP)，並強化對櫃檯衍生性金融商品交易的監理。
5. 切割關鍵性金融服務、自營交易、與一般銀行業務。
6. 金融機構國外業務以子公司方式經營。

二、系統性風險與金融穩定

由於金融危機發生後所造成之社會成本難以估計，許多國際研究機構雖提出各類風險指標，期能提供預警訊息俾助於決策者及時採取因應策略，以降低危機發生機率。傳統國際上金融健全指標或金融壓力指標致力於在金融危機發生之前能夠透過指標找出顯現危機的根本原因，然而這樣的指標難度頗高。鍾經樊(2011)曾建構同時考慮信用風險、銀行間傳染風險、流動性(資產折價)風險、乃至於政府存款保證風險的實證模型，並利用模擬的方式導出可涵蓋兩類金融系統風險：順循環風險(聚集風險)與金融機構間傳染風險(網絡風險)的損失分配，進而發展出兩種衡量各銀行對兩類金融系統風險(risk contribution)之貢獻的指標，因而得以將各銀行之損失對金融系統穩定性的衝擊依其大小加以區隔排序，以作為監理機關監控台灣金融系統風險的根據，例如監理機關可根據各銀行對兩類金融系統風險之貢獻的大小，評估如何在資本適足率上，要求各銀行計提更多的資本(capital surcharge)。

根據歐洲央行 2019 年 11 月發布研究報告指出，全球金融監理機構從 2008 年金融海嘯之後大幅提升對於國內銀行業的審慎監理態度，由於歐元區雖維持超低利率環境來支撐總體經濟成長，然而金融市場過度追逐風險

的跡象正在提升。在低利率環境下，投資基金和保險公司等金融機構所承擔的風險更大，當金融市場遭受意外衝擊時，非銀行金融機構所承受的壓力可能會快速蔓延至整個金融體系；而從銀行業的觀點來看，長期低利率環境造成銀行獲利能力下滑，在金融市場資產價格波動幅度增加的情況下，歐元區的非銀行金融機構以高槓桿基金投資，若金融資產價格大幅減損將造成流動性風險擴散，勢必會為金融體系穩定產生影響。

全球經濟成長趨緩造成金融體系穩定風險逐漸攀升，然而例如歐洲用以刺激經濟景氣的負利率政策卻可能對金融市場造成負面影響，成為銀行業系統性風險的誘因，因此國際金融監理機構為了維持金融穩定，必須使用更多工具來控制金融體系當中的脆弱部分。

金融海嘯發生 10 年之後，歐洲央行最新於 2018 年所推出的歐元區金融穩定風險指標，以總體審慎監理觀點，分為價格壓力和風險偏好、非金融部門失衡、金融部門的脆弱度、蔓延與傳染四大構面進行編製，考量房地產市場、股票市場、企業負債、金融及非金融槓桿、消費者信用、衍生性商品交易市場波動程度等。本研究參考歐洲央行編製觀點嘗試編製屬於國內的金融穩定指標，而在金融穩定指標的編製上著重透過觀察金融與非金融機構、房地產市場、企業債務變化及銀行資本適足情形，來描述金融體系的穩定狀態，亦即金融穩定指標的編製目的在於透過銀行與非銀行體系、金融與非金融部門的現況資料做一系統性的分析，根據編製結果加以整體研判。

由於本研究計畫在執行過程當中，以建立一個適合國內金融環境且具有可衡量性的金融穩定的指標編製為目的，因此在指標中各項變數組成研議過程當中，首先需實地了解國內銀行業者經營現況，並以較為前瞻的觀點來觀察國內金融體系現在及未來可能面臨到的潛在系統性風險的成因及影響，藉以探求市場發生變化的原因來衡量相關變數資料重要程度，並在可量化的原則之下做相關變數之選擇。因此，本章主要目的是透過訪談

國內五家系統性重要銀行，以身為國內系統性重要銀行業者的角度來觀察，就實質業務經營層面探討國內銀行業目前經營環境當中，以及未來經營環境的變化可能會發生系統性風險的成因及影響，當中包括重要國際政經事件的影響及氣候變遷、資安事故、企業社會責任等質性因子，而這些重要政經事件、環境變化預估均會對於金融穩定指標當中各項變數資料產生程度不一的影響。

以下各節依序探討諸多影響銀行系統性風險的環境因素，以及國內銀行業者觀點的系統性風險可能成因，首先從近期國際政經事件以及國內銀行業經營風險加以分析，如美國聯準會降息、美中貿易糾紛等，並且觀察國內銀行業者對於利率、匯率、股市以及房地產市場的看法，觀察市場資金流向與機構共同曝險如何透過縱斷面與橫斷面影響我國金融業，並說明金管會為強化我國金融業對系統性風險的耐受性，降低系統風險透過跨機構橫斷面的蔓延，而甫於 2019 年中提出的系統重要性銀行機制，其次針對系統性風險對銀行業務之影響進行分析，最後提出我國銀行業者對於未來銀行經營可能會面臨的不同面向的潛在系統性風險成因進行觀察評估，以及系統性風險的環境因素所引發的市場波動及企業經營等風險對於金融穩定的影響。

第二節 近期國際政經事件及國內銀行業經營風險

一、近期國際政經情勢發展

國內銀行業者對於 2020 年的全球經濟風險所造成系統性風險的可能性仍聚焦在美國及中國大陸二大經濟體表現。首先在美國方面，2018 年 1 月起美國開始對中國大陸及國際主要國家實施貿易保護措施，衝擊全球金融市場，2019 年以來持續面臨貿易紛爭，全球經濟已經產生負面效應，降息已成為全球主要國家央行的貨幣政策主軸，包括南韓、泰國、菲律賓、印度、紐西蘭、土耳其央行紛紛宣布降息引發金融市場動盪。歐洲方面受到經濟景氣低迷，加上美中貿易戰導致中國大陸製造出口從美國轉向歐洲市場競爭，使歐洲本土產業受到衝擊，也使得歐洲債券市場避險資金大幅進入，除德國、法國之外，包括瑞士、瑞典、荷蘭、丹麥、比利時等國 10 年期公債殖利率均已跌落至負值，加上製造業景氣持續衰退，歐元區貨幣政策承受極大壓力。

歐洲央行於最新 9 月利率決策會議宣布自 2016 年以來首次降息，包括下調存款利率至負 0.5%，但維持主要再融資(Main Refinancing Operations, MRO)利率在零、邊際借貸利率(Marginal Lending Facility, MLF)在 0.25%不變，同時宣布 11 月 1 日起重新啟動量化寬鬆政策(QE)，規模為每月 200 億歐元，以及開始執行第 3 輪定向長期再融資操作(Targeted Long-Term Refinancing Operation, TLTRO)，引導歐洲銀行業對企業及消費者釋出資金提振經濟。

美國聯準會(Fed)為因應所可能產生的金融及經濟風險，於 2019 年 7 月聯邦公開市場委員會(The Federal Open Market Committee, FOMC)決議降息 1 碼，為自 2008 年以來聯準會首次降息，全球投資人對美國經濟成長是否持續與全球經濟衰退的風險感到高度擔憂，金融市場進一步受到影響大幅震盪。而 2019 年第 2 季以來主要國際經濟組織陸續下調 2019 年全

球經濟成長預測，包括 IMF 7 月調降 2019 年全球經濟成長預測至 3.2%，2020 年為 3.5%，OECD 5 月調降至 3.2%，2020 年為 3.4%，而世界銀行最新發布 2019 年 6 月全球經濟展望報告，更將 2019 年全球經濟成長從 1 月預估值 2.9% 調降 0.3 個百分點至 2.6%，2020 年預估僅小幅回升至 2.7%，較 2019 年 1 月預測值調降 0.1 個百分點，顯示美中貿易戰及美國對歐洲及日本、墨西哥等主要國家貿易關係及後續可能採取的關稅措施，均可能影響 2020 年全球及區域經濟成長動能，並對全球貿易與投資整體表現帶來不確定性。

2019 年 8 月美國總統川普突然宣布 9 月 1 日起再度對中國大陸剩下的 3,000 億美元貨品全面加徵 10% 關稅，形同中國大陸出口美方產品已全數課徵關稅，後續更進一步調高部分貨品至 15%，其餘包括手機和筆電等產品則將從 12 月 15 日起徵收 15% 的關稅。全球股市重挫，人民幣貶破 7 元人民幣兌 1 美元的心理關卡，8 月人民幣兌美元匯率累計已貶值約 4%，9 月初更創下 2008 年金融危機以來最低點達 7.18 元人民幣兌 1 美元，美國宣布將中國大陸列為匯率操縱國，是美國自 1994 年時隔 25 年以來首度將中國大陸列入該名單，對金融市場影響層面進一步擴大。

此波關稅清單可能觸及手機、平板、筆電、遊戲機等總值達 887 億美元關鍵民生消費產品，較過去幾波關稅牽涉更多跨國供應鏈廠商生計，而川普競選連任時間壓力接近，預估考量大選民調後續還會有動作，包括繼續提高關稅稅率、要求陸方恢復購買美農產品鞏固農業州選情、維護國家安全使命限制陸企出口、要求美製造業回國設廠增聘美國本土勞工、持續施壓聯準會降息及促貶美元，營造企業返美投資誘因，以拉抬股市及國內就業市場為策略，降低國內對於貿易戰導致股市反轉及經濟衰退的負面聲浪。

2019 年 8 月同時爆發日韓貿易戰，日本限制三項電子化學原料對韓的出口管制，並於 8 月 28 日將南韓移出貿易優惠白名單國家，南韓政府亦

隨即宣布比照辦理，後續除了向世界貿易組織(WTO)提出申訴，9月18日亦正式將日本自貿易優惠白名單國家中剔除，對兩國製造業的衝擊已經顯現，根據最新公布日本9月製造業PMI跌至48.9創近三年來新低，南韓8月製造業PMI為49.0連續第4個月處於50以下，處於日韓紛爭的局勢當中，我國關鍵原料產業有機會受惠於轉單效應，但美中新一波關稅將是重大變數，觀察重點為機械類產品台灣廠商訂單受影響程度、資通訊產品能否續保出口優勢，以及電子零組件供應鏈廠能否因應產能調整力保正成長。

緊接著FOMC於9月宣布再度降息1碼，聯邦基金利率由2.00%至2.25%下調至1.75%至2.00%，為2019年以來第二度降息，主要原因為企業投資及出口疲弱，持續採預防性降息措施。值得注意的是，聯準會主席鮑爾(J.Powell)在8月底全球央行年會發表演說仍重申美國就業市場及民間消費表現佳，聯準會仍可能繼續採取適當的行動來維持擴張，9月FOMC會後聲明中亦表示整體美國經濟前景仍樂觀，預期美國經濟將持續擴張，就業維持強勁，雖然目前整體與核心通膨年增率均低於2.0%的目標，但未來決定利率調整的時機與幅度，主要係評估就業、通膨預期的經濟情況等綜合評估考量，並且有可能研究重啟擴大聯準會資產負債表，預判鮑爾係保留貨幣政策操作空間，對於2019年第4季市場是否將產生資金行情預期值得關注。

10月FOMC宣布再度降息1碼，連續三次進行降息，本次會議重要結論包括：(一)下調基準利率至1.50%-1.75%。(二)聯準會維持經濟前景看法不變，並於會後聲明當中刪除6到9月的「預防性降息」適當行動支持擴張之措辭。(三)聯準會主席鮑爾表達對美國國內經濟前景的信心，並密切關注國內通膨發展，以及聯準會偏鴿的貨幣政策短期內不會轉向的訊號。而在會後聲明當中，10月聲明稿維持9月份美國經濟活動溫和成長論述(rising at a moderate)、就業增長穩健(solid)、消費走強(rising at a strong pace)、企業投資及出口持續疲弱(soft)以及通膨低於2%目標(running below)

敘述，亦即維持對就業市場、消費以及通膨等經濟活動的措辭，但仍強調企業投資及出口疲弱。總結來說，聯準會本次降息 1 碼，並刪除適當行動支持擴張的措辭，釋出暫停降息訊號，然而也同時也不排除有隨時轉向寬鬆的可能性。

美國聯準會 2019 年歷經三次降息後，尚需時間觀察降息後對美國經濟的傳導效應，10 月 FOMC 會議記錄顯示官員認為聯準會 10 月降息之後，政策立場已調整到適中的狀態，預估除非美國經濟前景出現實質性變化，今年底之前聯準會利率決策將維持不變。近期美國 10 年期公債殖利率反彈上揚，預估聯準會貨幣政策明年上半年傾向適度寬鬆的可能性仍高於緊縮，因此國內銀行業者對利率市場走勢仍維持保守看法。整體來看聯準會對於經濟前景看法變化不大，聯準會評估美中貿易戰與英國脫歐情勢可望緩和，而美國經濟表現仍然穩健，未來聯準會政策上將聚焦於政策工具運用在維持國內銀行信用及流動性的穩定。

12 月 FOMC 會議決議維持利率不變，將聯邦基金利率目標區間維持在 1.50%-1.75%，符合市場預期，同時 Fed 所釋出的利率意向點陣圖(Dot Plot)中位數顯示，預期 2020 年 Fed 可能在調整利率水準的行動上趨於觀望。從聯準會釋放的訊息重點來看，10 月以來收到的訊息顯示勞動力市場依然強勁，經濟活動一直在以溫和的速度增長。平均來看近幾個月就業成長穩定，失業率保持在低點。儘管家庭支出一直在強勁成長，但企業固定投資和出口依然疲軟，與去年同期相比的整體通膨率、以及不計入食品和能源的核心通膨率低於 2%，市場的通膨補償指標仍低，較長期通膨預期指標則變動不大。

聯準會認為目前貨幣政策立場適合支持經濟活動的持續擴張、強勁的勞動力市場狀況和接近聯準會 2%目標的通膨。聯準會官員在評估聯邦基金利率目標區間時，仍會以經濟數據做為主要的研判標準，在決定 2020

年之後聯邦基金利率目標區間的調整時機和規模時，FOMC 將會評估已實現和預期的經濟狀況，達到最大就業目標和 2%通膨目標。

目前評估美國經濟表現仍大致穩定，聯準會初步的評估是 2019 年三次降息短期應足以抵禦美中貿易戰的經濟風險，除非後續美國經濟數據明顯出現疲弱走勢，否則聯準會再繼續採取降息的可能性偏低，未來也將會根據重要經濟數據表現來決定利率決策。然而特別值得注意的是，觀察近期市場對於未來聯準會持續降息仍高度預期，美國製造業表現與全球經濟景氣息息相關，全球歐洲及亞洲主要國家製造業數據已經表現疲弱一段時間，而美國 8 月 ISM 及 Markit 製造業 PMI 均創下 3 年以來新低，且新訂單、生產和就業子項指標全數下滑，ISM 製造業 PMI 甚至跌破 50 已發出警訊，美中貿易戰開始衝擊美國企業信心及生產意願，須密切注意製造業衰退及相關企業信用風險變化，恐成為聯準會利率決策變化的重要因素之一。

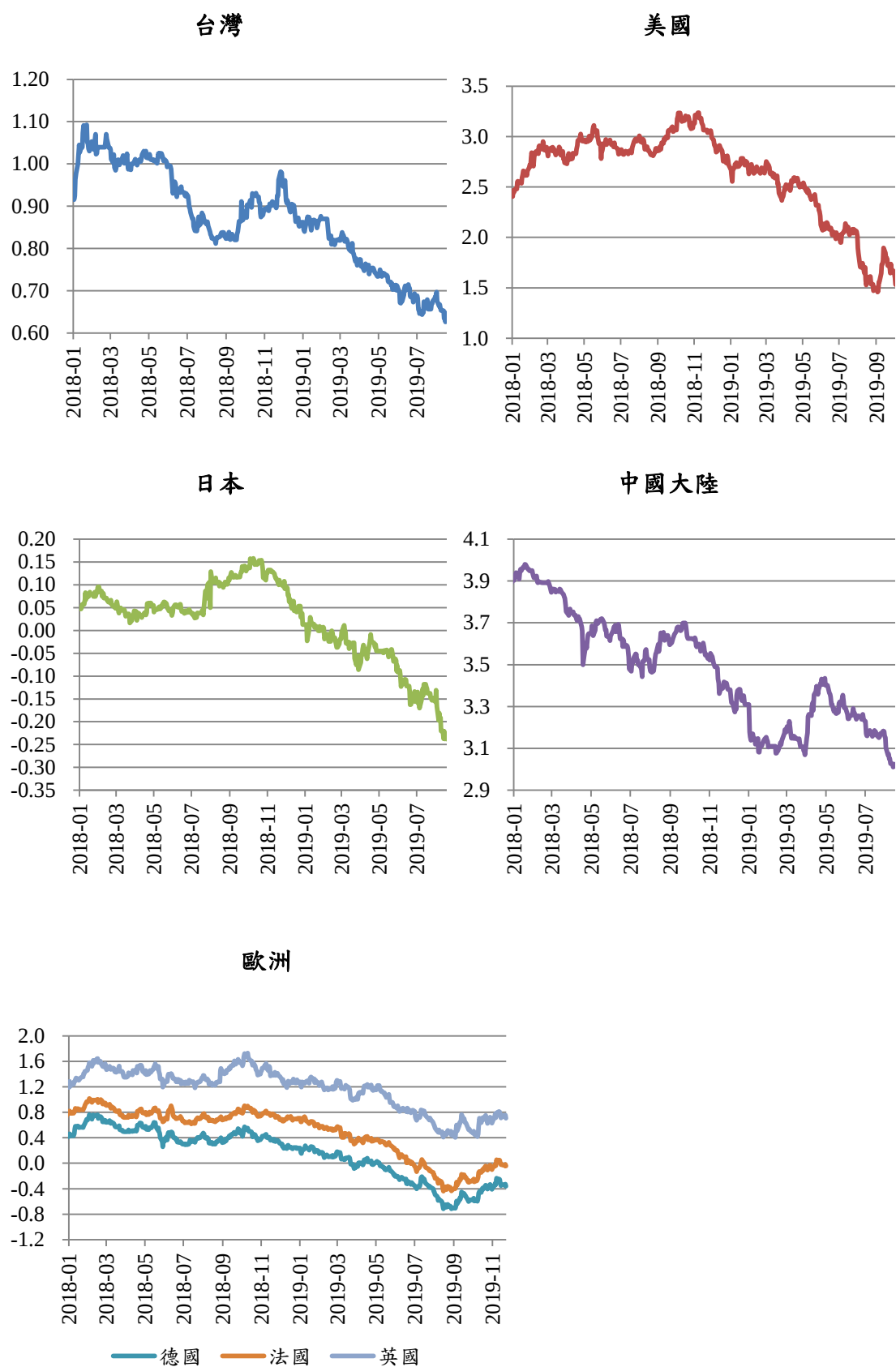
2019 年第 3 季美國長短期公債殖利率利差逐漸接近，8 月為重要關鍵，美中緊張局勢升高，美股大跌，市場資金湧向美國公債、日圓、黃金等避險資產，對全球經濟衰退的疑慮，市場認為聯準會將加快降息步調，導致市場最關注的美國 10 年期公債殖利率加速下跌，8 月初美國 10 年期公債殖利率 2.05%，短短一個月內 8 月底已大幅重挫至 1.5%，低於 2 年期公債殖利率 1.53%，呈現短天期公債殖利率高於長天期長期殖利率也就是倒掛 (inversion) 的走勢，9 月初美國 10 年期公債殖利率最低更跌至 1.43%，而歐洲主要國家受到整體經濟景氣疲弱的影響，公債殖利率已紛紛跌入負利率走勢，顯示市場資金大量流向避險部位，德國及英國 10 年期公債殖利率在 9 月初一度跌至負 0.74% 及 0.27%，紛紛創下歷史新低，法國 10 年期公債殖利率在 8 月底跌至負 0.43%，金融市場風險已經大幅增加。

人民幣跌破 1 美元兌 7 元人民幣重要心理關卡，全球經濟風險提高，蔓延全球股匯市全面重挫，股市風險升高導致市場資金早流向債券、黃金、

日圓、美元等市場進行避險，德國公債殖利率成為負利率，美國公債價格和日圓匯率都創下近 3 年來新高，國際金價亦創下近 6 年新高，近期人民幣走穩於 1 美元兌 7 元人民幣之上，2020 年中國大陸內部經濟表現是人民幣匯率的重大變數。

泰國、菲律賓、印度及紐西蘭央行紛紛迅速宣布降息引發金融市場動盪，歐洲央行也進一步重申，由於歐元區實際或預期的通膨率持續低於目標值，因此有必要在較長的一段時間內採取高度寬鬆的貨幣政策。而未來各國朝向寬鬆貨幣政策的方向，全球貨幣競貶的可能性提高，預計將會有越來越多的國家開始貶本國貨幣，由主要國家貿易戰引發全球匯率戰的可能性升高。美中貿易戰及新興市場國家匯率貶值，避險需求也讓公債價格波動增大，值得注意的是聯準會對於貿易戰造成企業風險的警示訊號，以及美國公債殖利率曲線後續的發展。

全球資金避險氛圍導致國際債市走勢強勢，使得美國公債市場相對來說仍有國際資金套利空間，公債殖利率持續下跌壓力仍大，然而 9 月中旬出現了轉折，由於美中雙方同意於 10 月初在美國華盛頓舉行第 13 次高層協商，美中貿易談判進度已有所進展，消息面因素使跌勢趨緩或呈現修正反彈，美國 10 年期公債殖利率大幅反彈至最高達 1.91%，然而九月底又下跌到 1.68% 附近，債券市場大幅度波動顯示投資風險仍高，而美股及美元亦開始反彈上揚，然而川普仍持續抨擊聯準會過於保守的貨幣政策，2020 年上半年須留意金融市場投資風險，實體經濟面後續需觀察重點為美國的出口、製造業與投資三大數據表現對就業市場及民間消費意願的影響。



資料來源：本研究整理。

【圖 3-1】各國 10 年殖利率趨勢

中國大陸方面，最新公布衡量製造業、礦業和公用事業產出的最重要指標工業生產 8 月年增率僅 4.4%，創 2002 年以來 17 年半的新低紀錄，而受到美中貿易戰影響出口及投資，加上人民幣貶值壓力，經濟及金融風險持續升高，中國人民銀行持續採流動性管理及利率寬鬆措施預防系統性風險發生，最新自 9 月 16 日起「全面降準」下調金融機構存款準備金率 0.5 個百分點，同時再對城市商業銀行「定向降準」下調存款準備金率 1 個百分點，於 10 月 15 日和 11 月 15 日每次下調 0.5 個百分點，預估兩項降準共釋放人民幣 9,000 億元資金持續官方寬鬆政策步調。

從中國大陸外匯存底來看，可觀察人民幣與中國大陸資金流的走勢。相較於 2017 年連續 12 個月外匯存底上揚，2018 年受到美中貿易戰影響人民幣貶值，加上中國大陸內部經濟與資金流動性不佳，外匯存底波動大，勉強維持在 3.09 兆美元的外匯存底安全水位之上，截至 2019 年 8 月外匯存底亦僅 3.11 兆美元，中國大陸政府為了保住外匯存底將會緊縮外匯管制，緩和企業資金外流的速度，但是外資投資意願勢必下降。目前中國大陸對美貿易約占 GDP 的 25%，美國對中國大陸貿易則僅為 GDP 的 1%，中國大陸出口美國的產品較為低階，其可替代性較美國出口中國大陸的產品高，而根據中國大陸海關總署公布最新 8 月出口意外衰退 1%，其中對美國進出口大幅衰退 22%及 16%，此為美中貿易戰對中國大陸經濟衝擊的重要警訊，顯示人民幣對美元貶值對抵銷美國對中國大陸出口商品課徵關稅的衝擊其效果似十分有限，應特別注意台資企業及金融業在中國大陸市場的經營及投資部位的相關風險。

二、國內金融市場及銀行業經營風險

在我國公債市場方面，歷經美中貿易戰美股重挫影響國內股市，資金湧入債市避險，8 月中 10 年期公債殖利率下跌至 0.625%的歷史低點，亦導致公債市場交易轉趨清淡。預估 10 年期公債市場資金集中問題將延續至 2020 年，聯準會後續利率決策也將牽動國內公債市場殖利率走勢，預

估大幅反彈的機會不高。在台灣公司債市場方面，由於 2019 年全球主要國家央行貨幣政策朝向寬鬆，市場利率水準偏低亦成為企業籌措資金之時機，加上台電 2019 年上半年標售公司債市場熱絡，由於台電公司債投資風險極低，投資人願意用較低的利率購入，因此台電公司債標售結果一向是國內債券發行市場重要的觀察指標，因發債利率持續創下歷史新低紀錄，企業跟進發行公司債籌措低利資金。根據中央銀行統計 2019 年截至 7 月底為止，國內公債、公司債及金融債券之發行餘額分別為新台幣 5.5 兆、2.1 兆及 1.3 兆，合計金額達新台幣 8.9 兆。

由於國內經濟景氣表現仍屬穩健，市場資金避險需求大多是反應美中貿易戰及國際政經情勢的紛擾，而市場因應全球貿易戰避險心態將促使投資人持續關注債券及黃金等避險資產，雖然全球債券市場收益率恐創下歷史新低，然而上述重要因素導致 2019 年及 2020 年債券市場表現仍值得關注。

央行公布國銀第 2 季存放款利差仍維持在 1.32% 的歷史低點，匯率方面，由於美中以及日韓貿易戰影響，8 月初人民幣一舉貶破 7 的關卡，而韓元亦貶至 7 年以來新低，加上歐洲經濟表現疲弱，8 月人民幣及韓元兌美元貶值幅度均大於新台幣，不利台灣出口表現，然而 8 月出口表現卻令市場驚豔，根據財政部公布 2019 年第 4 季進出口統計，資通訊產品、電子零組件類別積體電路受惠傳統智慧手機出貨旺季以及美中與日韓貿易戰轉單效益影響，我國 2019 年第 4 季出口表現不錯，主要受惠美中貿易戰使得我國對美國的資通訊產品出口成長，以及日韓貿易戰使我國半導體出口增加；然而累計 2019 全年出口值 3,293 億美元雖創下歷年次高水準，但仍較 2018 年減少 1.4%，預估在電子相關產品未來將逐步創造 5G 及智慧產品新商機，2020 年第 1 季出口可望穩健成長，然而 2019 年衰退主因係機械設備、塑橡膠、金屬、化學製品衰退程度較大，相關產業經營風險較高值得關注。

根據金管會 2019 年 4 月統計 2018 年上市櫃公司中國大陸投資情形，截至 2018 年底共有 1,200 家上市櫃公司赴大陸投資，包括上市公司 672 家，上櫃公司 528 家，占全體上市櫃公司總家數 1,595 家之 75.2%，較 2017 年底增加 8 家，截至 2018 年底上市公司累計投資達 2 兆 2,537 億元，上櫃公司 2,456 億元，合計投資中國大陸金額達 2 兆 4,993 億元，較 2017 年底增加 1,839 億元，成長 7.9%。而認列中國大陸投資利益合計達 3,275 億元，其中上市公司認列獲利 3,124 億元，上櫃公司認列獲利 151 億元，整體較 2017 年底增加 514 億元，創下歷年以來獲利新高，換算成年報酬率約 13.1%。上市公司投資利益增加 536 億元，主要原因為電子業因組織架構調整增加認列投資收益，包括鴻海集團子公司富士康工業互聯網(FII)營運，使得鴻海認列投資收益增加，以及水泥工業因水泥售價成長，也使得轉投資之中國大陸子公司獲利成長，上櫃公司部分因原物料價格上漲導致投資利益較 2017 年底減少 22 億元。

分析 2018 年認列中國大陸轉投資收益仍以大型上市公司為主，包括台泥、亞泥、統一、裕日車、鴻海、國巨、日月光投控、華新科、可成、臻鼎-KY、中租-KY、東貝等，在美中貿易戰的不利情勢之下仍能貢獻獲利，部分企業獲利甚至創下歷史新高。然而由以上數據進一步分析中國大陸投資獲利，主要均集中在上市公司，占 95.4%，上櫃公司僅 4.6%；而其中認列中國大陸投資損益成長率前 15 大上市公司合計占全體獲利達 63.7%，顯見中國大陸投資獲利主力仍是具有經營經濟規模的上市大型公司，然而根據 2018 年上半年資料統計，僅 40%上市櫃公司認列獲利，而 46%是認列虧損，其餘為零認列或已處分，顯示近年有獲利集中大型上市公司但中小型公司呈現虧損的情形。

而據金管會統計 2018 年共有 481 家上市櫃公司認列中國大陸轉投資收益，較 2017 年呈現成長，其中更有 277 家成長幅度超過五成，然而有高達 766 家公司出現衰退，顯示台商對中國大陸經營的依存度提高，影響獲利及虧損的程度也愈加明顯。從 2018 年台商在中國大陸經營績效來看

，由於台商提早因應美中貿易戰提前產出庫存及出貨，因此整體而言並未明顯受到貿易戰影響，然而後續隨著課徵關稅的商品項目愈來愈增加，經營風險已逐漸提高。

在中國大陸投資收益匯回方面，截至 2018 年底上市櫃公司投資收益累計匯回金額達 4,498 億元，占累積原始投資金額 2 兆 4,993 億元的 18.0%，高於 2017 年的 16.90% 亦創下歷年新高，投資收益累計匯回金額較 2017 年底增加 584 億元，其中上市、上櫃公司投資收益累計匯回金額分別為 4,146 億元及 352 億元，匯回比重分別為 18.40% 及 14.33%，而上市及上櫃公司分別以電子零組件產業、橡膠工業匯回資金為主，而台商將資金匯回主要原因包括美中貿易戰、全球及中國大陸推出反避稅條款、增加國內股利發放與購買機器設備資金需求為主要原因。由於上市櫃公司在中國大陸經營成效逐漸顯現，近年來認列中國大陸投資收益逐年提高，雖然 2018 年匯回資金比重大幅提高至 18.0%，但是仍有大部分資金停留在當地，應特別關注美中貿易戰所產生負面衝擊及資金風險。

在其他海外市場方面，截至 2018 年底共 1,271 家赴海外投資，包括上市公司 712 家、上櫃公司 559 家，合計占全體上市櫃公司總家數 1,595 家之 79.69%，其中上市公司累計投資 5 兆 9,369 億元，上櫃公司 5,987 億元，合計 6 兆 5,356 億元，較 2017 年底增加 5,601 億元。投資獲利方面，截至 2018 年底上市公司獲利 4,496 億元，較 2017 年增加 325 億元，主要為海外市場車用電子需求增加致被動元件相關電子零組件業產品銷售量價均成長獲利增加，上櫃公司獲利 348 億元，較 2017 年減少 52 億元，主要因其他競爭企業擴充自動化設備影響致獲利減少。以上合計認列獲利共 4,844 億元，較 2017 年增加 283 億元。

根據我國中央銀行於 2019 年 6 月底公布第 1 季國銀國家風險統計，分為直接風險餘額及最終風險淨額，直接風險係對直接交易對象所在國的債權，而依最終債務人及保證人國別重新歸類後為最終風險。央行統計第

1 季本國銀行外國債權直接風險餘額為 4,170 億美元，較 2018 年底增加 2.70%，最終風險淨額則為 3,990 億美元，較 2018 年底增加 2.76%，其中對新南向國家曝險金額明顯增加，包括直接風險餘額 712 億美元，最終風險為 622 億美元，分別較上一季大幅成長 6.84%與 7.27%，亦較前幾季成長幅度明顯提高，也遠較整體國銀對外曝險平均季增率 2.73%為高，顯示國銀客戶為因應貿易戰的經營風險，是否逐漸將經營資源重心移往新南向國家為持續觀察重點。另根據經濟部投審會 2019 年 6 月公布 1 到 5 月核准新南向國家來台投資金額為 6.83 億美元，較去年同期大幅成長 718%，而台商對中國大陸投資方面，1 到 5 月金額僅 19.51 億美元，較去年同期大幅減少 46%，顯示美中貿易戰持續影響台商赴中國大陸投資意願。未來人民幣貶值對台灣的三個效應值得注意，包括台商及台資金融業獲利減損、出口價格競爭力受到影響以及亞洲貨幣競貶導致資金外流的風險。

根據金管會統計國銀 2019 年 1 到 6 月累計稅前盈餘達 1972.3 億元，較去年同期成長 9.2%，其中國際金融業務分行(OBU)及海外分行獲利達 759.2 億元創新高，較去年同期大幅成長 31.5%，對整體獲利貢獻度達 39.4%亦創下新高。但由於美中貿易戰情勢持續影響，銀行業對中國大陸曝險金額占淨值比重，今年第 2 季已降至 49.9%，為史上首度跌破 50%關卡。

以金融控股公司來看，根據金管會 2019 年 3 月統計金控集團海外曝險情況，截至去年第 4 季為止 16 家金控集團海外投資、放款總額達新台幣 17 兆元，其中投資部位為 12 兆元。由於美中貿易戰影響國際金融市場大幅震盪，美國及中國大陸股市重挫，壽險業避險成本大增，金融控股公司海外投資部位評價出現大幅虧損，去年第 4 季未實現損失達 1,471 億元，較第 3 季大增 1.5 倍，創相關數據統計來最大帳面虧損部位，金控投資我國前十大海外市場全數虧損，其中以中國大陸市場未實現損失 404 億元虧損金額最大，虧損比重達 27.5%，其次為近二年投資績效表現佳的美國市場亦大幅虧損 234 億元，以及英國市場虧損 105 億元。

然而時序進入 2019 年第 1 季，金控公司海外投資表現呈現重大反轉，根據金管會 2019 年 6 月統計第 1 季 6 家金控集團海外曝險部位上升為新台幣 17.5 兆元，其中投資部位有 13 兆元，第 1 季由於全球股市、債市行情回溫，使得金融業投資部位評價產生利益，加上壽險業避險成本降低，造成金控集團海外投資由虧轉盈，投資產生未實現利益達 308 億元，創下歷年新高，而國內及海外投資部位合計未實現獲利首度突破 2,000 億元，同步創下歷年最高紀錄，績效表現佳。然而以前十大海外投資市場來看，中國大陸市場因為美方課徵關稅影響出口以及製造業景氣疑慮未解，相關投資持續產生未實現虧損達新台幣 80 億元，但已大幅較去年第 4 季底減少，日本市場未實現損失則有 36 億元，美國市場則受惠股債市表現轉佳，投資未實現利益則大增為 384 億元最多。

根據金管會於 2019 年 8 月公布第 2 季本國銀行對中國大陸地區之曝險情形，包括授信、投資及資金拆存總額度之統計資料，國銀對中國大陸地區總曝險金額為新台幣 1.77 兆，高於第 1 季的 1.74 兆，但低於去年同期的 1.82 兆，減少 2.7%，其中超過新台幣 1,000 億元以上曝險金額的前六大銀行分別為中國信託商銀、兆豐國際商銀、台北富邦商銀、國泰世華商銀、臺灣銀行、合作金庫商銀，合計曝險金額為 8,187 億元，佔國銀總曝險金額的 46.2%。而國銀總曝險占國銀淨值之倍數平均為 49.9%，低於第 1 季的 51.2%及去年同期的 54.1%，其中前六大銀行平均倍數為 58%，低於第 1 季的 60%及去年同期的 65%，且仍遠低於金管會規定的上限 100%，以及列為特別警示關注的 80%，但是第 2 季個別銀行當中有 3 家達 70%以上，惟已較第 1 季的 5 家減少，顯示國銀為避險考量，已逐漸降低對中國大陸市場曝險比重。

進一步分析來看，受到美中貿易戰影響，第 2 季國銀對中國大陸總曝險占淨值之倍數已經連續 4 季下降，2019 年第 2 季更是創下統計以來歷史最低水準，若從個別銀行來觀察，全部 36 家國銀有 26 家下降，佔比高達 72.2%，由於美中貿易戰對中國大陸經濟出口影響逐漸顯現，使得本國銀

行在中國大陸的授信業務逐漸緊縮，而第 2 季的曝險金額雖未比第 1 季減少，但因淨值分母同時從 3.41 兆增加到 3.55 兆，導致倍數比重下降，也顯示國銀淨值增加反而減少對中國大陸的業務，經營態度明顯趨於保守。由於美中貿易戰的後續進展對中國大陸經濟影響仍難以預估，預計國銀將持續審慎面對中國大陸市場的經營環境變化，短期間曝險程度應該不會再明顯增加。

美中貿易戰對金融業的影響不可忽視，金融業因金融市場波動，銀行部位投資及金融交易部門避險成本大增，金融業者如以高報酬率債券或其他金融商品補足獲利則風險又進一步提高，因此金融業投資上更須嚴防美中貿易戰金融市場波動導致資產減損影響，惟如實體經濟受衝擊則銀行業客戶受到波及，將影響授信品質增加逾放及呆帳風險。

貿易戰對於外國企業在中國大陸市場經營影響大，但短期考量主客觀因素，外企大幅撤資的可能性應不高，預計各國政府恐加強監控國內企業對大陸投資資金狀況，也迫使中國大陸一方面進行外匯資金管制，另一方面須提前對外資開放採取進一步因應措施。由於 2019 年 9 月最新一波關稅將波及智慧型手機 9 成以上的產品，對國際供應鏈影響大，導致銀行業對於企金與消金客戶信用風險疑慮升高，授信意願恐轉趨保守看待，銀行業應針對全球貿易戰對台灣供應鏈相關電子產業授信戶信用風險的變化即時進行評估，而台商企業在因應貿易戰經營策略轉型規劃方面，應與銀行業者共同持續掌握最新的產業風險評估情資以及時提出因應控管措施。

利率市場方面，美國聯準會 2019 年歷經三次降息後，10 月的 FOMC 會議記錄顯示，官員認為政策立場已調整到適中的狀態，預估除非美國經濟前景出現實質性變化，2020 上半年之前聯準會利率決策將維持不變。近期美國 10 年期公債殖利率因美伊關係緊張而反彈上揚，不過預估聯準會貨幣政策傾向適度寬鬆的可能性仍高於緊縮，因此國內銀行業者對利率市場走勢仍維持保守看法。

股票市場方面，預估美中協議雖朝正向發展，但貿易戰風險懸而未決對總體經濟負面衝擊仍將持續，且國際機構對全球經濟前景仍保守看待，特別是全球第二大經濟體中國大陸經濟成長持續減速，其對全球影響恐不容小覷，對於股市目前仍維持審慎樂觀的看法。

匯市方面，由於台灣經濟基本面在亞洲表現相對較佳，加上台股表現穩健，今年以來相較韓元、人民幣、澳幣、日圓對美元走勢來看，國內銀行業者對新台幣匯率維持較其他亞洲國家貨幣相對強勢的看法。

房屋市場方面，中央銀行最新公布 10 月國內購屋貸款餘額、建築貸款餘額雙雙創下歷史新高紀錄，二者的年增率 5.82%及 12.25%更創下近 8 年最大年增率表現，台商回台催化大型不動產交易市場效應預期持續及傳統購屋旺季可望帶動國內房屋市場成交量的表現。

第三節 系統性風險對銀行業務之影響

一、中國大陸經濟金融情勢及企業經營與資金風險

2019 年 12 月國銀海外跨境對中國大陸國企上海國儲的聯貸案，上海國儲聯貸參貸行多達 23 家，主辦行為歐系外銀，擔保人為上海國儲母公司中國國儲能源集團，然而中國國儲能源集團去年傳出美元債違約，出現債務危機。上海國儲聯貸案總曝險金額達 4 億美元，參與聯貸銀行除了我國國銀之外，還包括許多中國大陸本地銀行以及港澳銀行。我國有 11 家國銀參貸，聯貸金額達 51 億元，已連續 2 期違約未攤還本息，目前進入債務協商階段，並要求上海國儲要多提擔保，以及提出新還款計劃，惟目前中國國儲尚在營運，實際損失要視債務協商結果而定，然而 2020 年 1 月參貸國銀可能會有逾放及呆帳提列損失的情形。

因此首先應觀察中國大陸經濟趨緩所造成企業資金調度困難的風險。台商方面，美中貿易戰改變台商投資恐將開始產生結構性變化，對中國大陸的新投資金額銳減 57%，對全球投資增長減少 42%，將會牽動台灣與中、美、日、韓、東協、歐洲的投資經貿關係可能發生改變。而據金管會統計 2018 年共有 481 家上市櫃公司認列中國大陸轉投資收益，較 2017 年呈現成長，其中更有 277 家成長幅度超過五成，然而有高達 766 家公司出現衰退，顯示台商對中國大陸經營的依存度仍高，影響獲利及虧損的程度也愈加明顯。如果範圍擴大則國銀海外分行經營應提防產生系統性風險的可能性。

在兩岸經貿的影響觀察方面，今年以來台灣對各國出口及進口年增率變化，出口方面對中國大陸為-7.1%，對美國為 19.0%，東協十國-7.9%，進口方面對中國大陸為 5.0%，對美國為 7.6%，東協十國-1.5%，對日韓出口分別為 1.5%及 12.2%，進口分別為-5.5%及-9.0%，美中貿易戰及日韓貿易戰對台灣貿易結構的轉變趨勢值得關注。在美中貿易戰效應下，台灣

對中國大陸出口減少幅度較預估小，顯示台商過去以出口為主的經營模式，正逐步調整為出口與中國大陸內需市場內銷並重的模式發展。

從 2018 年台商在中國大陸經營績效來看，由於台商提早因應美中貿易戰提前產出庫存及出貨，因此整體而言並未明顯受到貿易戰影響，然而後續隨著課徵關稅的商品項目愈來愈增加，經營風險已逐漸提高。目前來看大企業對中國大陸投資上市櫃獲利及經營優勢較大，並逐漸以轉向內需及內陸低成本地區投資為趨勢。

美中貿易戰對金融業的影響不可忽視，金融業因金融市場波動，銀行部位投資及金融交易部門避險成本大增，金融業者如以高報酬率債券或其他金融商品補足獲利則風險又進一步提高，因此金融業投資上更須嚴防美中貿易戰金融市場波動導致資產減損影響，惟如實體經濟受衝擊則銀行業客戶受到波及，將影響授信品質增加逾放及呆帳風險，國銀海外企業貸款及聯貸業務應特別留意系統性風險發生的可能性並預加防範。

國銀業者目前關切的系統性風險議題，首先預估 2020 年中國大陸五大風險重點包括，一、地方政府隱性債務規模持續擴大；二、公司信用類債券違約壓力持續擴大；三、房地產市場風險傳導至金融機構的可能性增加；四、個別金融控股集團、網路借貸平台業務風險仍高；五、人民幣及股市異常波動風險增加。針對 2020 年中國大陸重要經濟情勢發展分析如下：

（一）近年產業供給測結構性改革(2015 年 12 月中央經濟工作會議)造成原物料大漲成效不佳，並將推動「金融供給測結構性改革」調高資本市場直接融資比重(2019 年 2 月中央政治局集體學習會議)，目前中國大陸間接金融與直接金融比例為 83%比 17%明顯偏高，然而政府透過國有行分配融資資金由政府背書，以及中小企業融資困難二大問題，若不改善則將影響成效，兩者 2020 年均將面臨嚴格考驗。

- (二) 國進民退執行成效不佳，黨資源進駐(從中央到地方、從國企到民企)效應將面臨嚴格考驗。
- (三) 美中貿易戰當中美方要求管制外資技術移轉及補助國企，以及智財權保障三大議題均涉及中國大陸核心政經利益，中國大陸讓步空間不大。
- (四) 2025 中國製造在十四五規劃當中將以發展數位產業經濟政策取代，可望發展創新科技產業投資及創業投資板資本市場發展方向，但資本市場健全度及法治保障資金安全環境直接影響投資信心，推動成效仍待觀察。

而對於 2020 年中國大陸政策發展觀察重點建議如下：

- (一) 預估 2020 中國大陸GDP成長目標恐下調至 5.5%-6.0% ，明年中國大陸經濟各季若進入 5 字頭區間則將成為全球經濟最大風險，人行實施降準可能性高。
- (二) 國企補貼為中共執政「公有制經濟主體地位、國有經濟主導作用」的決策核心，目的是要掌控國營經濟體制，牽涉中共領導班子的政治利益及經濟結構改革方向，與美方開放市場競爭立場差異大，預估美中貿易戰在此議題上仍無法取得共識或解決。
- (三) 2019 年全球央行降息趨勢，2020 年貨幣政策仍朝向寬鬆，中國大陸經濟低迷，預估人行將持續降準降息釋出流動性，人民幣大幅走升走貶可能性不高。
- (四) 2020 年為中國大陸企業償債高峰期，人民幣走跌進一步增加企業償債壓力，從銀行體系取得資金能力不足，新型影子銀行問題再度出現，將是未來三年金融監管重點。
- (五) 上半年預估陸企有 630 億美元債務到期，陸企海外子公司離岸美元債務高達 6,500 億美元，企業在融資壓力大增，資金缺口進一步增

加，外匯存底進一步走低， 預估中國大陸政府將進一步限縮國企及房地產開發商賣出外債的金額。

(六) 預計 2020 年中國大陸政府的經濟政策面臨較大考驗，包括去槓桿政策與企業償債期高峰的兩難、黨資源進駐民企與強調市場化機能的兩難、房地產市場過熱及貨幣寬鬆政策的兩難。

(七) 大型銀行考量資產品質下降風險，預估新增授信仍以國企為主，對中小企業貸款仍然保守， 地方性銀行資產品質進一步惡化，地方政府及國企注資的情況將持續。

(八) 地方企業交叉擔保情形嚴重，企業發行之美元公司債價格大幅下跌，市場風險大增，國際新資本流入減少，人行將控制人民幣匯率避免引發資金加速外流。

(九) 預估中共「十四五規劃」將提出數位經濟發展方向，配合習近平近期提出區塊鏈的發展規劃，預估地方政府將配合中央提出推動區塊鏈技術的基礎建設計畫，作為吸引投資發展經濟的下一階段主力。

(十) 美中貿易戰、中共十九屆四中全會及後續「十四五規劃」經濟政策方向將牽動兩岸經貿及台商布局，預估數位經濟發展醫療、農業、金融為重要方向。

政府為因應美中貿易戰對國銀在陸分行的風險監管有六項重點及方向：

(一) **控管曝險額度**：由於美中貿易戰短期內恐不會結束，加上中國大陸經濟表現疲弱，因此預計金管會將持續高度關注國銀個別曝險情形，並將以相關措施控制曝險額維持現行淨值的水準。

(二) **控管逾放及呆帳打銷**：目前共有 9 家國銀在大陸設有 26 個分行，以及數家同城支行，這些分行的授信、同業拆借都要算入對中國大陸曝險額，另外還有富邦華一銀行、玉山深圳子行、永豐南京子行、

國泰世華銀上海子行係以資本額作為曝險金額。而國銀透過海外分行或 OBU 借錢給台商企業，都要算入對中國大陸曝險額度，達 80% 即開始警示，一出現逾放就就要立即以當月或下個月獲利打消。

- (三) **提高備抵呆帳提存比率：**從國銀一般的 1% 的規定，中國大陸曝險部分採更高標準提高到 1.5%。
- (四) **強化產業授信風險研究及監控、通報機制：**由中央存款保險公司及聯徵中心提供國銀相關產業授信風險分析，並監控中國大陸地區信用風險，同時強化銀行對中國大陸曝險的即時報表監理，建立國銀重大及偶發信用風險個案事件的通報機制。
- (五) **強化國銀在中國大陸授信風險管理：**要求國銀依據自身風險承受度進行授信限額管理，包括建立內部授信調整機制，依國家風險、產業風險的變化，調整其授信政策、建置相關系統，以即時全面掌控整體風險，同時要求銀行強化貸後管理工作，落實貸後覆審作業，並建立完善之風險預警機制。
- (六) **強化金融檢查及提高總行控管監督強度：**要求總行發揮對中國大陸分行的內部控制制度建立及管理監督功能，並由監理機關加強對中國大陸分行風險控管列入年度金融檢查項目。

未來觀察台商企業經營風險影響重點有三：第一，未來可能要密切關切的風險產業尚包含網通設備、中低階自行車及零組件、工具機零組件、與石化及塑膠原料等產業。第二，中國大陸後續是否提出反制措施，將會影響相關產業台商供應鏈生存。第三，美中貿易戰人民幣持續趨貶購買力降低對供應中國大陸的內需市場的台商獲利影響程度評估，以及對台灣出口競爭力的影響。

二、銀行投資業務決策及系統性重要銀行

我國金管會為因應國內投資人對於國外債券投資需求漸增，並協助我國銀行充分運用其利率及信用風險控管的專業，放寬銀行兼營債券自行買賣時持有同一債券的額度，單一銀行購買單檔債券的額度可由 1.6-4 億元，擴大為 150-300 億元，估計國外債券投資需求將達到兆元以上的金額。因應國內機構投資人主要是壽險公司對投資國外債券需求漸增，目前壽險公司都是直接接洽海外投資機構，未來國銀投資額度擴大後，壽險公司就可以直接洽大型國銀來買國外債，銀行買進國外債，再賣給壽險公司，就可賺取投資價差，有助增加銀行獲利，也有助深化我國的債券市場。

目前 37 家國銀中有 32 家銀行有開辦國外債券承銷與自營業務，將銀行及國際金融業務分行 (OBU) 因自行買賣債券，持有不涉及股權及非因承銷取得「單一債券」的限額，由現行「指撥營運資金 20%」，修正為「銀行核算基數(銀行淨值扣除轉投資)10%」。

金管會放寬限額，銀行可於自身風險控管下，建立具規模的債券部位，提升我國金融債券市場的國際化。然而更應注意系統性風險的影響，銀行於進行於國外債券投資業務決策之前，應關注投資標的對於環境、社會及治理等構面的影響，並就上述面向評估該公司對於景氣變化所帶來之產業影響、營運衝擊，並將其納入投資評估之各項要素內。而銀行對債券的自行買賣以銀行淨值作核算限額，可真實反應其風險承擔情形，亦有利於銀行以淨值作為統合內部風險控管的基礎。

2008 年全球金融海嘯之後，銀行「大到不能倒」的問題受到關注，具備此特性的銀行規模巨大、業務多元複雜，任何一家發生倒閉，都將牽涉到數以千萬的存款戶，並波及其他金融機構，傳染成系統性風險，一旦未及時處理，將使國家金融體系崩潰。因此海嘯之後，各國主管機關決定在正常營運期間，對這些銀行要求較高的資本與較嚴謹的壓力測試。

為促進系統性重要銀行之風險承擔能力，強化其資本適足，增強其經營之強韌性，維護金融體系之穩健發展，二十國集團(G20)要求巴塞爾銀行

監理委員會(BCBS)發展衡量全球系統性重要銀行(G-SIB)之方法論，並延伸要求各國辨識其國內系統性重要銀行(D-SIBs)並採行相關強化監理措施。金管會為因應 BCBS 於 2012 年發布「處理國內系統性重要銀行架構」，與中央銀行、財政部及中央存款保險公司組成專案小組，蒐集美國、英國、日本、香港、新加坡等主要國家具體作法，研議我國系統性重要銀行(D-SIBs)篩選架構及強化監理措施。

經專案小組多次討論後，基於 D-SIBs 係我國具有重要市場地位之銀行，為國家重要之金融機構，為降低其如發生經營風險對金融體系之衝擊，確保銀行體系健全以支持實體經濟發展。在我國銀行體系中，除屬政府 100%持有，信用能力有相當政府地位者，不在篩選名單外，經參酌國際規範，依規模(Size)、關連性(Interconnectedness)、可替代性(Substitutability)及複雜程度(Complexity)等四大面向，金管會指定我國系統性重要銀行為：中國信託商業銀行、國泰世華商業銀行、台北富邦商業銀行、兆豐國際商業銀行及合作金庫商業銀行等 5 家銀行，屬於政府 100%持有、信用能力相當政府地位者，包括台銀與土銀則不在篩選名單內。上述系統性重要銀行須配合下列資本適足及監理之要求：

(一) 額外提列 D-SIBs 緩衝資本 2%及內部管理資本 2%，共增加 4%資本：現行一般銀行普通股權益比率、第一類資本比率及資本適足率應符合 7%、8.5%及 10.5%之最低標準，經指定為我國 D-SIBs 之銀行，須額外提列法定緩衝資本 2%及內部管理資本 2%，並以普通股權益第一類資本支應。亦即其資本適足比率合計應符合 11%、12.5%及 14.5%之要求。上開額外資本要求，原則自銀行被指定為 D-SIBs 之次年起可分 4 年提列。

(二) 申報經營危機應變措施：我國 D-SIBs 應自被指定之次年起向主管機關申報依「處理金融機構經營危機作業要點」所訂定之「經營危機應變措施」，包括應說明銀行發生資本不足情形時之應變措施。

(三) 每年應辦理二年期之壓力測試：我國 D-SIBs 應依第二支柱監理審查原則相關資料規定，定期向主管機關申報並通過二年期壓力測試情境。

由於資本適足性係衡量銀行業風險承受能力之重要監理標準，資本適足比率高，顯示銀行之風險承擔能力亦相對較高。銀行於申請相關業務時，其資本之健全程度，亦將反映於資本項目之評比得分上，爰提高資本要求對銀行相關業務之申請亦有正面助益。在我國資本適足性規範應持續與國際接軌並因應我國實務發展之原則下，已完成 D-SIBs 篩選架構及強化監理措施，對提升我國 D-SIBs 之損失吸收能力，強化我國金融穩定有相當助益。D-SIBs 在金融市場係具有領導性地位之銀行，金管會期待系統性重要銀行能為金融穩定承擔更多責任與使命，在業務面、行為面、公司治理面帶動提升金融業經營之穩定及健全。未來我國系統性重要銀行進行國外債券投資之意願將會轉趨積極，成為國內除保險業之外主要的投資者。

第四節 我國銀行業潛在系統性風險成因觀察

系統性風險是由影響整個市場的風險所引起的，例如經濟周期、通貨膨脹、自然災害、能源危機、戰爭、政權更迭和政策調整，系統性風險通常是由整體政治、經濟、社會等環境因素造成，使整體市場受到影響，因此系統性風險為無法規避的風險，無法藉由多角化投資來消除。根據國銀業者的觀察與評估，目前關切的系統性風險除美中貿易摩擦、中國大陸經濟疲弱、聯準會因應通貨膨脹與利率決策變化等之外，包括房地產市場、網路資訊安全風險、極端氣候變遷造成銀行擔保品價值減損，以及企業社會責任未能落實所造成的銀行經營風險等亦為重要因素，說明如下：

一、房地產市場變化為潛在系統性風險的主要來源

房地產市場為銀行業者對於系統性風險評估的一項重要考量。不動產原本為金融市場中最具保值特性的資產之一，亦最常成為規避通貨膨脹和股市風險的投資標的，且與其他金融資產的連結性低，同時具備投資與消費雙重特性，不動產商品遂成為投資人分散風險的理想標的。然而當投資人無法正確掌握此一市場的實際風險狀況，他們將可能承擔比預期更高的風險水準，而在資產配置上無法達到風險分散的目的，2008 年金融海嘯中就成為金融市場極大的風險，即使不動產市場被視為低度風險的市場，銀行業者不能輕忽其風險有大幅改變的可能。

從 2008 年金融海嘯也觀察出一個現象，即不動產債權抵押品的價值波動容易受到系統性風險的影響，當信用問題造成一連串的房貸倒帳時，房地產的市場馬上受到衝擊，造成價格下跌，進而影響到不動產債權抵押品的價值，而後造成其他貸款者有倒帳的誘因，引爆更多的房貸倒帳，最後受影響的不只有次級房貸、連高價的房市和貸款也受到波及；更嚴重的是受影響的房貸市場不單在美國，連亞洲、歐洲的市場也受到波及。所以適時的評估不動產市場的價格下跌風險，重視房貸市場的系統性風險，以

避免銀行受到經營衝擊，由於不動產抵押放款是銀行核心業務，因此銀行業必須審慎評估相關風險。

觀察澳洲及中國大陸，整體家庭償債上升，負債最多家庭為收入最高家庭，很多家庭有高額的房貸負擔。由於房屋占當地家庭及銀行資產五成甚至六成，近期大城市房價回升，但房貸呆帳情況惡化，而失業情況增加、收入成長持續疲弱，使得愈來愈多的家庭難以償還房貸，造成銀行系統性風險上升。澳洲央行近期發表金融穩定評估，預警房地產市場為銀行潛在系統性風險的主要來源，雖然房價短期下跌風險下降，但風險仍然存在，並指全球及總體經濟前景的不確定性上升，增加家計單位面臨的風險，因此澳洲及中國大陸已將房地產市場列為潛在系統性風險的主要來源。

二、網路資訊安全風險對於銀行系統性風險評估的重要性

近年國內首起金融機構環球銀行間金融電訊網路(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, SWIFT)系統遭駭客入侵事件，讓我國金融業更加對於資訊安全的重視。按現行「金融機構辦理電腦系統資訊安全評估辦法⁶」，金融機構至少每年都要進行資訊安全評估作業，包括資訊架構、網路活動、網路設備與伺服器與終端機等設備檢測等。然自 2016 年 7 月第一銀行 ATM 遭駭客入侵盜領逾 7,000 萬台幣的事件令人餘悸猶存；2017 年 2 月份又傳出元富、大展等國內多家券商遭駭客攻擊勒索的事件；4 月份美國電視新聞網 CNN 報導北韓駭客組織鎖定包含台灣等 18 國銀行進行攻擊；5 月份席捲全球的 WannaCry 電腦病毒則掀起另一波恐慌，10 月份遠東銀行遭受駭客入侵透過 SWIFT 被盜，頻繁的資安危害事件突顯金融資安問題，有效提高整體國家資安防護能力乃當務之急。

面對全球駭客威脅，金管會「國內金融機構資安聯防體系專題報告」顯示，行政院科發基金已核定經費 4,675 萬元，研擬攜手國內金融機構，

⁶ 依中華民國銀行商業同業公會全國聯合會制訂之「金融機構資訊系統安全基準」及「金融機構辦理電子銀行業務安全控管作業基準」，擬透過各項資訊安全評估作業，發現資安威脅與弱點，藉以實施技術面與管理面相關控制措施，訂定本辦法。

建立如同美國 FS-ISAC 與英國 CiSP 的金融資安聯防體系，串聯金融業者資安情資分享，建立即時預警通報系統，提升國銀資安層級。為提升金融體系資安防護能量，金管會 2017 年成立「金融資安資訊分享與分析中心 (Financial Information Sharing and Analysis Center , F-ISAC)」，協力營造金融資安聯防體系。由於金融機構面對愈來愈多全球的資安攻擊，如何化被動為主動，全面分析預防系統性風險的發生，已為當前金融資安管理的首要課題。全球主要國家相繼設立金融資安資訊分享與分析機構，如美國有 FS-ISAC、英國有 CiSP 等資安分享中心，金管會 F-ISAC 中心的成立代表我國金融監理在預防資訊科技系統性風險邁入新的里程碑。

「金融資安資訊分享與分析中心」服務對象包含銀行、保險、證券期貨、投信投顧等各業別金融機構，提供通報、情資研判分析、資安資訊分享、協處資安諮詢與評估、研討會教育訓練及國際交流、協助資安事件應變處理、金融機構資安演練、協助資安規範評估與建議等 9 大服務，針對 SWIFT、勒索軟體等之研析報告，包含駭客入侵手法、資安防護建議等，已具有資安預警及分析之能量。金管會將銀行、證券和保險業納入聯防體系，據目前的機制規劃，資安分享中心具有三大成效，一是可提升金融產業資安防護水準，二是強化金融業資安聯防，三是預防資安事件擴大。正式啟動金融業資安聯防體系，預計這六大功能與三大成效，讓金融業在防範駭客攻擊上，化被動為主動，提升防護能力。而資安分享中心同時具有六大功能，包括情資研判分析、資安資訊分享、通報服務、資安諮詢與教育訓練、資安事件應變處理機制及建建立資安事件改善的良性循環等六大功能。

【表 3-1】金融資安聯防體系六大功能

六大功能	說明
情資研判分析	金融資訊安全的情資蒐集、分析與研判，並發出警訊給金融機構。
資安資訊分享	建置金融機構間和與行政院의「政府資安資訊分享和分析中心」交換與共享資安情報
通報服務	接收金融機構通報資安事件，並可發布緊急資安情資通報金融機構事先防範
資安諮詢與教育訓練	提供資安諮詢與漏洞評估服務，辦理相關資安研討會、座談會等專業訓練課程
資安事件應變處理機制	就金融機構資安事件，提供相關之技術及鑑識支援
建立資安事件改善的良性循環	就國內外重大資安事件，探究問題發生原因、事件應變處置程序等，動態檢討可供借鏡改善之處

資料來源：金融監督管理委員會，本研究自行整理

金管會認為金融資安體系有四個防護痛點亟待改善，第一是風險高，組織型駭客為了金錢及竊取個資不斷試圖攻擊或勒索金融產業。第二是威脅多，金融產業快速發展新興技術時，就會與外界有更多接觸，進入金融體系的機會就越大，資安的威脅也就會增多。為了要推動金融資安監理，金管會也有四大推動策略方向，包括強化政策驅動、完備資安規範，提升資安能量以及落實資安執行，要藉由這四方向，完善金融資安制度，並推動業者落實執行。第三是溝通少，金融機構的資安防護各自獨立，跨行間缺少訊息溝通管道，所以需要協調平台讓大家分享資安訊息。但是金融機構本身不希望將自己遭受資安的問題，讓主管機關知道，主要是擔心受到名譽的損傷，以及害怕主管機關對它做更多的監理。第四則是金融資安專業人才短缺，對銀行業來說，隨著數位轉型、金融科技上雲端，網路資訊安全風險已成銀行業最關注的風險，金融機構面對來自全球的資安攻擊，

如何化被動為主動，全面分析預防系統性風險的發生，是金融資安管理的首要課題，金融業目前金融科技與資安人才仍十分缺乏，使得銀行業在金融科技趨勢當中面臨資安層面的風險受到業者的高度重視。

三、極端氣候變遷造成銀行擔保品價值減損的風險

全球氣候變遷所造成的環境危害日益劇烈，也讓國際社會更加重視環境永續的概念。對銀行業的影響，在投資方面，當被投資對象因氣候變遷之相關風險發生，而造成營收降低、獲利減少、股價下修之結果，恐衝擊到投資標的表現，進而影響銀行的獲利。銀行投資之氣候變遷敏感性產業面臨法規或低碳技術轉型壓力，無法適時進行商品升級與產業轉型，造成獲利能力下降或投資價值下跌的狀況，例如客戶若屬石化燃料業，依賴高汙染、高碳排及受氣候變遷影響較大的產業，因能源法規變動、碳價格上升等因素而影響營運獲利，導致無力償還貸款，對銀行業將是極大風險。因此由於投資市場多變，新式商品眾多，投資人的選擇變得多元，市場必須有因應的商品以供其轉換，研發有關氣候變遷風險之產品開發與定價。

在融資方面，當大額度融資給氣候敏感性之產業，若發生大批違約的現象，將造成全球市場上利率、匯率等市場風險因子產生劇烈之波動。國內銀行若承做氣候變遷敏感性產業或債權、基金等商品屬於氣候變遷高衝擊產業時，恐造成企業營收變化加劇，償債及獲利產生極大風險。

不動產擔保品為債權保障的重要來源，氣候風險對不動產投資是一個持續發生且不可逆之因素，如極端降雨和都市熱島效應加劇等風險，若擔保品發生因天災造成之貶值或流動性問題，或因風災水災影響，導致持有不動產損害，因而使營運成本增加，並發生價值減損等情況，將影響銀行業經營穩定。銀行業承作專案融資前皆會要求當融資對象之生產設備投保相關保險，遭受天災而損毀時，若能向保險公司獲取理賠，則銀行損失或能降至最低；未能獲得保險理賠若有不足部分，從設備損壞程度評估對授

信戶整體營運造成重大影響，銀行業可運用顧問公司資源利用天災模型進行多樣性之評估。

氣候變遷對於銀行投融資的影響近年為重要且為國內業者高度關注的議題，針對國內環境風險敏感性高之產業與大型開發案實地訪查，並檢視環評報告，確保該專案對環境保護之作為與承諾。就整體營運上，透過簽署國際規範赤道原則，降低來自於氣候變遷的長期風險。證券業於承銷與輔導上市等業務時，除針對財務構面審視其未來營業狀況，也會進行實地勘查，如前往工廠查驗運作實際狀況等，以進行完整之盡職調查。未來則因應產業特性及客戶需求，投入於氣候相關金融商品的研發。因應氣候變遷所帶來的商機，著手進行評估有關氣候相關風險的作業，分析現有客戶可能會受氣候變遷影響的程度，研究及開發與氣候變遷相關之新型態保險，如新形態天氣保險、農漁業保險、電動車保險、綠能升級條款等商品，或從現有商品組合中，強化可降低保戶受氣候變遷災損的方式。

由於氣候變遷敏感性產業可能造成企業本身之營收降低或資產價值降低，未來企業將會設立氣候變遷應變部門，及早評估新技術之研發以降低或避免公司於營收及資產之衝擊，進行初期技術研發之投入、及早宣示低碳產品之導入時程。而銀行因應赤道原則，授信案遵循赤道原則審查的案件將會愈來愈多，銀行將逐步調整徵授信流程及組織架構，將增加人事成本、外部評估費用、固定年費與差旅費、案件管理費用與案件追蹤費用。

四、企業環境、社會及治理面與銀行經營風險

金融業掌握企業重要營運資金流向，在驅動全球邁向永續轉型及低碳經濟，扮演關鍵角色。2008 年金融海嘯之後，國際銀行業逐步意識到融資部位潛在的環境、社會及治理面(Environmental, Social and Governance, ESG)風險，中長期很可能轉變為銀行本身的實質財務損失造成重大經營風險。另一方面，綠色金融趨勢及相關金融工具的興起，更進一步推升銀行業結合核心業務，促進永續發展，降低 ESG 風險。在主管機關、資本市場

、國際評比機構的要求及推動下，台灣的金融業近年的 ESG 管理已有進展，並與國際進行接軌。

根據 2019 年安侯建業聯合會計師事務所(KPMG)最新調查國內 15 家銀行的 ESG 曝險情形，在銀行的前 10 名授信對象裡，有近 75%屬中或高 ESG 風險產業。這些授信資產所涉及的各類中高環境風險中，與廢氣排放，土地汙染及能源有關的比例皆超過七成。銀行業的發生直接的環境與社會風險可能性較低，相關的風險都是間接來自其價值鏈，尤其是客戶端。因此銀行業在評估客戶風險時，應將各產業特定的潛在環境與社會固有風險(Inherent Risk)納入考量。

臺灣前 15 大銀行的關鍵客戶中，近四成授信餘額屬於高碳排產業。碳有價化後對高碳產業的財務產生衝擊，直接影響其財務結構與還款能力，進而增加銀行授信風險，ESG 將是相當值得銀行業關注的風險議題，亦建議銀行業可進一步建立管理政策與行動計畫，降低自身潛在的財務風險，並強化 ESG 資訊揭露。銀行業透過協助企業以客觀財務評估方式揭露 ESG 相關財務資訊及如何將 ESG 因子客觀反映至企業營收財報數據中，可協助企業進一步提升對氣候風險認知、掌控辨識其中商機及做好氣候變遷因應方案控管，並透過連結財務資訊的公開資訊揭露，有利強化企業決策與管理品質，提升利害關係人資訊溝通，不僅可促進利害關係人對企業的信賴與認同，更有利強化企業永續競爭力。

國際間各國對如何能將碳權公允定價化已有共識，體認其重要性不容輕忽，未來對高排碳企業的財務營收可能產生不利衝擊，影響其財務結構與還款能力，進而增加銀行授信風險。銀行業從投融資組合的盤點著手，建立管理政策與行動計畫以降低自身潛在的財務授信風險，強化 ESG 資訊揭露要求，發揮產業影響力推動企業客戶永續轉型。未來國內銀行業進一步藉由拓展綠色金融業務、擴大發行綠色債券、專案授信業務依循赤道原則、責任投資原則，除了以金融資源協助企業投入於友善環境、社會、公

司治理之授信專案計畫，善盡公民社會責任，金融機構可經由擴大發行綠色債券，將專案資金投入綠能投資計畫中，授信業務依循赤道原則、責任投資原則理念來評估專案計畫對永續生態的衝擊影響程度之高低，降低融資給對環境生態具有破壞性的企業或具化工污染性的專案計畫，以減少融資業務帶給國內銀行業的授信風險及商譽風險。

第四章 我國金融穩定指標之評估與建置

第一節 金融穩定指標之衡量

根據第二章國際重要金融機構制定之金融風險機制，可發現除了金融機構個體面的資產、資本品質、業務結構經常做為監理機構維護金融體系的標準以外，總體環境中的非金融部門資金流向、不動產價格的合理性等也影響著金融系統遇到風險時的穩健度與耐受性，因此近年來成為評估金融系統風險不可或缺的項目。歐洲央行在 FSRI 中考量金融機構的資本結構與商業模式，亦考量商品價格水準以及非金融部門的債務狀況與財務行為，建構了完整的金融風險評估架構，此外，在歐洲央行進行的歷史資料測試中，FSRI 對於金融風險事件展現出優秀的預測效果，因此本研究擬以 FSRI 為基礎，探討銀行業系統性風險的衡量方式。

一、價格壓力和風險偏好

FSRI 所考慮的第一組變數為「價格壓力和風險偏好」(valuation pressures/risk appetite)，反映資產價格是否高估以及市場風險偏好的狀態。以下依序探討該組變數內容。

(一)不動產

有土斯有財以及以房地產作為投資工具的觀念，使房價成為反映景氣的指標之一。2004 年我國下調土地增值稅，在購屋利率亦低的情況下，台北市房價 2005-2008 年間便成長了 50.6%，隨後因為亞洲金融風暴的發生，我國房價亦歷經了短暫的下滑期，至 2010-2014 年間再次創下 37% 的成長紀錄(蔡怡純、陳明吉，2015)。

透過信義房價指數觀察近年我國房價走勢，全台房價高峰出現在 2014 年第 2 季，房價指數來到 297.78，隨後房價修正，最低出現在 2016 年第

一季，指數為 274.2，較高點下跌約 8%，目前房價在底部盤整，甚至已有小幅回升，2018 年第四季指數為 287.2，較高點跌幅收斂至 4%。此外，近年銀行對於房貸業務積極，貸款成數也較過去寬鬆。根據 2018 年的全球房地產指南(Global Property Guide)，目前台北市房價租金比(price-to-rent ratio)高達 49 倍，僅次於伊斯坦堡與維也納，位居全球第三。美國不動產公司世邦魏理仕(CBRE Group, Inc.)統計我國 2018 年商用不動產交易金額達新台幣 1,029 億，較 2017 年增加 38%，創下近五年新高，辦公室租賃市場也需求強勁，A 級辦公室平均租金達 2,704 元，創下歷史新高水準，也因此帶動大型企業轉而購置素地自建總部。

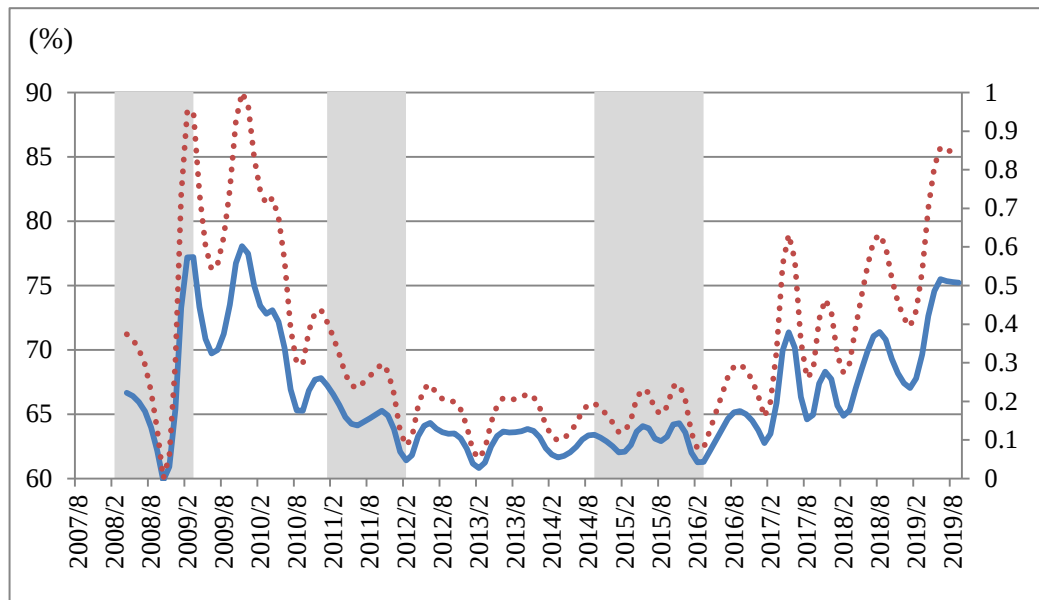
根據上述房地產價格的統計數值，顯示我國房價相對於租金偏高的程度在全球名列前茅，近期商用不動產價格也因應景氣回升而創下歷史高點，相較於住宅不動產價格，商業不動產價格更能立即反映景氣起伏。房價成長幅度若高於國人所得成長，除增加民眾生活成本，亦有房價泡沫化的疑慮。房屋抵押貸款是銀行重要的業務來源，房價的泡沫化將導致銀行面臨違約風險以及流動性風險，對金融系統的穩定性的影響相當重大。在本研究第三章與附錄的各銀行參訪會議中也多次談到不動產對金融業的關鍵影響力，因此房價的合理性為衡量金融風險的指標之一。

1. 住宅貸款條件的變化

由財團法人金融聯合徵信中心自 2008 年第二季統計公告的銀行新增台北市房貸核貸成數，可一窺房貸核貸條件的變化趨勢。由於本研究期望以月頻率為基礎更新指標，因此採用序列平均將此變數轉換為月資料。此外，本研究亦自 2019 年 6 月起每月透過問卷調查銀行新增房貸核貸成數，作為未來更新本變數的參考。

下圖實線為台北市新增房貸核貸成數歷史趨勢，2019 年 Q3 台北市新增房貸核貸成數約 75.3%，如左方主座標軸，虛線則為本變數進

行正規化($\frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$)後的走勢，可參考右方副座標軸。2008Q2 至 2019Q3 期間，台北市新增房貸核貸成數 78% 最大值出現在 2009Q4，最小值 61% 則出現在 2013Q1。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期(第 12 循環收縮期：2008 年 3 月-2009 年 2 月；第 13 循環收縮期：2011 年 2 月-2012 年 1 月；第 14 循環收縮期：2014 年 10 月-2016 年 2 月)；實線為以序列平均將原始數據由季轉月的走勢，參考左方主座標軸；虛線為月數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：聯徵中心，本研究整理

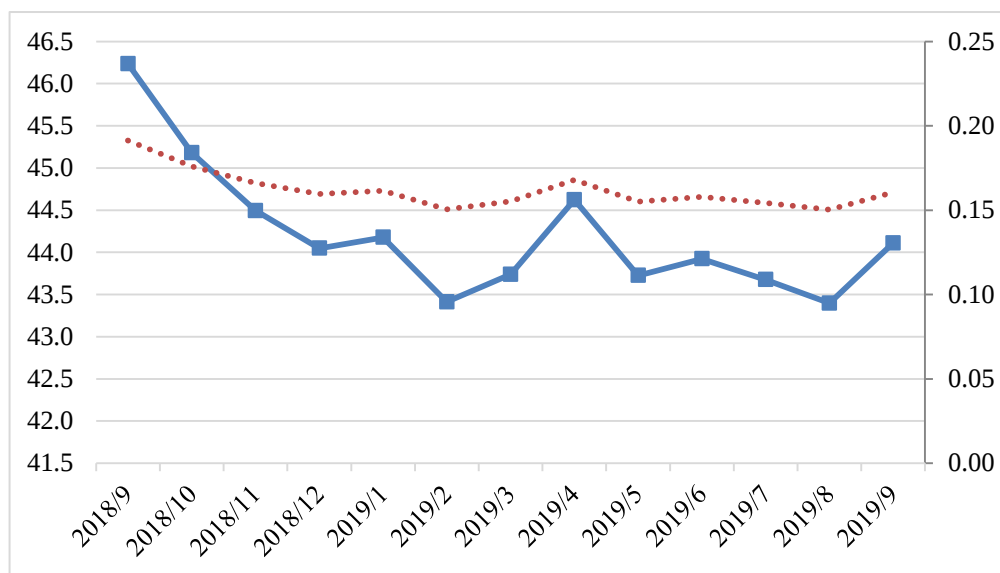
【圖 4-1】台北市新增房貸核貸成數

2. 房價租金比

不動產的房價租金比是觀察房價是否過熱的理想指標(張金鶚等，2009)，房價租金比的定義為房價除以年化月租金。本研究每月透過永慶房屋社區成交價以及 591 社區租金平均價格，計算台北市 86 個社區平均價格租金比，並刪除前後各 10% 的極端值，由於 591 社區租金僅顯示一年內之數值，因此本變數起始日期為 2018 年 9 月。在商用不動產的價格租金比方面，本研究透過信義房屋每季公布的台北市商用辦公室之租金與售價計算商用辦公室價格租金比，定義為台北

市平均辦公室價格除以年化的台北市平均辦公室租金。本變數的起始日為 2013Q1，本研究以序列平均將之轉換為月資料。高價格租金比顯示不動產價格可能有泡沫化的跡象。

2019 年 9 月台北市社區平均價格租金比約 44.1，如【圖 4-2】實線(左方主座標軸)所示。由於本變數總樣本期間僅為期一年，因此採用 591 房屋於 2014/1-2019/10 統計之台北市各行政區房價與租金來計算台北市房屋平均價格租金比，並從中找出本變數正規化時所需的最大值與最小值，避免因為本變數觀察值過少，導致正規化後極端數值影響指數的正常表現。目前本變數正規化採用的最大值為 2014 年 10 月中正區的 102.2，最小值為 2019 年 10 月內湖區的 33.0。

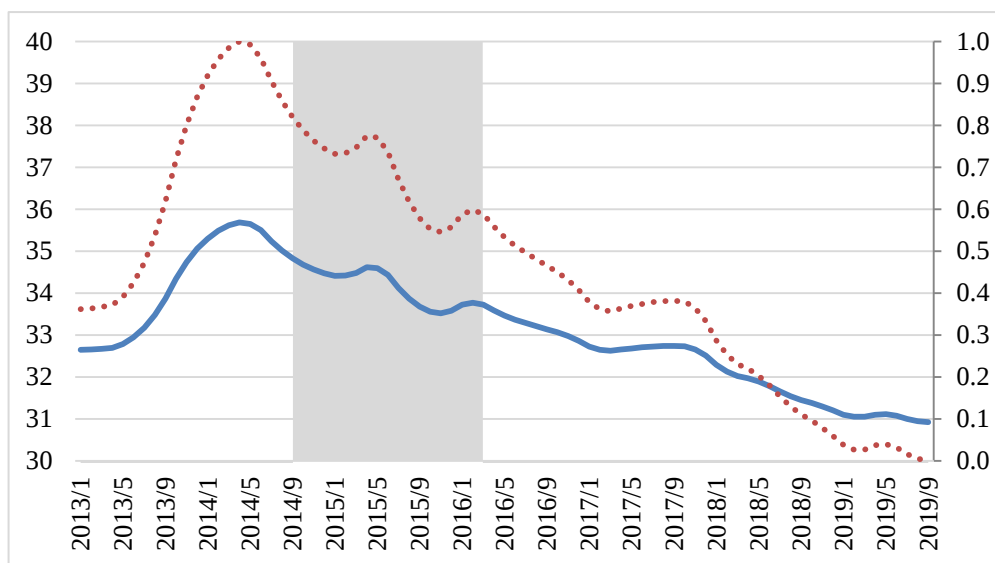


註：實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：591、永慶房屋，本研究整理

【圖 4-2】台北市住宅價格租金比

2019Q3 台北市辦公室平均價格租金比約 31.0，也是本變數自 2013Q1 統計以來的最小值，如【圖 4-3】實線(左方主座標軸)所示，最大值 35.6 則出現在 2014Q2。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期(第 14 循環收縮期：2014 年 10 月-2016 年 2 月)；實線為以序列平均將原始數據由季轉月的走勢，參考左方主座標軸；虛線為月數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：信義房屋，本研究整理

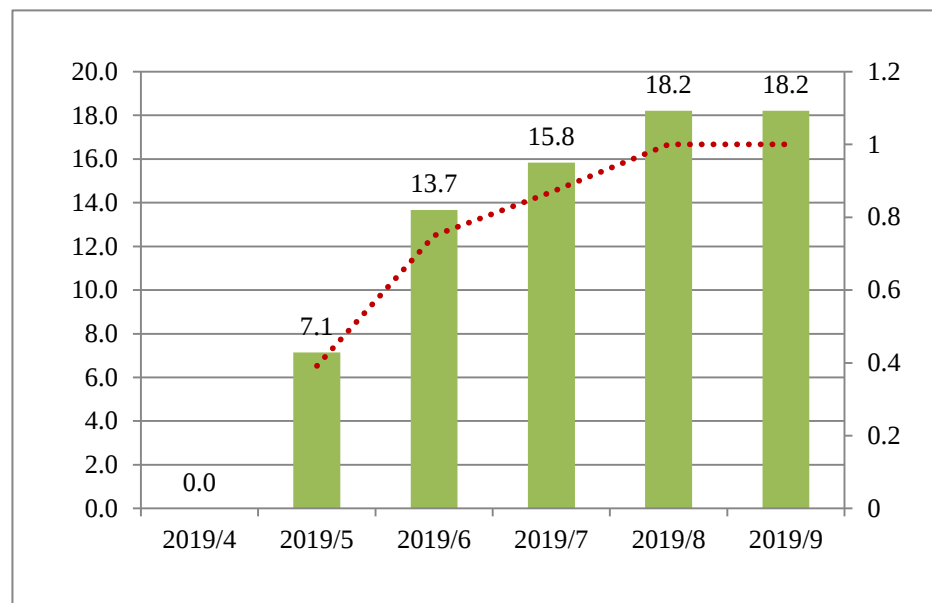
【圖 4-3】台北市辦公室價格租金比

(二)商業債務

商業債務即公司為籌措營運資金與投資需求所發行的公司債，可反映出投資人對公司前景的看法以及債市的投資情況。歐洲央行在此分類中採用高收益債券與投資等級債券發行量比值、高收益債券利差、企業貸款條件的變化、BBB 債券利差等四項指標，然我國未有統計高收益公司債交易，無評等公司所發行的公司債亦無公開交易統計資料，故無法計算此分類前兩項指標，即高收益債券與投資等級債券發行量比值、高收益債券利差。惟近年國人熱衷投資高收益之海外固定收益債券基金，故本研究將國人投資高收益之海外固定收益債券基金列入評估家計部門的金融穩定指標，將在本節稍後處說明。

1. 企業貸款條件的變化

透過金融機構審核企業貸款的標準變化，如利率、年期等條件之變化，可觀察市場流動性並間接觀察景氣起伏。本研究自 2019 年 4 月起每月透過銀行問卷調查，統計企業貸款條件較上月趨緊、趨緩或不變的銀行家數，並依資產加權計算擴散指數(diffusion index)，即(回答變緊家數占當次回答家數之比例+回答不變占當次回答家數之比例*0.5)*100。50 以上代表企業貸款條件趨緊，顯示資金市場緊縮，金融風險增加。由於該數值持續大於 50 代表資金持續緊縮，且本變數期間較短，為避免因為觀察值過少導致正規化後的極端值影響指數表現，故本變數每月數值在扣除 50 後先行累加再正規化，且不列入第一筆數值(2019 年 4 月)進入最後的金融穩定指數中。從【圖 4-4】可發現 2019 年 4 月至今銀行對企業放款皆呈現趨緊的現象。



註：長條為企業貸款條件擴散指數扣除 50 後累加的走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

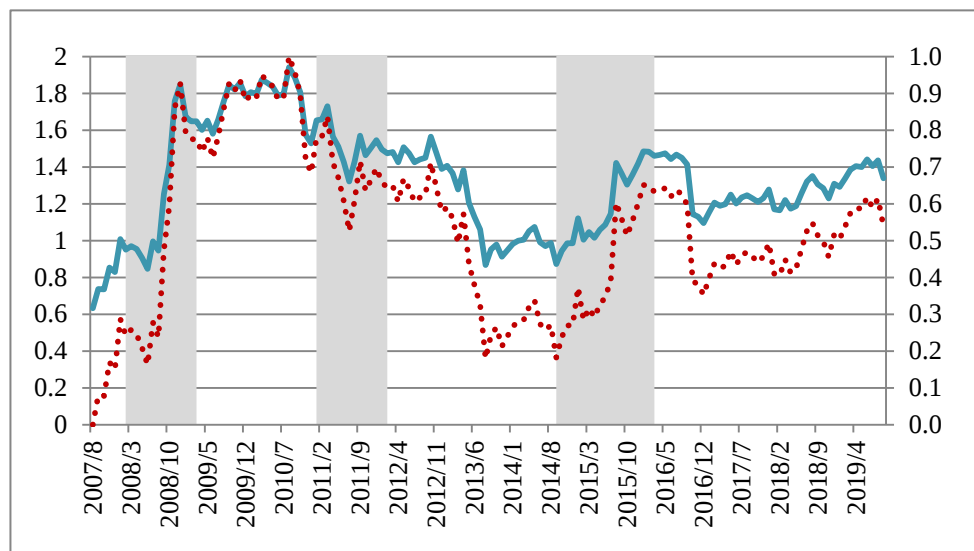
資料來源：本研究整理

【圖 4-4】商業貸款條件變化

2. BBB 債利差

BBB 為投資等級債券的最後一個評等，相對於其他投資等級債券，在景氣下滑時將為債券持有人帶來較大的違約風險，觀察其與公債利率的利差變化可預測違約風險。證券櫃檯買賣中心每月公布 BBB 指標債券殖利率，將 10 年期 BBB 債殖利率減去我國 10 年期公債殖利率即可得到 BBB 等級債券利差。BBB 指標債券利差越大，顯示信用風險增加。

2019 年 9 月 BBB 債殖利率對公債殖利率利差約 1.3 個百分點，從【圖 4-5】可知 2007 年 8 月至 2019 年 9 月間，最大的利差為 2010 年 8 月的 1.9 個百分點，最小的則為 2007 年 8 月的 0.6 個百分點。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期(第 12 循環收縮期：2008 年 3 月-2009 年 2 月；第 13 循環收縮期：2011 年 2 月-2012 年 1 月；第 14 循環收縮期：2014 年 10 月-2016 年 2 月)；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：證券櫃檯買賣中心，本研究整理

【圖 4-5】BBB 債利差

(三)股票市場

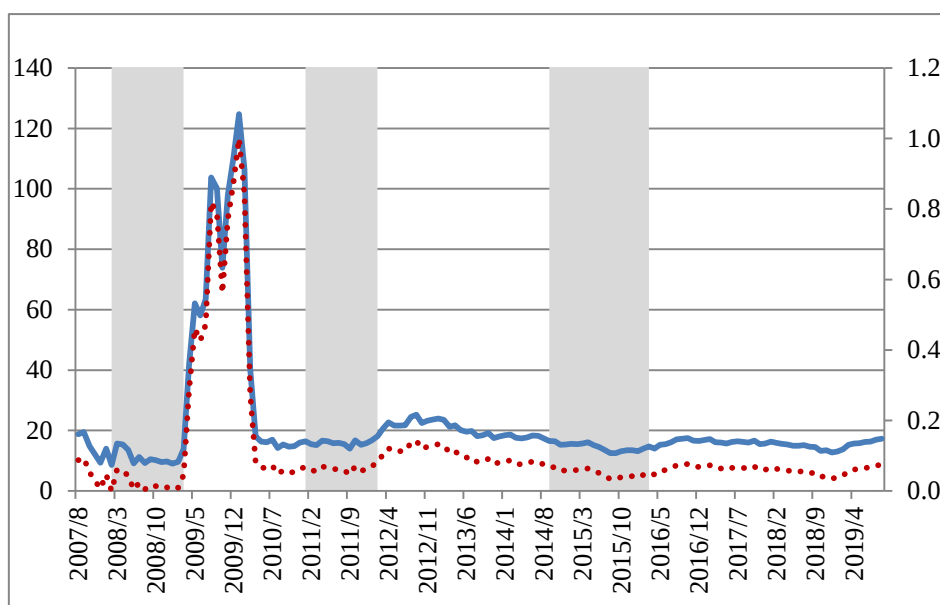
股市表現上揚顯示景氣擴張，然而過度飆漲的股價也有泡沫化的疑慮。理論上，成長的股價代表著經濟前景看好、公司獲利成長，然而推動股價上揚的原因卻未必僅僅為前景看好，投資人的風險偏好亦會對股價有所影響。在利率偏低的情況下，資金流向風險較高的股票市場，股價因而上揚，此外，90 年代末期的網路股泡沫化事件，也體現了非理性的投資行為導致股價自雲端崩跌，因此實務上，股價未必完全反映公司成長潛力與經濟前景。

2008 年的次級房貸引發全球金融危機，我國股市亦遭外資大舉賣超，由 2007 年 10 月的 9859 點下跌至 2008 年 11 月的 3955 點，跌幅將近六成，隨後發生的歐債危機也使我國股市 2011 年下半年下跌將近兩成，我國股市反應市場變化的敏感度以及與國際景氣的高度連動關係可見一斑。

1. 本益比

本益比(P/E ratio)的定義為股價除以公司盈餘，比較股價與公司盈餘可觀察股價偏離公司盈餘的程度，觀察股價是否過熱而有泡沫化的風險。臺灣證券交易所(TWSE)每月公布大盤本益比，本益比上升，顯示每股盈餘成長幅度不如股價，除了暗示上市公司盈餘可能不如預期，亦有股價泡沫化的風險。

2019 年 9 月台灣證券交易所大盤本益比為 18.3，如【圖 4-6】實線(左方主座標軸)所示。2007 年 8 月至 2019 年 9 月期間，本益比最大值 124.7 出現在 2010 年 1 月，最小值 8.6 出現在 2008 年 2 月。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；

虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：證交所，本研究整理

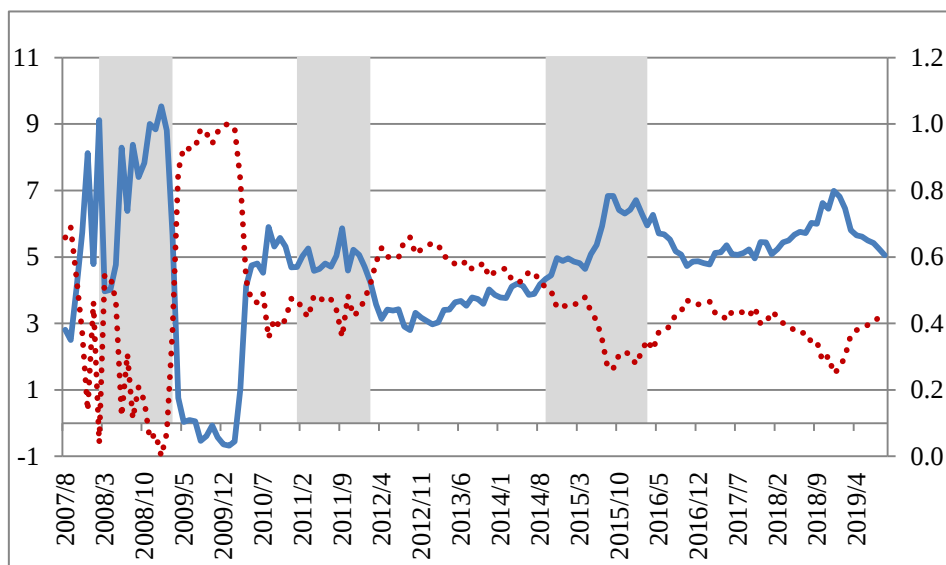
【圖 4-6】TWSE 本益比

2. 收益率對公債利差

股市收益率(earning yield) 即本益比(P/E ratio)之倒數值，又稱外部股東報酬率，可視為投資股市一元所獲得的利潤，透過股市收益率相較於公債殖利率的利差可觀察投資股市的風險溢酬。90 年代末期的網路股泡沫時期，美國 S&P500 指數的本益比一度高過 60，即收益率僅 1.7%，然而當時無風險利率為 5.9%，顯示投資股市的報酬率甚至比投資無風險公債還低 4 個百分點，股市呈現過熱的狀態。本研究利用 TWSE 收益率減去 10 年期公債殖利率計算利差，由於股市收益率小於公債殖利率則代表股市有過熱的現象，即本變數愈小代表股價表現愈偏高，金融風險壓力增加，且 2009 年本變數一度呈現負值，因此先以 $1-x$ 處理再行正規化。

2019 年 9 月 TWSE 收益率利差為 5.05 個百分點，如【圖 4-7】實線(左方主座標軸)所示。2007 年 8 月至 2019 年 9 月期間，TWSE 收益率利差最大值 9.5 出現在 2009 年 1 月，最小值 -0.7 出現在 2010

年 1 月。由【圖 4-7】以 $1-x$ 處理再正規化的虛線(右方副座標軸)可知 2009Q2 至 2010Q1 股價皆呈現過熱的預警現象。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據以 $(1-x)$ 處理再正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：證交所、櫃買中心，本研究整理

【圖 4-7】TWSE 收益率利差

(四)價格波動

股票市場交易即時反應了投資人的看法，可謂最敏感的景氣指標之一，而作為股市投資人避險工具的金融衍生性商品(如選擇權、期權)，因為以股票為標的，往往能成為股市領先指標，提早反應投資人的看法。當市場參與者對景氣感到悲觀，增加選擇權等避險商品的交易，便使得選擇權波動率指數(即俗稱的恐慌指數)上揚，因此透過衍生性金融商品的價格起伏與變動幅度可觀察金融系統風險情況，Obi et al.(2012)證明恐慌指數對股市行情有顯著的預測效果。相對的，在利率偏低且股市波動性不大的情況下，投資人可能偏好使用更高度的槓桿投資資本市場，一旦突發事件導致價格重挫、利率上揚，投資人受影響的程度也將更為嚴重。

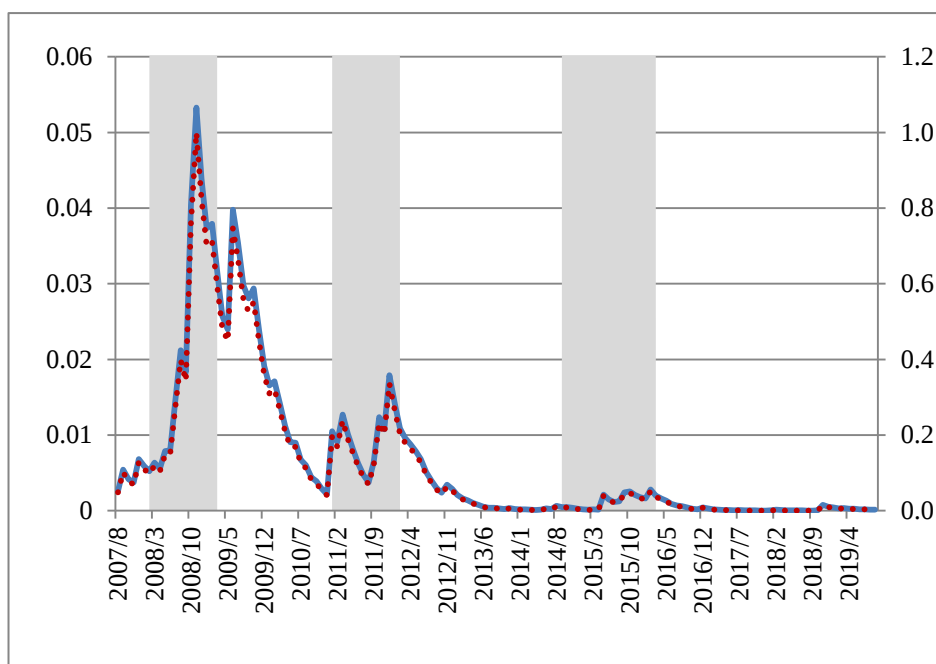
FSRI 在價格波動項下採用反映投資人預期心態的信用違約交換價格以及反映市場價格波動的波動率指數等二項。

1. 信用違約交換價格

信用違約交換(Credit default swap, CDS)反映投資者對信用風險市場的預期，加上 CDS 有保險的風險分散概念，一般金融機構在操作高風險商品時，皆會以 CDS 做為風險分散之轉投資。2008 年金融海嘯重大金融事件爆發前，信用違約交換價格即急遽上揚(黃宜侯、胡文正，2013)，因此 FSRI 採用歐洲 10 年期信用違約交換指數(iTraxx Europe 10Y CDS Index)為指數成分之一，惟我國並無該指數可參考，相關變數僅央行每月統計公告的銀行業每月信用違約商品交易量，以及萬海航運、國泰金控、國泰世華銀行、中國信託金控的信用違約交換價格，然而銀行業 CDS 交易量恐無法完整表達信用風險起伏狀況，個別公司的 CDS 價格亦恐無法代表整體情況。

CDS 評價需引入實體參考標的估算違約機率(Duffie, 1999; Bharath and Shumway, 2004)，因此本研究透過根據 Black-Scholes(1973)和 Merton(1974)選擇權定價理論所發展出的信用評估模型 KMV 模擬違約機率，計算過程則是將金融上市公司的市值與股價帶入 KMV 模型，以估算市場的公司價值及波動度，進而模擬金融業 CDS 價差(CDS spread)，即 CDS 價格。

本研究估計並模擬後的結果如下圖所示，2019 年 9 月底金融業 CDS 價格近趨於零，2009 年 7 月至 2019 年 9 月最大值 0.053 出現在 2008 年 11 月，最小值出現在 2018 年 8 月。



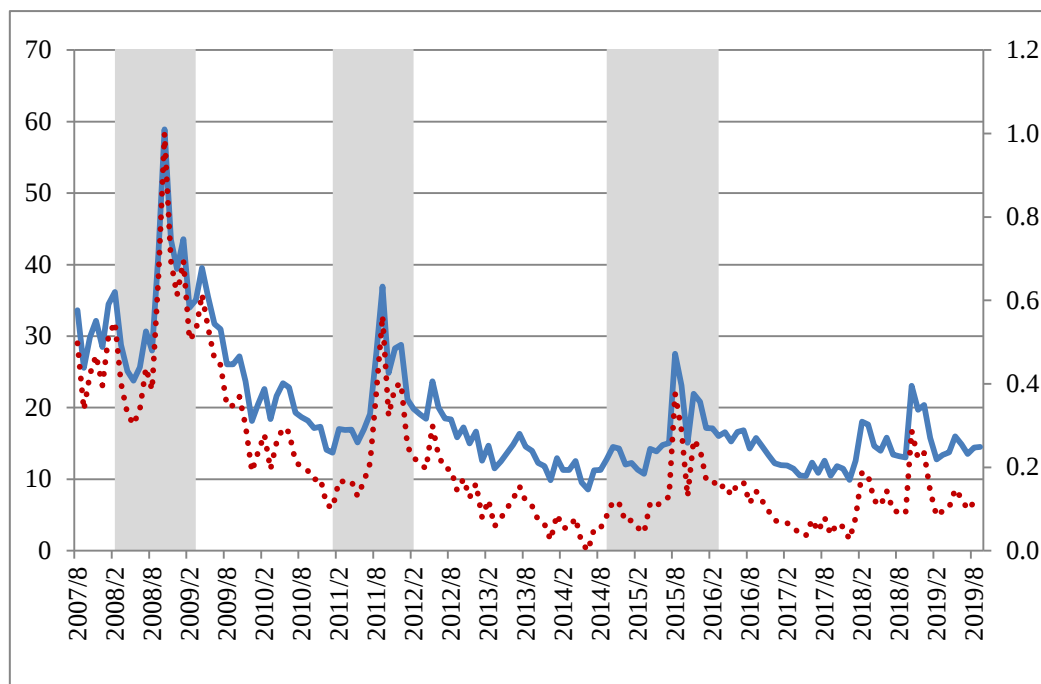
註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：本研究整理

【圖 4-8】金融業 CDS 價格

2. 價格波動率指數

歐洲央行 FSRI 採用 VSTOXX，即歐元斯托克 50 指數(Euro STOXX 50)的隱含波動率之衍生性金融商品。價格波動率指數用來衡量市場參與者對未來股市波動的預期，因此亦被稱為恐慌指標，當投資人對未來景氣感到悲觀不安，該指數便會上揚。本研究採用台灣期貨交易所公布選擇權市場月底收盤波動率指數。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：期交所，本研究整理

【圖 4-9】台指選擇權波動率指數

二、非金融部門的失衡

FSRI 考量週期性系統風險的第二組變數為「非金融部門的失衡」(non-financial sector imbalances)，主要針對非金融機構部門體系中的一般性企業部門(non-financial firms)及民間家計部門的債務變化、住宅房屋貸款金額變化、消費及儲蓄行為的動態行為進行數據追蹤調查，探討家計部門及企業部門對於資產交易的理財行為，反映企業及家戶單位還款償債能力的變化。本研究在建置金融穩定指數時，將此大類「非金融部門的失衡」更名為「非金融部門的穩定度」。

(一)非金融公司

國際金融協會(IIF)統計全球非金融公司債務在 2019 年第二季達 75 兆美元，相當於全球產值 GDP 的 92%。各國央行以降息刺激經濟成長，亦

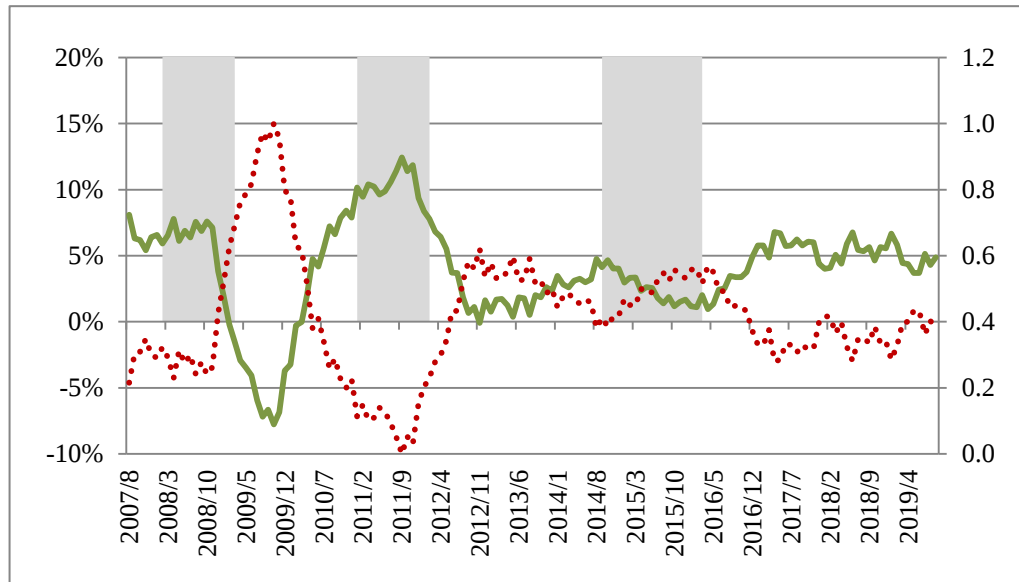
間接推動企業舉債，2019 年全球企業發債總額達 2.5 兆美元，寫下歷史新高紀錄。根據我國主計總處統計，截至 2017 年底我國非金融企業部門負債高達 72 兆新台幣，是 GDP 總額的四倍。儘管我國企業違約率長期偏低，但遭重大金融衝擊時，巨額的負債恐影響金融系統的穩定。此外，觀察我國銀行對企業放款餘額之歷史資料，可發現景氣衰退期間公司負債成長率亦明顯下滑，除了景氣衰退導致企業投資減少，亦代表銀行在景氣衰退期採取資金緊縮的策略。

FSRI 在此分類採用非金融公司負債成長率和非金融公司負債所得比兩個變數，在計算非金融公司負債所得比時，曾考慮採用息前稅前盈餘(EBIT)或現金與約當現金代理公司的可支配所得，即以非金融公司債務除以 EBIT 或非金融公司債務除以現金與約當現金來計算此變數，然而前者在 2008-2009 年間非金融公司 EBIT 一度轉為負值，導致此變數亦轉為負值。而以現金與約當現金取代公司可支配所得時(即非金融公司債務除以現金與約當現金)，其走勢在景氣衰退期的型態並不一致，因此改用非金融公司流動比率取代非金融公司負債所得比納入本研究的金融穩定指數。此外，本研究亦將此分類名稱由「非金融公司」更名為「企業部門」。

1. 非金融公司的負債成長率

考慮非金融公司債務須採用每季財報資料，本研究改用金管會統計我國銀行、中國大陸與外銀在台分行對企業放貸餘額計算銀行對企業放款年成長率。金融機構對企業放款成長率低，顯示流動性緊縮，金融壓力增加。由於本變數一度小於零，因此先以 $(1-x)$ 處理再行正規化。

2019 年 9 月銀行對企業放款餘額成長率為 4.9%。銀行對企業放款餘額成長率最大值 12.4%出現在 2011 年 9 月，最小值-7.8%出現在 2009 年 10 月。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據以 $(1-x)$ 處理再正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

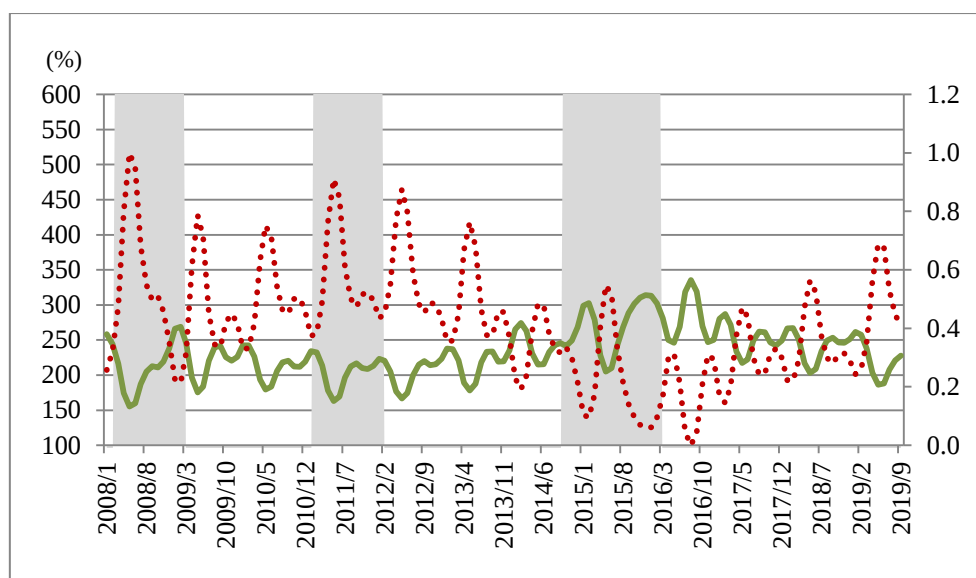
資料來源：金管會，本研究整理

【圖 4-10】銀行對企業放款餘額成長率

2.流動比率

自 TEJ 下載上市櫃非金融公司的流動比率(即流動資產除以流動負債)，並以公司市值為權重，計算非金融公司流動比率加權平均。由於上市櫃公司自 2008 年起從半年報改為季報，因此樣本期間為 2008Q1-2019Q3。本變數越小表示企業流動性越低，清償債權能力越差，因此在以序列平均由季資料轉為月資料後，先行計算倒數 $(1/x)$ 再正規化。

2019Q3 非金融公司流動比率為 218.8%。2008Q1 至 2019Q3 期間非金融公司流動比率最大值 324.5%出現在 2016Q3，最小值 163.1%出現在 2008Q2。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據以序列平均轉為月資料後的走勢，

參考左方主座標軸；虛線為月數據以 $(1/x)$ 處理再正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：TEJ，本研究整理

【圖 4-11】非金融公司流動比率

(二)消費者信貸

以美國為例，整體民間消費部門的消費者支出占整體經濟成長的貢獻比例高達七成以上，我國國民消費亦占 GDP 近七成，顯見民間消費部門對於整體經濟成長之穩定性具有相當關鍵的影響力。一旦民間消費呈現過度樂觀或因景氣衰退而導致消費行為保守低迷，狀況嚴重者可能產生借貸違約機率大舉攀升，不利於金融機構的營收展望，間接衝擊總體金融體系的穩定度。此類 FSRI 採用貨幣金融機構提供的消費性貸款比重、家計部門的償債收入比(household debt service ratio)兩項變數。本研究觀察我國消費性放款比重後發現該數值表現平穩，在國發會定義之景氣收縮期未有明顯波動，因此決議暫不採用消費性貸款比重。在家計部門的償債收入比方面，由於我國未有定期統計家計部門每月償債金額與可支配所得金額，因此本研究暫無法採用家計部門的償債收入比。

(三)住宅型不動產

住宅不動產為一般家計單位主要持有的非金融性資產，占家計資產的比重相當高。我國雙北等主要都會區之住宅房屋價格長期居高不下，大舉限縮民眾的理財及消費支出。在民間部門中，住宅型不動產的貸款總額占比與市場變化實為觀察總體經濟穩定的關鍵變數。此分類 FSRI 採用的是貨幣金融機構提供家計部門的購屋貸款比重。觀察我國消費者購置住宅貸款餘額比重，發現該變數在國發會定義的景氣收縮期間走勢未成一致性，且我國銀行承作房屋貸款的鑑價程序相當穩定，故暫不考慮採用貨幣金融機構提供家計部門的購屋貸款比重。

(四)儲蓄

相對於民間信用消費的信用卡刷卡金額、房貸等個人自發性消費及資產配置活動，儲蓄率可觀察一般民眾所得水準的高低變化、可支配所得高低。雖經濟學理指出儲蓄具矛盾性，高儲蓄率不必然對一國總體經濟具有完全正向性，但民眾儲蓄行為仍可客觀觀察家計部門中，民眾對於國內投資環境前景的展望，以及對於投資金融市場資產的意願，展現民眾的風險偏好。然而考慮到儲蓄率受景氣影響而被動變化，對於金融風險的預警效果較為不足，因此本研究決議暫不採用。

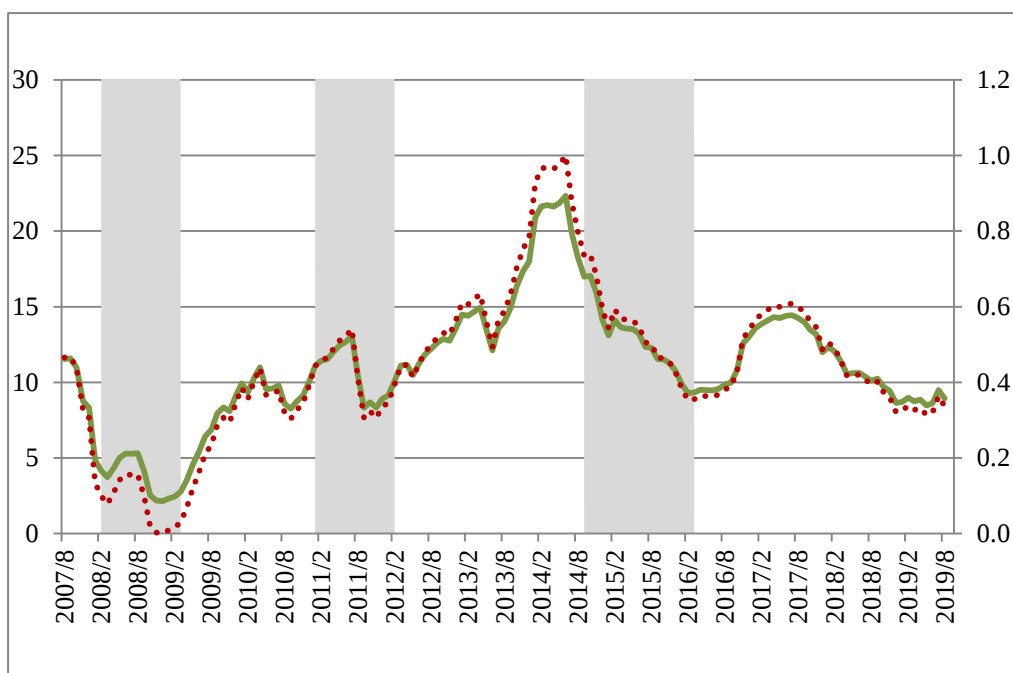
(五)家計部門

此分類為本研究新增，採用的變數為國人投資高收益債券基金對一般債券基金比重。我國民間部門的儲蓄率長期偏高，除顯示出理財行為相對保守，亦恰可反映國人持有海外金融資產比例的高水位。在國內金融商品投資低投報率的情況下，國人近年將所得投資在海外共同基金等境外金融商品的金額相當龐大，對於我國小型經濟體的金融穩定度造成挑戰。一旦面臨災損嚴重的系統性金融風險衝擊，如美國次貸危機、歐債危機，跨國金融機構間的傳染性資產價格崩跌將為小型經濟體的金融穩定性帶來非

常可觀的負向衝擊。根據境外資金資訊觀測站的資料統計，截至 2019 年 6 月底為止，國人持有金額最高的境外基金即為全球高收益債券基金，總金額 4,109 億元，金額第三大的亦為新興國家固定收益基金，金額達 2,206 億元，顯示海外債券基金是國人偏愛的投資標的。另一方面，國內投信業者所出售的新台幣計價債券基金指數(ETF)大多以海外債券基金為標的。對於壽險業者來說，購買該商品可間接投資海外債券，以新台幣計價的債券 ETF 基金不須自行避險，且不須佔用國外投資額度，成為近年來壽險業熱門的投資標的。截至 2019 年 7 月底，我國 16 家壽險業者總計投資國內新台幣計價債券 ETF 基金逾 9 千億元。金管會則以提高風險係數、降低單一機構持有比例等規定管控相關風險。

由於景氣一旦衰退，高收益債恐遭拋售引發債券資產價格下跌，且國人投資海外債券部位龐大，故國人投資高收益債券基金比重乃相當值得關注的金融穩定指標之一。中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會每月公布國人投資海外固定收益型基金之金額(含保險業透過投資型保單投資海外債券基金之金額)，並詳列一般債基金與高收益債基金等各類固定收益型基金之投資金額。高收益債券投資比重越大，投資人受系統風險的影響越大，景氣衰退期投資高收益債券的比重亦將大幅下滑。

2019 年 9 月國人投資高收益債券基金對一般債券基金比值為 9.0。2007 年 8 月至 2019 年 9 月期間最大值 22.3 出現在 2014 年 6 月，最小值 2.1 出現在 2008 年 12 月。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：證券投資信託暨顧問商業同業公會，本研究整理

【圖 4-12】國人投資高收益債券基金比重

三、金融部門的脆弱度

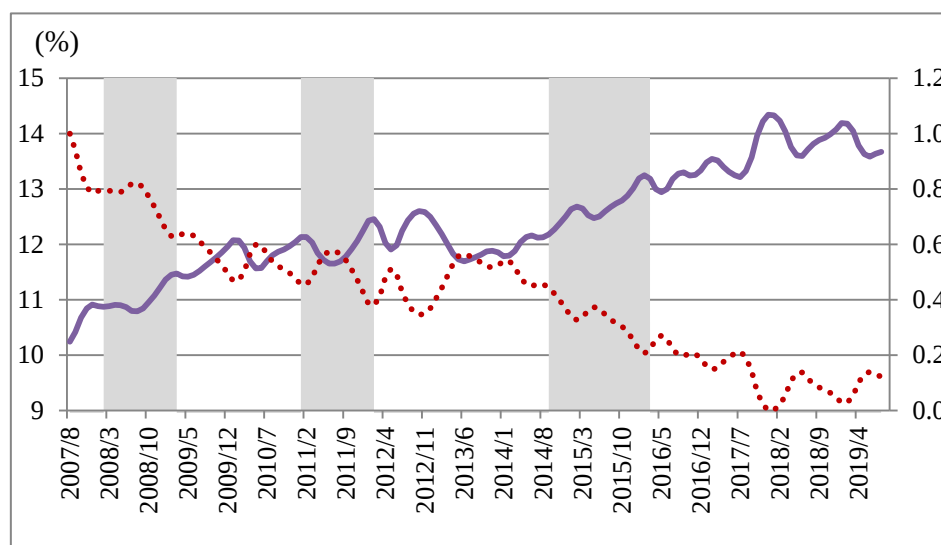
FSRI 考量週期性系統風險的第三組變數為「金融部門的脆弱度」(financial sector vulnerability)，金融機構的穩健度影響了金融體系承受系統性風險的能力，是衡量系統性風險影響力的關鍵指標。本研究在建置金融穩定指數時，將此大類「金融部門的脆弱度」更名為「金融部門的穩定度」，並新增「資產品質」分類。

(一)銀行槓桿

為避免銀行過度運用槓桿，Basel III 架構中新增銀行槓桿比率作為補充監理指標，彌補資本適足率僅考慮風險性資產的不足。銀行槓桿比率定義為第一類資本淨額除以暴險總額，其中暴險總額共包括 4 大項，含資產負債表內項目、衍生性金融商品、有價證券融資交易及表外項目，亦即

不論銀行投資公債、債券等，皆需計入分母的暴險總額。根據我國 1998 年第四季至 2016 年第二季 32 家銀行的歷史資料計算，槓桿率較資本適足率呈現更為明顯的景氣循環波動特徵(黃朝熙等，2018)。FSRI 在銀行槓桿的定義為總權益除以金融資產，本研究則嘗試總權益除以總資產、總權益除以金融資產(含現金、同業拆借、應收、投資、放款等)，然而在景氣收縮期之走勢未呈一致性，決議改為採用資本適足率，並將此分類「銀行槓桿」更名為「資本結構」。

資本適足率愈高代表金融機構資本結構愈穩健，因此在納入本研究金融穩健指數時，先以序列平均由季資料轉為月資料，再計算倒數($1/x$)，爾後進行正規化。2019Q3 資本適足率為 13.9%，2007 年 7 月至 2019 年 9 月期間最大值 14.2% 出現在 2018Q1，最小值 10.3% 出現在 2007Q3。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據以序列平均轉為月資料後的走勢，參考左方主座標軸；虛線為月數據以($1/x$)處理再正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：金管會，本研究整理圖

【圖 4-13】本國銀行資本適足率

(二)非銀行存款機構槓桿

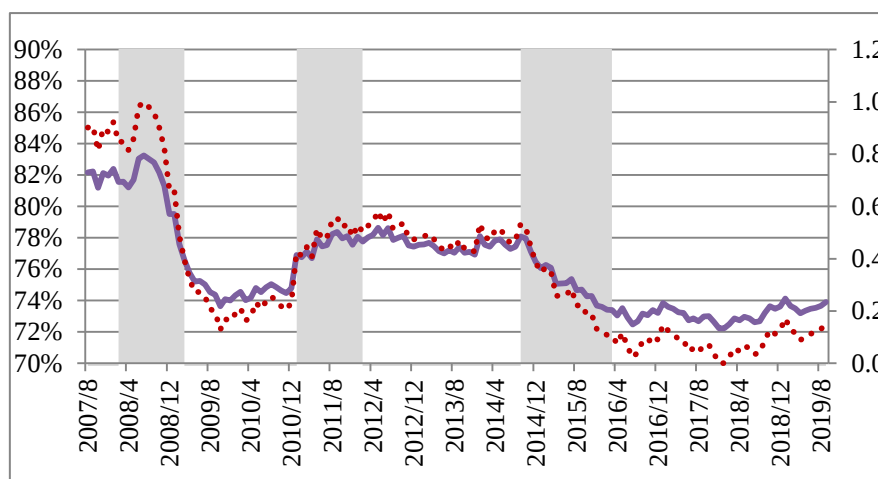
此分類 FSRI 採用非銀行存款機構放款與非金融機構總權益除以金融

資產兩個變數。以資產來看，我國銀行市占率近 85%，信用合作社、農漁會信用部與中華郵政儲匯部等非銀行存款機構槓桿占比約 15%。雖然非銀行存款機構占比不到兩成，但監理程度不若銀行嚴謹，遭到系統風險影響的程度可能更為一般銀行更為顯著，但考量信合社規模占比較小，且放款平穩成長，於景氣衰退期間未有明顯波動，故暫不採用此分類。

(三)期限轉換

金融機構的資金期限結構錯配將引發流動性風險，擴及全球的 2008 年次級房貸危機，起因之一即為金融中介機構以短期商業本票融資，並投資於長期房貸證券，周轉不靈而引發一連串資產拋售與價格崩跌，金融機構資產負債期限結構的重要性可見一斑。存放比(*loan-to-deposit ratio*)為金融機構貸款對存款總額的比例，可用來評估金融機構的資金期限結構，存放比愈高，銀行流動性愈低，流動性風險也愈高。本研究採用金管會統計之銀行與信用合作社存貸餘額計算我國金融機構存放比率，並將此分類更名為「期限結構」。

2019 年 9 月本國銀行存放比為 73.9%。2007 年 8 月至 2019 年 9 月期間最大值 83.3%出現在 2008 年 7 月，最小值 72.2%出現在 2018 年 1 月。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；

虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：金管會，本研究整理

【圖 4-14】本國銀行存放比

(四)規模集中度

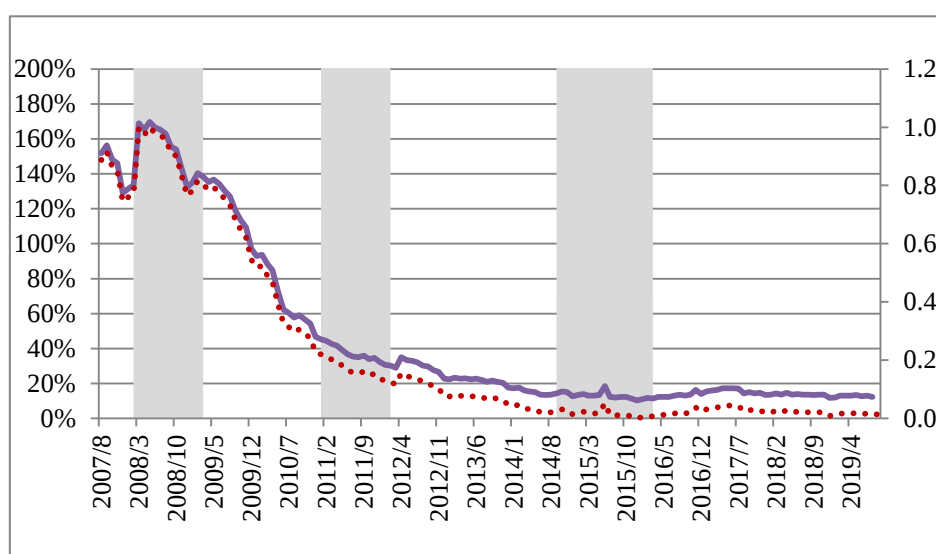
金融業如呈現家數多、資產規模小、競爭強，則代表規模集中度弱，相反的，若家數少、資產規模大、競爭弱，則代表規模集中度高。從歷史文獻觀察，規模集中度對金融系統穩定性的影響有不同角度的觀點，Boyd et al.(2004)認為規模大的銀行可享有經濟規模強化收益，間接透過更高的資本緩衝強化銀行受系統性風險影響的耐受力，故規模集中度高對金融系統的穩定有所助益；Mishkin(1999)則認為大型銀行因為規模大到不能倒，無論如何必能獲得政府紓困，引發道德問題，或是因為市場獨占而收取較高的貸款利息，間接升高違約風險，故規模集中度高對金融系統有負向影響。觀察我國資產前五大銀行之資產比重長年介於 35-40%之間，走勢平穩，故暫不採用此變數。

(五)資產品質

此分類為本研究新增，採用逾放比與備抵呆帳覆蓋率衡量金融部門資產品質，逾放比與備抵呆帳覆蓋率是評估金融機構穩定度的重要指標，本研究自金管會銀行局蒐集本國銀行、外資在台分行、信合社逾放比，計算

逾放比平均值，逾放比愈高顯示金融部門資產惡化，金融壓力增加。另外，銀行備抵呆帳覆蓋率愈高，代表銀行資產愈安全，因此在納入金融穩定指數時，先計算倒數($1/x$)再行正規化。

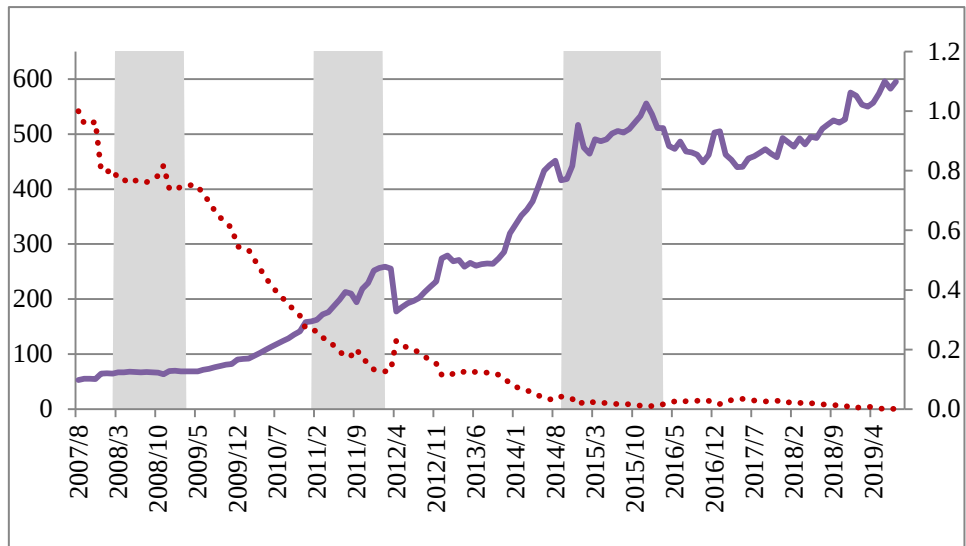
2019 年 9 月金融機構逾放比為 0.13%；備抵呆帳覆蓋率為 577%。2007 年 8 月至 2019 年 9 月期間逾放比最大值 1.7%出現在 2008 年 5 月，最小值 0.1%出現在 2015 年 12 月。呆帳覆蓋率最大值 595%出現在 2019 年 8 月，最小值 53%出現在 2007 年 8 月。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：金管會，本研究整理

【圖 4-15】金融機構逾放比



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期；實線為原始數據走勢，參考左方主座標軸；虛線為數據以 $(1/x)$ 處理再正規化後之走勢，參考右方副座標軸。

資料來源：金管會，本研究整理

【圖 4-16】本國銀行備抵呆帳覆蓋率

本節以 FSRI 架構為基礎，依據我國國情及資料取得性進行調整，將各變數詳細處理情形整理如下表。

【表 4-1】FSRI 與本研究金融穩定指數成分比較

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
第一大類：價格壓力與風險偏好								
不動產	住宅貸款條件的變化	每月房貸之核貸成數	財團法人金融聯合徵信中心、銀行問卷	1. FSRI 似以銀行問卷取得住宅貸款條件的變化。 2. 曾考慮央行月統計之五大行庫新承做房貸利率，然因走勢穩定下滑，似未反映景氣，故暫不採用。 3. 曾考慮聯徵中心統計之新增房貸核貸成數，然為季資料頻率較低，且經詢無法透過房仲取得核貸成數資訊，故決議自 2019/6 起每月透過銀行問卷蒐集新增房貸核貸成數。 4. 期中審查後審委認為應採用樣本數較完整的聯徵中心台北市新增房貸核貸成數。	1. 自聯徵中心 (https://member.jcic.org.tw/main_member/MortgageQuery.aspx) 下載台北市新增房貸核貸成數季數值。 2. 本變數為季資料，採序列平均轉為月資料。	季	2008Q2 - 2019Q2	+
	價格租金比	台北市住宅價格租金比	591 社區租金和實價登錄、永慶房屋社區交易價格	1. 曾嘗試內政部公布租金指數、住宅價格指數，然無法計算價格租金比，且二手資料恐時間落後及透明度不足，故兩者皆暫不採用。 2. 曾嘗試透過房價登錄系統資料計算價格租金比，然僅能透過住址判斷粗略位置，且資訊公告時間落後。 3. 後決議透過永慶房屋公告之台北市	1. 每月一日根據永慶房屋社區交易價格 (https://community.yungching.com.tw/region) 及 591 社區租金行情 (https://www.591.com.tw/newCommunity-list.html) 計算台北市共 86 個社區的房價租金比，刪除前後共 20% 的極端值後計算平均值。	月	2018/9-2019/9	+

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
				社區即時交易價格與房價登錄系統價格，以及 591 統計社區租金行情計算台北市住宅價格租金比。	2. 由於 591 社區租金僅顯示一年內之數值，因此本變數起始日期為 2018/9。 3. 為避免因為觀察值過少影響指數表現，故正規化採用之最大與最小值出自於 591 房屋 (https://www.591.com.tw/webService-weblistMarket.html)於 2014/1-2019/10 統計之台北市各行政區房價租金比(最大值 2014/10 中正區 102.2；最小值 2019/10 內湖區 33)			

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
	商業不動產價格	台北市辦公室價格租金比	信義全球資產季報	- 曾考慮不動產投資協會季統計之商業不動產信心指數、瑞普萊坊季統計台北市辦公大樓空置率、月租金、全台商用不動產交易價格，後因二手資料時間落後，且我國房屋空置率高但房價亦高，空置率難以判讀景氣而暫不採用。 - 透過信義房屋季報蒐集商用辦公室交易價格與租金計算(經詢信義房屋無法提供月資料)。檢視 A+、A、B 三種辦公室等級走勢圖後，由於差異不大，決議以平均價格、租金計算台北市辦公室價格租金比。	- 自信義全球資產季報(http://www.sinyiglobal.com/research-report/quarterly.html)蒐集台北市商用辦公室平均租金與售價後計算價格租金比。 - 本變數為季資料，採序列平均轉為月資料。	季	2013Q1 - 2019Q3	+
商業債務	高收益債與投資等級債比重	-	-	- 經查我國未有統計高收益公司債交易，無評等公司所發行的公司債亦無公開交易統計資料，故無法納入。 - 後改為投信投顧公會統計之國人投資海外高收益債基金金額對一般債基金金額比重(含投資型保單投資海外基金之金額)，改置於第二支柱：非金融部門的穩定度的家計部門類。	-	-	-	-

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
	企業貸款條件的變化	企業貸款條件的變化	銀行問卷調查	1. FSRI 似以銀行問卷取得企業貸款條件的變化。 2. 透過銀行問卷調查企業貸款條件較之前鬆、緊或不變，以擴散指數方式計算，數值大於 50 代表商業貸款條件趨緊。	為避免本變數因為觀察值過少影響指數表現，故每月數值扣除 50 後累加再正規化，且自第二筆觀察值開始納入金融穩定指數。	月	2019/4-2019/9	+
	高收益債券利差	-	-	因我國未有高收益等級債券交易資料，本欲以央行統計之民間借貸利率取代，然而央行亦於 2014 年停止統計民間借貸利率，故暫無法採用此變數。	-	-	-	-
	BBB 債利差	10 年期 BBB 債與公債殖利率差	證券櫃檯買賣中心	檢視走勢圖後，發現 10 年期 BBB 指標債券殖利率對 10 年期公債殖利率之利差在景氣衰退期顯著揚升，故採用此變數。	自證券櫃檯買賣中心 (https://www.tpex.org.tw/web/bond/tradeinfo/govbond/GovBondDaily_02.php?l=zh-tw)蒐集月底公司債參考利率之 10 年期 twBBB 殖利率與 10 年期公債殖利率以計算利差。	月	2007/8-2019/10	+
股票市場	收益率對 10 年期歐元區收益率之利差	TWSE 收益率對 10 年期公債殖利率之利差	台灣證券交易所、櫃檯買賣中心	走勢明顯反映景氣，故採用此變數。	1. 自證券交易所 (https://www.twse.com.tw/zh/statistics/statisticsList?type=04&subType=220)蒐集月底大盤本益比，計算大盤本益比之倒數與 10 年期公債殖利率之利差。 2. 利差愈小顯示股市過熱有泡沫化的風險，且 2009 年本變數一度呈現負值，因此先計	月	2007/8-2019/10	-

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
					算 1-x 再行正規化。			
	收益率	TWSE 本益比	台灣證券交易所	走勢明顯反映景氣，故採用此變數。	自證券交易所 (https://www.twse.com.tw/zh/statistics/statisticsList?type=04&subType=220) 蒐集月底大盤本益比。	月	2007/8-2019/10	+
價格波動	歐洲信用違約交換 10 年期指數(iTraxx Europe 10Y CDS Index)	金融業 CDS 價格	TEJ	1. CDS 指數雖為重要變數，但我國並無統計，相關者僅央行月統計之本國銀行 CDS 交易量，然期中審查委員表示以交易量代替價格似有不妥。 2. 透過 Bloomberg 查詢我國 CDS 商品，尋得中國信託銀行、國泰金控、國泰世華、萬海航運有 CDS 每日交易價格，然而個別公司 CDS 恐無法代表整體情況。 3. 嘗試以 KMV 模型，透過股價與市值模擬我國金融業 CDS 價格。	自 TEJ 下載上市銀行市值與股價，透過 KMV 估計市場的公司價值及波動度，進而模擬金融業 CDS 價格。	日/月	2009/7-2019/10	+
	歐洲波動率基準指數 (VSTOX X)	選擇權波動指數	台灣期貨交易所	曾因走勢圖顯示對衰退期的反應延遲而一度決議不採用，後仍因恐慌指數對景氣具指標性意義而改為採用。	自期貨交易所 (https://www.taifex.com.tw/cht/7/vixDaily3MNew) 蒐集月底台指選擇權波動率指數	日/月	2007/8-2019/10	+
第二大類：非金融部門的失衡(更名為：非金融部門的穩定度)								

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
非金融公司 (更名為企業部門)	非金融公司債務成長率	銀行對企業放款成長率	金管會	- 曾透過公司財報計算債務成長率，受限於資料頻率偏低且落後，改採金管會每月統計銀行對企業放款總額計算年成長率。 - 銀行對企業放款成長率在次貸危機後期明顯下滑。	- 自金管會 (https://survey.banking.gov.tw/statis/stmain.jsp?sys=100&funid=defqry) 下載本國銀行、中國大陸與外銀在台分行對企業放款餘額，爾後計算年成長率。 - 本變數越小表示企業獲得的流動性趨緊，因此先行計算(1-x)再正規化。	月	2007/8-2019/10	-
	非金融公司債務對可支配所得之占比	流動比率	TEJ	- 曾嘗試以 EBIT 代理公司的可支配所得，即以上市櫃公司債務除以 EBIT 來計算此變數，然而 2008-2009 年間上市櫃公司 EBIT 一度轉為負值，導致此變數亦轉為負值。 - 因此嘗試以現金與約當現金取代 EBIT，即以上市櫃公司債務除以現金與約當現金來計算，然經檢視走勢圖認為該變數在景氣衰退期的型態並不一致，參考性不高。 - 改採用上市櫃公司平均流動比率(流動資產／流動負債)	- 自 TEJ「以合併為主(單季)一般產業」下載公司流動比率，並以公司市值為權重計算加權平均值。本變數為季資料，採序列平均轉為月資料。 - 本變數越小表示企業流動性越低，因此先行計算倒數(1/x)再正規化。	季	2008Q1-2019Q3	-

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
消費者信用	貨幣金融機構提供家計部門的消費性貸款比重	消費性放款比重	金管會	我國消費性放款比重平穩，在景氣衰退期未有明顯波動，決議暫不採用。	-	月	-	+
	家計部門的償債收入比	信用卡循環信用餘額、信用卡循環利息收入占信用卡簽帳金額比重	金管會	1. 因無法取得家計部門每月償債金額與可支配所得金額，嘗試以信用卡循環信用餘額、信用卡循環利息收入占簽帳金額比重估計。 2. 信用卡循環信用餘額、信用卡循環利息收入走勢均持續下滑，未有明顯波動，決議暫不採用。	-	月	-	+
住宅型不動產	貨幣金融機構提供家計部門的購屋貸款比重	消費者購置住宅貸款占放款總額比重	金管會	銀行承作房屋貸款的鑑價等程序相當穩定，似較無法反應景氣波動，且在景氣衰退期之走勢未呈一致性，決議暫不採用。	-	月	-	+

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
儲蓄 (更名為家計部門)	家計部門儲蓄對可支配所得之占比	儲蓄率	主計總處	儲蓄率受景氣影響而被動變化，且資料頻率較低，決議暫不採用。	-	季	-	-
	-	國人投資高收益債券基金對一般債券基金比重	投信投顧公會	投信投顧公會月統計之國人投資海外高收益債基金金額對一般債基金金額比重(含投資型保單投資海外基金之金額)。	自投信投顧公會 (https://www.sitca.org.tw/ROC/Industry/IN3001.aspx?PGMID=IN0301)蒐集國人投資海外高收益債基金金額與國人投資一般債基金金額並計算比值。	月	2007/8-2019/10	+
第三大類：金融部門的脆弱性(更名為：金融部門的穩定度)								

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
銀行槓桿 (更名為資本結構)	總權益對總金融資產之占比	資本適足率	金管會	- 曾嘗試總權益除以總資產、總權益除以金融資產(含現金、同業拆借、應收、投資、放款等)，然而景氣衰退期之走勢未呈一致性，決議暫不採用槓桿率，改為資本適足率。 - 資本適足率代表金融機構的防禦能力，為金融機構監理的重要指標。	- 自金管會銀行局 (https://www.banking.gov.tw/ch/home.jsp?id=157&parentpath=0,4&mc_customize=bststatistics_view.jsp&serno=201105120004)蒐集本國銀行資本適足率。 - 本變數愈高代表金融機構資本結構愈穩健，因此在以序列平均轉為月資料後，先計算倒數(1/x)再進行正規化。	季	2007Q3-2019Q3	—

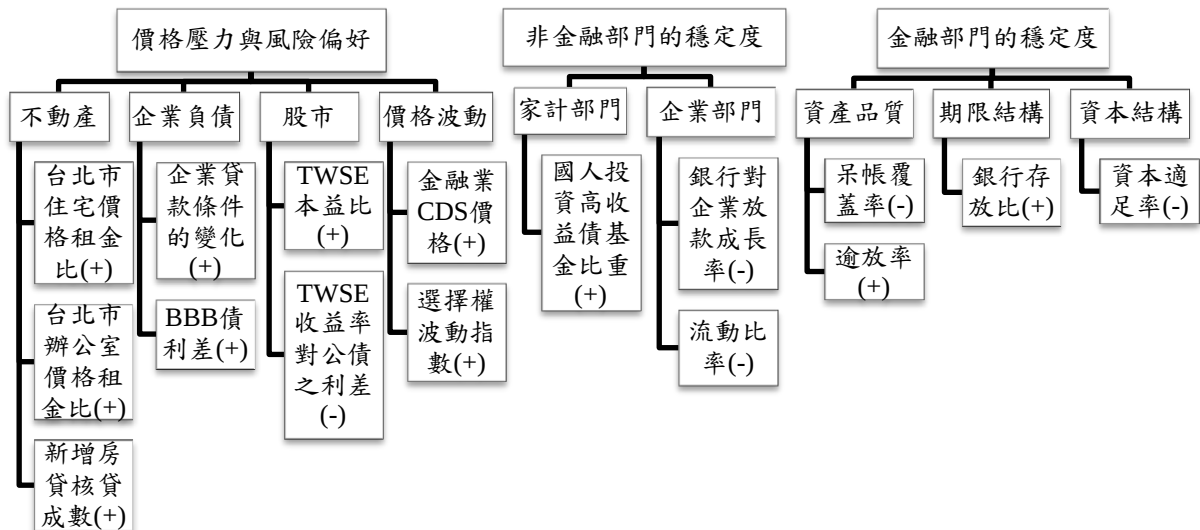
分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
資產品質		逾放比、備抵呆帳覆蓋率	金管會	備抵呆帳覆蓋率、逾放比為具代表性的變數。	1. 逾放比：自金管會銀行局 (https://survey.banking.gov.tw/statis/stmain.jsp?sys=100&funid=defqry2) 蒐集本國銀行、外資在台分行、信合社逾放比，並計算平均值。 2. 備抵呆帳覆蓋率：自金管會銀行局 (https://www.banking.gov.tw/ch/home.jsp?id=157&parentpath=0,4&mc_customize=bstatistics_view.jsp&serno=201105120004) 蒐集本國銀行備抵呆帳覆蓋率。本變數愈高，代表銀行資產愈安全，因此先計算倒數(1/x)再行正規化。	月	2007/8-2019/9	逾放比：+ 備抵呆帳覆蓋率：-
非銀行存款機構槓桿	其他金融機構放款	信合社放款	金管會	信合社規模占比較小，且放款平穩成長，於景氣衰退期間未有明顯波動，故暫不採用。		月		+
	其他金融機構總權益對總金融資產之占比	信合社總權益對總資產占比	金管會	曾嘗試總權益除以總資產、總權益除以金融資產(含現金、同業拆借、應收、投資、放款等)，然信合社規模較小，故暫不採用此變數。		月		-

分類	FSRI 分類	我國指標	資料出處	說明	資料來源與計算方法	頻率	變數期間	風險關係
期限轉換 (更名為期限結構)	貨幣金融機構存放比	本國銀行與信合社存放比率	金管會	存放比(放款／存款)於次貸危機前明顯偏高，故採用此變數。	自金管會銀行局 (https://survey.banking.gov.tw/statis/stmain.jsp?sys=100&funid=defqry)加總本國銀行與信合社的存款月底餘額(含郵儲轉存款)，加總本國銀行與信合社的放款月底餘額(含催收款)，以放款總額除以存款總額計算比值。	月	2007/8-2019/9	+
規模集中度	各國集中度的加權平均	前五大銀行資產比重	金管會	前五大銀行資產比重走勢平穩(35-40%)，故暫不採用。		月		?
	非金融公司總金融債務占 GDP 比重	上市櫃公司金融負債占 GDP 比重	TEJ	1. 自 TEJ 蒐集上市櫃公司金融負債(應付票據、短期負債、銀行負債等需付利息之債務)除以名目 GDP。 2. 走勢平穩上升，於景氣衰退期間未有明顯反映，故暫不採用。		季		+

資料來源：本研究整理

第二節 建置我國金融穩定指標之評估

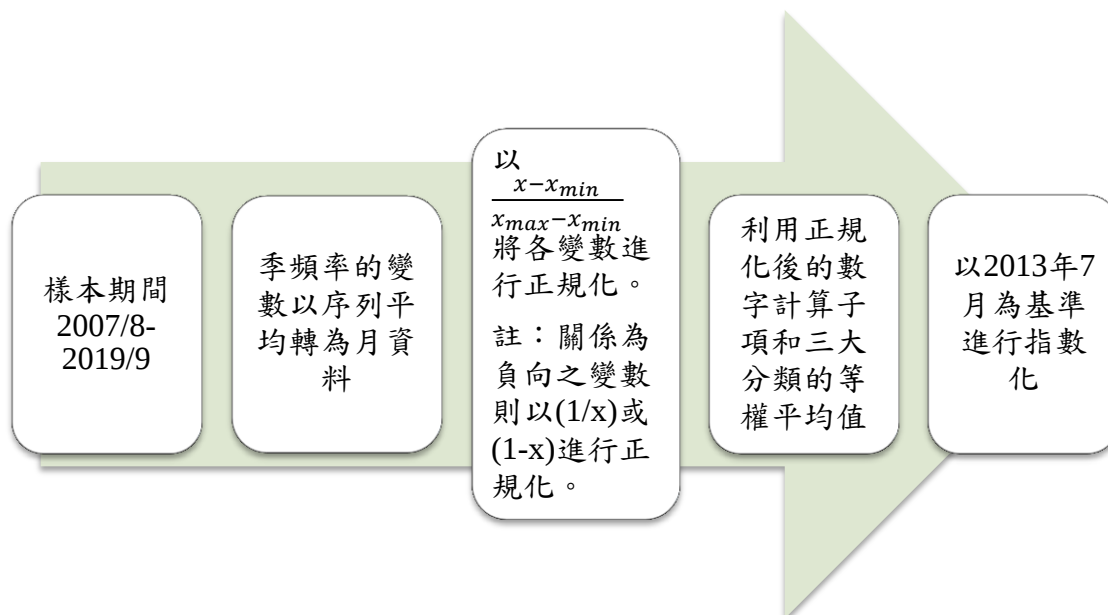
本研究參考歐洲央行 FSRI 的變數成分，並依據我國國情及資料可得性進行調整，提出如【圖 4-17】之架構。



資料來源：本研究整理

【圖 4-17】金融穩定指標架構

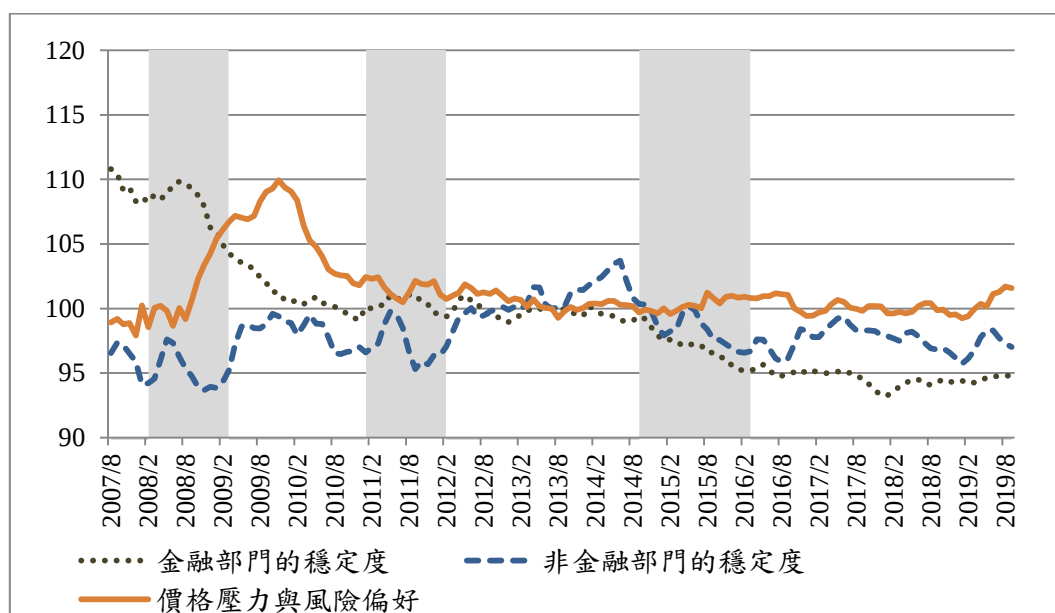
考量變數可取得之日期，本研究以 2007 年 8 月至 2019 年 9 月為樣本期間，季頻率的變數（新增房貸核貸成數、商辦價格租金比、非金融公司流動比率、本國銀行資本適足率）以序列平均轉為月資料，並將所有變數進行正規化 $(\frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}})$ ，與金融風險關係為負向之變數(呆帳覆蓋率、資本適足率、股市收益率利差、流動比率、非金融公司負債成長率)則以 $(1/x)$ 或 $(1-x)$ 進行正規化。接著計算各子項(不動產、企業負債、股市...)的等權平均值，再依據子項數值計算三大類(價格壓力與風險偏好、非金融部門的穩定度、金融部門的穩定度)各自的等權平均值。在選擇指數化的基期方面，本研究樣本期間 2007/8 至 2019/9 歷經三次國發會定義之景氣循環，其中 2013 年 7 月除了位於樣本期間的中段，亦非景氣谷底或景氣高峰等極端時點，因此選擇以 2013 年 7 月為基準點(100)將等權平均值指數化。指數資料的整理過程如【圖 4-18】所示。



資料來源：本研究整理

【圖 4-18】指數化處理過程

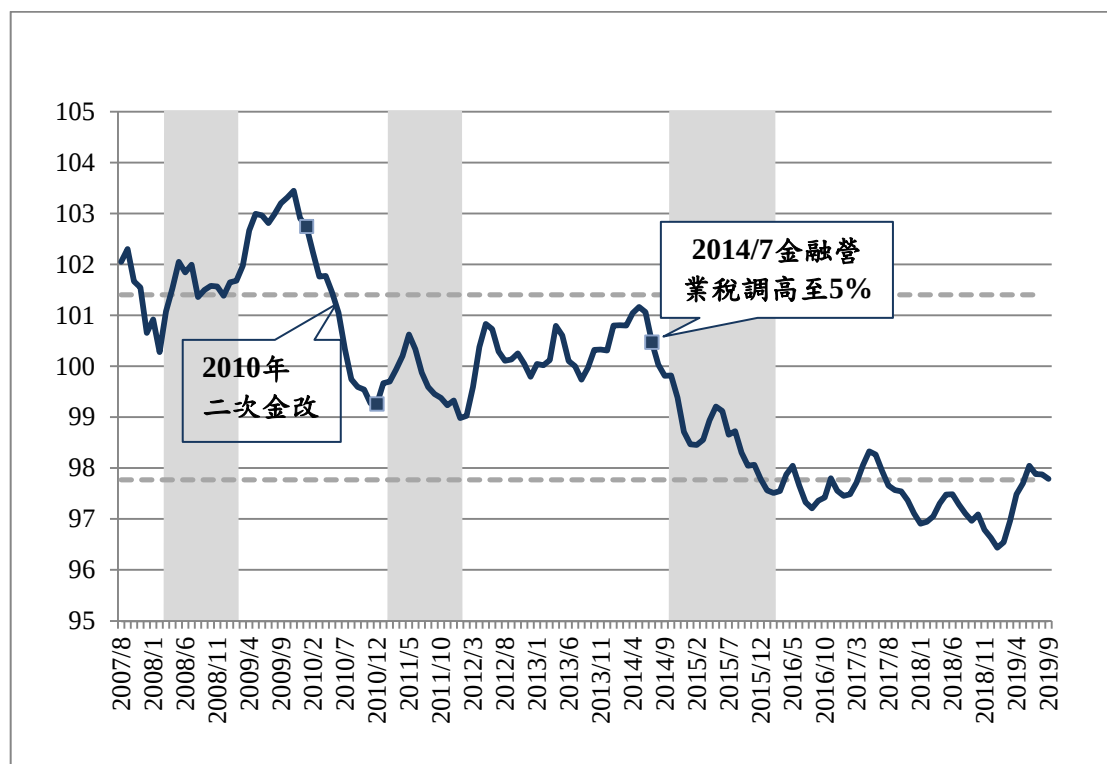
指數化後的三大類趨勢圖如【圖 4-19】所示，金融部門的穩定度在樣本期間內呈現下滑的長期趨勢，代表金融部門風險穩定減少；價格壓力與風險偏好則在 2008 下半年至 2009 年，因為股市大漲與不動產核貸成數放寬而一度上揚，近年表現平穩；非金融部門的穩定度則在 2014 年國人投資高收益債基金風潮來到高點。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期。資料來源：本研究整理

【圖 4-19】三大指標指數化試編結果

將三大類的等權平均值加總計算等權平均，並以 2013 年 7 月為基期進行指數化，得到本研究金融穩定指數，如【圖 4-20】所示。可發現邁入景氣衰退期(依據國發會定義)之前指數皆成長至基準值 100 以上，且 2008 年金融危機期間的穩定指數高於 2011 年歐債危機期間與 2015 年油價下滑、中國大陸股災期間，顯示本指數忠實反應了金融風險相對嚴重度。此外，2010 年二次金改期間以及 2014 年 7 月的金融營業稅調整皆未對金融穩定指數造成顯著影響，且自 2014 年以來指數呈現長期下滑趨勢，甚至小於平均值減去一個標準差(即【圖 4-20】的下方虛線，【圖 4-20】的上方虛線代表平均值加上一個標準差)，顯示在本研究的樣本期間內，近年我國金融風險處於相對低點，金融環境穩健。



註：陰影處為國發會定義我國景氣循環收縮期。資料來源：本研究整理

【圖 4-20】金融穩定指數試編結果

第五章 結論

一、因應新興風險調整評估方法

金融體系與國家的經濟發展息息相關，因此如何評估金融系統所遭遇的風險甚至預先察覺危險發生的訊號，便成為一個重要的研究議題。IMF、世界銀行與 BIS 等重要的金融機構在評估金融系統風險時，皆不僅僅採用金融機構的資本適足率、流動性、呆帳覆蓋率等個體審慎變數，也納入民間部門以及資產價格等變數，如企業放款、家計負債以及不動產價格、股價等，方可完整地偵測金融體系所面臨的風險。

隨著歷史的演進，研究機構得以參考更多曾經發生的金融危機案例了解導致金融體系崩潰的原因，進一步發掘可能預先反應風險的指標變數。譬如 2008 年次級房貸引發全球金融危機，外界將原因指向金融機構過度使用槓桿操作證券化及衍生性金融商品，導致金融風險自房貸部門擴及金融體系(謝人俊、吳宗錠，2009)，巴塞爾銀行監理委員會遂於 2010 年更新的金融機構監理標準 Basel III 中加入銀行槓桿率的標準，補充資本適足率的不足。此外，Basel III 也加入 BIS 所提出的逆循環資本計提(Countercyclical Capital Buffer, CCyB)，要求金融機構在景氣循環呈現上揚時增加資本計提準備，相反的，景氣循環呈現下滑時，則允許金融機構減少資本計提，降低金融機構隨著景氣起伏追高殺低加劇系統波動。根據 BIS 的建議，CCyB 的計提標準可參照總貸款占國家 GDP 之比率背離歷史趨勢的程度進行調整，因此總貸款占國家 GDP 之比率亦成為各國觀察系統風險的關鍵指標之一，如歐洲央行自 2018 年開始編製的 FSRI 即將該變數納入指數成分。

儘管國際重要金融組織與國家衡量金融風險的架構大致上皆包含金融機構體質、民間部門的企業與不動產等，但用以衡量金融風險的指標仍隨著歷史事件而不斷改變與進化，此外，因應國情與金融系統的差異，各國所面對的新興風險(emerging risk)也有所不同，如我國長期處於低利環境導致國人投資海外資產比例偏高，因此國人投資海外資產趨勢可能成為衡

量我國金融系統風險的適用指標之一。由本研究第二章整理國際重要金融機構與主要國家衡量金融系統風險的辦法可知，除了基本金融機構、民間部門的主要架構以外，金融風險衡量指標會隨著時空條件的改變而有所更新，持續審視國際作法與關注國內金融系統的趨勢，皆為管控金融系統風險不可或缺的步驟。

二、系統重要性銀行機制有助掌控整體金融風險

近年受低利率市場環境影響，許多企業轉由發債募集資金，而市場資金也渴求高利率標的，由於金融市場彼此互相連動，且未來風險甚至可能來自非金融體系，顯示監理機關合作的必要性。而系統重要性銀行因規模較大、結構和業務複雜度較高、與其他金融機構關聯性較強，勢必需要對系統重要性銀行進行差異化監管，例如強調流動性要求、交易對手的管理以及風險監理報告要求，提高系統重要性銀行的經營穩健性，以降低其發生重大風險的可能。

成為系統重要性銀行有利於銀行壓縮過於複雜的業務，減少與其他機構、客戶不必要的關聯；而不是只有系統性重要銀行才要補充資本，應該透過系統重要性銀行的帶動，使其他非系統重要性銀行也趁低利率環境進行資本補充。而系統重要性銀行因具有業務發展優勢，亦應提出盡職免責和業務開放之激勵考核機制。其次應加強金融風險預警機制，在模擬不利的情境下執行較嚴格壓力測試，才能提出具有可執行性的風險預應方案。最重要的是透過系統重要性銀行機制進一步加強國際監管合作以及國際法規的接軌，強化系統重要性銀行對國際系統性風險及跨境經營風險的掌握。

三、透過金融穩定指數評估金融環境穩健度

本計畫研究成果係參考國際重要機構所編製之風險穩定指標，盤點影響我國整體金融產業的風險因子，目的在於透過金融市場商品價格壓力及風險變化、金融部門及非金融部門資金穩定情形變化、金融機構風險蔓延

與傳染情形變化，萃取重要變數編製金融穩定指數，整合為能客觀評估我國整體金融業系統風險的指數型態參考資料，來偵測及反映國內金融體系穩定的狀況，並且透過歷史資料掌握 2008 年國際金融海嘯之後近 10 餘年來國內金融穩定的轉折時點，同時針對指標變化觀察當前金融穩定情勢的波動幅度，藉以評估國際重大政經事件發生所造成之系統風險對金融市場的影響程度以及對金融業經營的衝擊，作為金融監理機關及金融業觀察國內金融穩定及金融風險趨勢變化之參考。從過去相關指標來看，我國整體金融情勢基本上呈現穩定。

如同歐洲央行 FSRI 與鍾經樊(2008)所提出的架構，本研究之金融穩定指數之成分包含不動產部門、企業部門、家計部門、金融部門等，希冀以宏觀的角度架構一個能夠有效描述我國金融系統穩定度的指數。惟本研究雖然以歐洲央行 FSRI 為基礎試編我國金融穩定指數，然而囿於資料可得性，未能將衡量跨機構傳染與蔓延的第四大類指標納入，此外，我國民間部門投資海外資產的趨勢方興未艾，規模龐大的壽險業海外資產是近期眾所矚目的風險來源，然而目前因無法取得海外資產配置資料而未能將之納入金融穩定指數，未來將持續尋找可能的資料來源，進行指數成分的試驗、修正以及組合為指數的計算方式，期待進一步完善我國金融穩定指數的結構。

參考文獻

1. Aikman, D., M. Kiley, S.J. Lee, M.G. Palumbo, M. Warusawitharana, 2017. "Mapping heat in the U.S. financial system." *Journal of Banking and Finance* 81, 36-64.
2. Andrea Deghi, Peter Welz and Dawid Żochowski, 2018. "A new financial stability risk index to predict the near-term risk of recession." *Financial Stability Review* May 2018, European Central Bank.
3. Bharath, S. T. and T. Shumway, 2004. Forecasting default with the KMV-Merton model. AFA 2006 Boston Meetings Paper.
4. Blaise Gadanecz and Kaushik Jayaram, 2009. "Measures of financial stability - a review." Bank for International Settlements.
5. Boyd, J.H., G. De Nicoló, B.D. Smith, 2004. "Crises in competitive versus monopolistic banking systems." *Journal of Money, Credit, and Bank* 36(3).
6. Duffie, D., 1999. Credit swap valuation. *Financial Analysts Journal*, 55(1).
7. Dwumfour, R. A., 2017. "Explaining banking stability in Sub-Saharan Africa." *Research in International Business and Finance* 41.
8. European Central Bank, ESRB risk dashboard, September 2019.
9. European Central Bank, Financial Stability Review, May 2018.
10. Evans, O., A. M. Leone, M. Gill, P. Hilbers, 2000. "Macroprudential indicators of financial system soundness." *IMF Research Bulletin* 1(2).
11. Gadanecz, Blaise and K. Jayaram, 2009. Measures of financial stability - a review. Bank for International Settlements.
12. International Monetary Fund, 2006. Financial soundness indicators: Compilation guide.
13. Mishkin, F.S., 1999. "Lessons from the Asian crisis." *Journal of International Money and Finance* 18(4).
14. Obi, P., J. Dubihlela, and J. Choi, 2012. "Equity market valuation, systematic risk and monetary policy." *Applied Economics* 44.

15. Osinski, J., K. Seal, L. Hoogduin, 2013. "Macroprudential and microprudential policies: Toward cohabitation." IMF Staff Discussion Paper SDN/13/05.
16. Park, C.Y. and R. V. Mercado Jr., 2014. "Determinants of financial stress in emerging market economies." Journal of Banking and Finance 45.
17. 中央銀行，《金融穩定報告》第 12 期，2018 年 5 月。
18. 台灣金融研訓院，《台灣銀行家雜誌》第 118 期，2019 年 10 月。
19. 伊藤雄一郎、北村富行、中澤崇、中村康治，2014。金融活動指標の見直しについて，日本銀行。
20. 吳懿娟，2003。我國金融危機預警系統之研究，中央銀行季刊 25(3)。
21. 侯德潛，2015。我國總體金融穩定健全指標之評估與建構，中央銀行季刊 37(1)。
22. 張金鶚、陳明吉、鄧筱蓉、楊智元，2009。台北市房價泡沫知多少？—房價 vs. 租金、房價 vs. 所得，住宅學報 18(2)。
23. 許嘉棟、許振明、吳中書，2014。《台灣中央銀行的發展、政策與職能》，台灣的金融體制與展系列之 2，台灣金融研訓院。
24. 陶慧恆、林曉伶譯，2010。金融部門之系統風險：美國次級房貸金融危機之分析，全球金融危機專輯，中華民國中央銀行。
25. 黃宜侯、胡文正，2013。信用違約交換動態價格行為，管理與系統 20(3)。
26. 黃朝熙、鍾經樊、謝依珊、周卉敏，2018。本國銀行業資本結構分析—跨越循環期的槓桿比率與資本適足率比較，中央銀行季刊 40(3)。
27. 謝人俊、吳宗錠，2010。槓桿操作在金融危機中扮演之角色，全球金融危機專輯，中華民國中央銀行。
28. 鍾經樊，2011。涵蓋信用風險、銀行間傳染風險、與流動性風險的台灣金融系統風險量化模型，中央銀行季刊 33(2)。
29. 鍾經樊、詹維玲，2008。台灣總體經濟與金融穩定之實證研究，中央

銀行季刊 30(2)。

30. 鍾經樊，2013。台灣銀行業風險情勢指標之建立，台灣金融研訓院委託研究案。
31. 蔡怡純、陳明吉，2015。台灣房市長期景氣循環，2015 年台灣地區房地產年鑑。
32. 蔡雅琦，2019。亞洲地區執行總體審慎監理介紹－香港、韓國、新加坡、泰國，存款保險資訊季刊 32(2)。

附錄一、訪談 A 銀行會議紀錄

一、訪談時間：108 年 12 月 13 日星期五

二、訪談地點：A 銀行會議室

三、訪談對象：A 銀行風控長及經理

四、訪談會議摘要：

1. 您認為近年國際重要政經事件發展，對於國內銀行業經營的系統性風險之關聯性及主要可能影響為何？

A:

- (1) 銀行認為可能影響的事件有三件，包括英國脫歐、中美貿易戰及中國總體下行，而英國脫歐的部分，我國對於歐洲貿易仰賴程度低，所以影響不大；中美貿易戰部分是有利有弊，台灣對中國出口減少，對美國卻因轉單效果而增加，且台商回流的部分，台灣是有所獲利的；中國總體經濟下行的部分，中國政府應會採取措施，讓經濟下行的情況緩解，整體來說，系統性風險是可以控制的。
- (2) 整體台灣金融業的體制，以全世界來看，逾放比 0.25%，壞帳覆蓋率 5-6 倍，體質是相當好的，而台灣的商人風險意識高，能及早看到危機，並適時做出反應；而銀行在做資產配置時，亦視風險情況調整，近年來政府對於台灣銀行在中國曝險是持續控管，現今市場上流動性高且銀行提存率高，會發生系統性風險的機率相對低，反而值得注意的是我們認為中國內部可能會發生系統性風險。

2. 您認為若國內金融體系若發生系統性風險，對國內銀行業資產部位及投資與授信業務之影響主要為何？

A:

- (1) 國內銀行業資產部位及投資與授信業務在可分散的範圍內做足多角化，在外幣、債券投資及國外企業授信均建立相關策略性部位，具相當風險分散的準備，不論是在銀行管理階層及獲利誘因之下，都讓銀行業做到資產分散目標，從財報數字來觀察，持續擴充美元外幣資產，而台幣報酬率太低也是主要原因，這個擴大的趨勢是越來越高的，像之前 2008 年金融海嘯，已不是單一的系統性風險，是全球性的系統性風險，而銀行在發生區域性的系統性風險都已做出分散風險的規劃。
- (2) 美元持有部分雖然相對高，但台幣對美元急升的可能性不高，且具平穩性，對於明年美元匯率我們認為是走強的，近期是因為有熱錢流入；利率的部分在去年做今年的預算是預期利率走升的，而美國仍是持續降息，預估有所偏誤，但也因為政經情勢變化大，變數太多，無法太週全的看待總體市場，但仍持續觀察當中。

3. 您認為以銀行經營的觀點，對於觀測、評估或衡量我國銀行業系統性風險較重要及較關鍵的觀察面向為何？

A:

- (1) 房屋市場授信政策的角度來看，土建融做的非常少，主要因為人口老化，經濟活動未有成效，且沒有青年人口入住，而轉以建商角度來看，實際上有在推案，但以交通便利及小坪數的為主，趨向香港化，人口老化的地區是不推案的，而以平均薪資來看，20 年來是沒有變的，反觀房價卻快速成長，整體來說，我們對於不動產融資是相對保守。
- (2) 以傳統產業出口衰退的情況，而台灣自有資本率是滿高的，我們在訂授信標準的時候，主要是看企業向銀行借款及自有資本的比率為主，只要是本身企業體質佳，借貸比不要過高，是可以持續經營下去的，另一方面來說，台灣資金充沛，企業跟銀行借錢主要是財務套利使用。
- (3) 系統性風險衡量指標我們參考同業拆款利率，可以觀察到該利率是一個先行指標，像香港或中國在發生特殊事件時，該利率會快速飆升，另外在營運參考指標存放比、信用風險集中度、逾放比及備抵呆帳覆蓋率都是足以衡量銀行本身營運概況的參考指標。

4. 您認為國內系統性風險銀行(D-SIBs)對於因應國內金融體系若發生系統性風險可能的具體作法為何?以及您對於我國相關監理政策與措施的建議為何?

A:

- (1) 2008 年金融海嘯發生時，政府的信心政策是非常重要的，當時政府推出三個政策是相當好的，第一、銀行存款 100%保證，因為銀行擔心擠兌；第二、政府要求銀行不要抽銀根；第三、推出協商機制，政府介入對企業進行評估，而銀行不希望出現壞帳，達成條件後不需要報逾期放款，最後協助企業渡過難關。
- (2) 政府要求增加資本適足率的方針並非不合理，面對市場的變化大針對加強銀行本身體質來說，我們認為還是有必要性，建議能以巴塞爾協議 3 的內部評等法來計算，該方法對於風險性資產有相對細緻化，並非像現今標準法，以過去的違約機率及回收率來計算，在自行試算後是減少相當的多，在支持政府政策的同時，希望能有配套的措施。

附錄二、訪談 B 銀行會議紀錄

一、訪談時間：108 年 12 月 13 日星期五

二、訪談地點：B 銀行會議室

三、訪談對象：B 銀行風控長、副總及協理

四、訪談會議摘要：

1. 您認為近年國際重要政經事件發展，對於國內銀行業經營的系統性風險之關聯性及主要可能影響為何？

A：

- (1) 從 2008 年金融海嘯來看，當時銀行業面臨主要是連動債的問題，保險業受創程度較大，台灣銀行業在當時海外曝險相當小，所以並沒有太大的影響；歐債時期以總體角度來看，影響比較大的是中國和美國；到近年來看，中國成長趨緩的關係有所影響，而台灣銀行業和國際市場的連動性並不高，所以台灣發生系統性風險因素是國際之間的斷鏈。
- (2) 目前全球低利率的情況，往財富管理的業務走是趨勢，在這樣的情況下，發生系統性風險的原因不是銀行本身內部惡化，推測可能是客戶抱怨居多。
- (3) 外幣和利率的波動，對保險業來說是影響很大的，但對銀行業來說著重於內部市場的情況下，僅是小幅調整，而台灣並沒有一家銀行獨大的情況。
- (4) 對於明年來看，現在資金都往美國流動，新興市場崩盤，台股也將受到影響。
- (5) 另外中國與台灣供應鏈是有連結的，而體質好的公司並不會有所影響，但中型公司要回流台灣，也來不及到越南佈局，監理單位需要出面協助。

整體來說，台灣央行及金管會均依循健全的法規治理我國金融業，所以發生系統性風險機率並不高。

2. 您認為若國內金融體系若發生系統性風險，對國內銀行業資產部位及投資與授信業務之影響主要為何？

A：

- (1) 台灣最國際化的東西就是股市，台積電就是台灣在國際的代表，台灣銀行在本國企業的放款，大企業不太需要貸款，台灣銀行在海外放款，回到分行角度來說，香港事件及美中貿易爭端讓海外分行壓力不斷提升，這是一個動態的概念，拉高我們的水平。
- (2) 傳統來說定義系統性風險有幾種做法：A.通常歷史上最常看到的是流動性問題，台幣的流動性是充裕的，銀行之間若對於美元有業務上的需求，央行可適時協助，這個問題在台灣是可以排除的，B.以保險業或投資端來看，授信問題比較小，保險業投資會做兩件事情，一個是

國家風險，國家風險限額是非常重要的，關係著投資組合的配置，二是保險業流動性也是氾濫的，比較害怕的是資產價值快速變動時需以市值計價原則，而導致資產負債不平衡，要重視一下按市值計價的問題，像保險業投資部位特別大的時候，這是連動性的，當損益發生壓力的時候，資本會迅速被侵蝕，增資上資金週轉會有問題，引起風險機率高。對金融業來說，銀行位在食物鏈的最上端，承受所有的一切，槓桿倍數太高的問題可以再多關注。

- (3) 對於授信業務來說，注意到國內企金放款大企業都是沒有問題的，但中間企業是在流失的，產生斷鏈效果，對銀行來說，NPL 壓力會一直持續存在，但銀行仍是有所提列準備，而金管會管理嚴謹，銀行放款空間有限，所以在這塊管控相對得宜。

3. 央行 Basel III 用槓桿率取代資本適足率，槓桿率比資本適足率重要？依市價製作報告是否對於貴單位來說是個壓力？

A:

- (1) 台灣金融業目前並未因為資本適足不足而倒閉的情況，而槓桿率或其他流動性比率等等，這些是比較重要的項目，但在台灣流動性高，且我們不認為台灣主管機關特別注意流動性，反觀新加坡及香港的主管機關，對於到當地設分行的機構，非常關注該行的流動性指標，我們認為流動性是環環相扣的，且是需要高度關注的。
- (2) 金融資產的配置是相當重要的，無法單一配置在同一個品項上，流動性部位的彈性必須要有，我們是每天都在看這些投資組合的流動性。

4. 您認為以銀行經營的觀點，對於觀測、評估或衡量我國銀行業系統性風險較重要及較關鍵的觀察面向為何？

A:

- (1) 明年的五大風險對我們來說都認同，但我們更重視新興風險，像極端氣候的變動，這是本行在做信心風險地圖之下最後討論出來的結論，對於極端氣候的改變讓房價崩盤的情況我們推測發生可能性高，對我們來說這是一個很大的風險，而金控也將相關信心風險數量化，包括未來的駭客攻擊，我們最重視的是信心風險在未來 10 年至 20 年所帶來的潛在風險。

5. 貴單位認為極端氣候問題是否影響房價如何辨定？而房價創新高及利率創新低這兩部分，對你們而言如何看？

A:

- (1) 我們認為今年度影響因素為房貸，而中國信託是海外資產投資，以一個長遠角度來看，全球海平面上升及氣候變遷導致都市遷都的可能性越來越高，以我們來說房貸主要是在都會區，而這些區若落在地層下陷區或地質不佳區的話，相對的受災害影響會是大的，而我們逐步規劃出調整之道，特別規劃專案小組專責負責，將風險量化並加以管理，

每年逐步成型提出報告，在金控每年的規劃上是必要參考的內容，這些是我們非常注重的議題。

- (2) 我們是提出氣候風險地圖的金控公司，已持續一年多的研究及規劃，研究團隊包括台灣氣候研究大學及研究機構，並且與國際接軌。

6. 未來都市更新的規劃會擴大，貴單位認為這個議題是否有風險的考量存在？

A:

- (1) 都更的議題是相當重要的，人口結構在老化，公寓型的住宅對老年人來說是不利居住的，另外氣候變遷的問題，也讓老房子更加脆弱，而政府有責任帶動民間力量一起進行，這對社會是好的，房貸型都更我們都是支持的。
- (2) 以房養老的政策建議政府能拉高層級到中央來規劃，讓老房子活化，生活更安心。價值是建立在土地上，能夠讓房屋有更好的運用且風險能夠有效被中央管控，是我們樂見的。

7. 近期第三季海外曝險超過 49%，這方面是不是有什麼考量，金管會推財富方案，讓 OBU 和 DBU 資金法人身份讓他互通，這個部分是否有風險觀察的點？

A:

- (1) 投資的部分，我們是找在地 CRO 和 CEO，他們有他們的專業，每一個海外的案子都要批到高層，我們很樂意去對接，海外投資商品的東西，有一個衡量的指標，平常做好準備且基礎打好之下，在接軌國際時能引進更多業務量，包括貸後管理等等，這幾年我們在佈局這類的東西，而從金融海嘯以來的國際案件，每次一個危機都是一個加壓測試，進而做風險分散的規劃。

8. 您認為國內系統性風險銀行(D-SIBs)對於因應國內金融體系若發生系統性風險可能的具體作法為何？以及您對於我國相關監理政策與措施的建議為何？

A:

- (1) 國內系統性風險銀行(D-SIBs)本來是三年內要達成增資，但後來主管機關放寬至四年 2%，好處是內部資本不是強迫要做的，而我們今年已增資 100 億。
- (2) 授信來說台灣與國際間連結程度少，所以受影響的部分也比較少，而隨著新南向政策走，潛在風險影響的幅度逐漸擴大，投資的部分遠比銀行業高得多，對銀行來說不是太大的問題，國外趨勢目前是國際性銀行和一般商業銀行是切開來的，風險可以獨立出來不受海外影響。
- (3) 建議的部分，若銀行達成金管會要求，亦可對於該銀行監管力道小一點，新產品申請可多開放一些，可以跟國際銀行對接，台灣的銀行業財富管理及產品推出的能力，在國際上能有逐漸嶄露頭角的空間，大

家都成為國際社會一份子，而與國際間的法規持續對接的同時，銀行也面臨內部調整作業流程的壓力成本，是否大家都要遵照國際間的規範進行，希望主管機關能思考這類問題。

- (4) 台灣銀行業投資國外商品是相當少的，因應新規所需投入的內部基礎建設卻一樣高，對銀行業來說無法達到經濟規模，從另一方面來說，台灣銀行業發生系統性風險的機率相對上不會像國際大行這麼高，希望在對接國外法規的同時，與國內的法規擇一嚴謹參考即可，勿在國際標準下又另訂額外的國內標準，不僅導致國內銀行業競爭的不平等，在跨足國外業務時訂價亦無法和國外銀行競爭。
- (5) 在被選為國內系統性風險銀行(D-SIBs)時，國外分行單位主管來詢問為何國內規範比國外嚴謹，是否有其他的因素存在；一般性的銀行與系統性風險銀行要求的資本規範不同，對於金管會日後管理會有所落差。

附錄三、訪談 C 銀行會議紀錄

一、訪談時間：108 年 12 月 13 日星期五

二、訪談地點：C 銀行會議室

三、訪談對象：C 銀行處長及協理

四、訪談會議摘要：

1. 您認為近年國際重要政經事件發展，對於國內銀行業經營的系統性風險之關聯性及主要可能影響為何？

A:

(1) 金融機構的系統性風險可能來自：

A. 金融機構營業活動所造成的順循環與槓桿循環⁷，往往有加重循環震盪幅度效果，因而導致之信用與資產價格之急遽擴張與緊縮；

B. 由於業務複雜度、業務關聯性之升高，個別金融機構之危機可能迅速傳染蔓延，進而引發整體金融體系的不穩定。

(2) 隨著金融體系國際化程度之提升，我國企業亦加快全球化布局之腳步，近年歐洲民粹主義、美中貿易戰等地緣政治風險之升高，所引發之股匯波動、經濟衰退，雖未必立即引發系統性風險，然對國內銀行業之經營與獲利，也造成一定程度之衝擊。惟相對鄰近的香港與新加坡之銀行，我國的銀行業相對規模較小且信用曝險中的國際占比程度亦不大，如近日彭博報導提及我國股票市場遠小於香港、日本及中國，甚至也小於南韓及澳洲，新台幣只占美元外匯交易的 0.9%；此外，在嚴格的金融法規下，銀行業受到層層監管。因此，我國銀行業受國際重要政經事件影響程度相對較低，若以過往 08 年金融海嘯、10 年的歐債危機來看，主要可能影響的層面應是和美元相關的流動性風險。

2. 您認為若國內金融體系若發生系統性風險，對國內銀行業資產部位及投資與授信業務之影響主要為何？

A:由過往的紀錄來看我國金融體系發生系統性風險的機率不高，惟若發生時，就信用風險方面：因國內銀行家數眾多，國內授信對象重疊性高，應注意集中度風險；另隨著企業國際化程度日增，各銀行授信擴及海外，仍不可避免國際事件的連鎖效應；另投資及財務操作的對象如多集中在國外金融業時，則受不可預期的市場、流動性風險影響較大。

3. 您認為以銀行經營的觀點，對於觀測、評估或衡量我國銀行業系統性風

⁷ 金融體系的若干行為會使景氣更加擴張，以致於過熱，反之在景氣走緩時，則使景氣更形惡化，進而形成過度的順循環現象(procyclical)；槓桿循環(leverage cycle)則是指近年來世界各國全球經濟所經歷的「去泡沫」→「槓桿化」→「泡沫破裂」→「去槓桿化」周而復始的循環。

險較重要及較關鍵的觀察面向為何？

- (1) 從歷史經驗觀之，金融體系的系統性風險往往發生在信用過度擴張，或資產泡沫化之後。因此，如以提高法定資本要求作為「個體」監理之措施，在金融危機時期反而可能與「總體」監理的目標互相矛盾，因為銀行為符合最低資本要求，緊縮信用之作法，反而會導致景氣加速惡化。
 - (2) 若以香港與新加坡為例：監理機關針對規模、關連性、可替代性及複雜性等四項指標認定 D-SIBs，且均認為規模是最重要指標，香港更給予 50% 權重，以 107 年底觀察香港六家 D-SIBs 之資產規模占整體銀行近九成，而新加坡前三大本土銀行的資產規模亦占一半以上；反觀我國因銀行家數過多，各家資產規模差異不大，以 108 年第三季的統計資料來看前十大占比才六成，授信對象重疊性高，故系統性風險對我國各家銀行(無論是否為 D-SIBs)的衝擊程度差異不致太大。
 - (3) 為降低「順景氣」循環所導致之系統性危機，各國主管機關近年來均致力於發展預警系統，希望透過匯率、長短期債務、信用成長速度、資產價格等等的總經指標，提早偵測總體經濟或金融市場的失衡現象與脆弱性，以「總體」監理的角度介入管理，應能更有效防範於未然，以免過度累積外溢成災。另主管機關擁有龐大的金融機構申報資料，以及集中交易市場之數據資料庫，如何有效整合跨部門資源，加值運用大數據及網絡分析，找到傳染發生的可能途徑(channels)，對於有效防範風險外溢，應有助益。
4. 您認為國內系統性風險銀行(D-SIBs)對於因應國內金融體系若發生系統性風險可能的具體作法為何？以及您對於我國相關監理政策與措施的建議為何？
- (1) 依照系統性風險之定義，通常是來自整體政經、社會環境之波動等，導致整體市場受到影響，因此一般認為系統性風險是無法規避的風險，只能透過紓困(bailout)，或銀行平日訂定的危機應變措施處理及流動性風險緊急應變計畫等，針對不同類別事件與強度予以定義，並訂定啟動條件、權責單位、通報機制及各種因應措施，以維護銀行正常營運。另 Basel III 已訂有「抗景氣循環緩衝資本(Countercyclical Capital Buffer)」之監理措施，我國金管會亦已明訂定於「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」中，主管機關於必要時得要求銀行提列抗景氣循環緩衝資本，並以 CET1 資本支應。為強化金融體系的穩健性，使銀行在景氣上升時期，就預先為未來的景氣下滑儲備資本緩衝，惟金管會近年採行之增提備抵呆帳措施，已有類似經濟景氣擴張時增加資本之效果。
 - (2) 由於系統性風險與 1. 資產及不動產價格泡沫化、2. 景氣下行、3. 市場過度競爭、4. 供需失衡.....等現象常常具有高度的因果關係，銀行的資產品質勢必受到影響，因而必須增提損失準備，D-SIBs 如為符

合高度要求下的最低資本要求，在增資不易且盈餘侵蝕之狀況下，銀行只能以緊縮投資及放款等去槓桿化措施因應，進一步恐推升個人及企業的企業之違約狀況，使景氣更形下滑。

(3) 相關監理政策與措施的建議

A. 明確規範「內部管理資本」定義與監理措施

- i. 參考國際規範及各國監理實務，我國 D-SIBs 所應提高之額外 4 個百分點資本為全球最高，對 D-SIBs 未來之盈餘、ROE、股利分配及股東權益勢必有所衝擊。
- ii. 鑒於「內部管理資本」並非法定資本，而係主管機關鼓勵 D-SIBs 自律所提列之額外緩衝資本，其他國家監理似無類似規定，建議金融監理措施改以要求 D-SIBs 訂立符合銀行內部管理需求之資本預警指標，並就資本管理機制之落實情形定期申報主管機關。

B. D-SIBs 資本要求(2+2)分級化管理

- i. 國際 G-SIBs 及各國監理機關對 D-SIBs 之資本強化監理採行固定制或分級制，並以分級制為大宗。
- ii. 國際分級制管理係將銀行分成五等級，依等級提高 1~3.5 個百分點；且目前實務以適用第四級增提 2.5 個百分點為最高，並無適用第五級、增提高於 2.5 個百分點之銀行。
- iii. 我國擬採固定制，對 5 家 D-SIBs 均要求提高資本 4 個百分點，遠高於國際標準。建請參採國際實務，依 D-SIBs 等級適用不同增提水準。

C. 金融檢查及業務申請核准機制差異化

- i. 為鼓勵金融業者改善自我管理能力，金管會檢查局針對本國銀行實施差異化檢查機制，將銀行區分為不同風險等級，透過調整檢查週期及採行檢查深度差異化措施，實施分級管理。
- ii. D-SIBs 具備較高之資本適足比率，風險承擔能力相對較高，基於 RBIA 以風險為本之稽核觀念，建請金融監理機關對 D-SIBs 實施差異化之檢查機制。
- iii. D-SIBs 資本要求較高，風險承擔能力較強，有關國內外分支機構、開辦新種業務、金融創新實驗等申請核准事項，金融監理應建立 D-SIBs 與非 D-SIBs 差異化之標準及作業程序。

D. 建立以風險為本之金融監理政策

- i. 探究 G-SIBs 及 D-SIBs 之起源，係為避免金融海嘯期間大型且業務複雜之金融機構陷入經營危機，重演全球經濟動盪之事件，國際清算銀行遂針對「大到不能倒」或「關聯

性太高不能倒」之銀行擬定強化監理規範。因此，國際間被指定為 G-SIBs 及 D-SIBs 皆為市場領導者並享有相當高市占率。

- ii. 金管會以規模、關連性、可替代性與複雜性等四項指標，篩選我國 D-SIBs。然而我國銀行家數眾多，各家資產規模差距不大，業務同質性高。僅針對 5 家 D-SIBs 要求提高資本 4 個百分點，在台灣有如紅海之金融環境下，形成 D-SIBs 與非 D-SIBs 間之不公平競爭。
- iii. 參酌我國案例，產生經營危機之問題金融機構並非規模大的銀行。銀行風險偏好、風險胃納及風險控管能力更是影響能否穩健經營之重要關鍵。積極從事複雜衍生性交易或高風險授信業務之銀行，其潛在風險絕對不低於穩健經營之 D-SIBs 銀行。同時，觀諸國內過去處理問題金融機構之原則，並無存在任何銀行可以倒閉的空間。

綜上，我國銀行業長期以來過度競爭，銀行主力業務相近，且前十大銀行市占率僅六成，我國國情是否如歐美國家有實施 D-SIBs 之迫切性，似有待觀察。主管機關似應綜合評量業者風險承受及管理能力，建立以風險為基礎之金融監理政策與措施，亦可達成降低我國金融業者發生經營問題機率之目標。

附錄四、訪談 D 銀行會議紀錄

一、訪談時間：108 年 12 月 17 日星期五

二、訪談地點：D 銀行會議室

三、訪談對象：D 銀行處長及副總經理。

四、訪談會議摘要：

1. 您認為近年國際重要政經事件發展，對於國內銀行業經營的系統性風險之關聯性及主要可能影響為何？

A：

- (1) 在 1997 年亞洲金融風暴時，荷蘭銀行及政府不因此事件而影響工作，他們是經營 200 年的銀行，對於景氣循環已經歷過數次，已具備應變能力及處理危機的機制，這部分是台灣值得借鏡的地方。
- (2) 美中貿易戰事件來說，可能跟陸企單位供應鏈有相關，合作的廠商在大陸經營影響情況較大，這個事件影響時間長，且不斷的在變化，而我們主要是關注在信用風險，也非單一事件或立刻發生呆帳而造成衝擊，並且對於合作企業持續保持聯繫，了解到企業對於中長期的佈局會有所調整。
- (3) 香港反送中事件來說，當地的旅遊業、不動產業及總體經濟受到影響，我們對於旅遊業沒有太多著墨，但不動產業因業務較多接觸，並持續觀察。
- (4) 英國脫歐事件來說，我們對於英國沒有太多的佈局，僅有銀行間的拆借及公債投資部位的業務。
- (5) 近期在我們的觀察之中，發現中國企業的經營風險逐步攀升，中國企業央企及國企的部分，原本都有中國政府協助支持，近年來看到中國政府持續退場，支持力道逐漸減弱，陸企的部分近年來看到公司債及公司違約情況逐漸上升，我們目前在中國的分行除了台商的業務之外，陸企的部分也是必須要接觸的業務。

雖然以上的事件對我們來說可能是危機，亦藏有開拓業務機會，像美中貿易戰可以看到台商回流並將業務佈局調整回台，這部分是銀行可以接洽的業務。

2. 您認為若國內金融體系若發生系統性風險，對國內銀行業資產部位及投資與授信業務之影響主要為何？

A：

- (1) 系統性風險對投資和授信部分影響，可能使銀行損失增加或授信風險提高，另外像銀行同業間拆借或投資的關係受影響的話，可能從一家銀行授信影響嚴重，傳染到整體金融業，讓其他銀行投資和授信業務更為保守，順景氣循環及逆景氣循環的情況是全球都相當關注的，在當真正發生系統性風險時，都需要一個機制來減低帶來的衝擊。
- (2) 授信的部分我們銀行在東南亞帶回來諸多經驗，唯有將經驗規劃到公

司制度內部，落實於公司政策，風險規章國際化。

- (3) 投資的部分，我們是用授信的方式在管投資，並且給交易室一個限額，溝通好目標市場標準及開放的範圍，將最壞的情況說明，讓大家在規定的區域內自主執行，目前看多人民幣市場，大家都投資在同一個市場，這個很明顯是一個系統性風險，像 TRF 也是一個系統性風險，投資的面向應該要存在流動性，系統性風險會發生個人認為是市場沒有交易量，沒有流動性，無法及時變現的能力，所以現在敝公司著重在流動性，而近幾年金融監理法規逐漸推出，對市場上是有利的，但在個別銀行採納法規部分及落實需要再做調整，敝公司在 TRF 發生問題時，危機處理的方式以流動性為主。

3. 您認為以銀行經營的觀點，對於觀測、評估或衡量我國銀行業系統性風險較重要及較關鍵的觀察面向為何？

A：

- (1) 中國及東南亞的授信業務是必要的，推展後的風險管理及策略定位是最重要的，香港我們定位在做外貿型客戶，不去交涉當地旅遊業，影響不會太大；中國的部分我們就是做有外貿需求的製造業，包括東南亞及香港地區外貿優先考量，並且金流需統一經過我家，我們有一套系統及指標可以監控所有資金流動異常情況。
- (2) 近幾年來各國施實 QE 政策，也讓市場上充滿著流動性，但流動性現金並不會在銀行手上，下一個系統性風險可能會是通貨膨脹。
- (3) 銀行彙整風險整合報告書，其中包括總體風險指標-GDP、失業率、物價和不動產四類，信用風險指標包括逾放比、償債比率、整體金融機構信貸餘額占 GDP，看整體對於信用是否擴張評估，市場風險-外匯和利率都是用來評估風險參考指標。
- (4) 像 ATM 據點多，若有事件發生影響大，可能引發系統性風險，所以我們將此列為作業風險其中一項。
- (5) 金融科技網路資安面向是系統性風險要項之一，因為大家的連結度高，金融科技對於大公司來說是好的，一站式的服務相當便利，也讓大家知道哪些服務做得不夠好，能夠獲得客戶回饋，並且符合法規需求，對於銀行並非是個威脅。

4. 您認為國內系統性風險銀行(D-SIBs)對於因應國內金融體系若發生系統性風險可能的具體作法為何？以及您對於我國相關監理政策與措施的建議為何？

A：

- (1) 建議政府應多了解國外法規執行的作法，並借鏡經驗互相交流，讓台灣能和世界接軌。
- (2) 系統性風險發生後需訂立復原計畫，事前的話應預防投資同一種工具、客戶風險限額，營業勿過度集中，保持分散穩健監控，每季提供風險監控報告。

- (3) 監理政策建議，相對國外國家的 D-SIBS 銀行，台灣前四大銀行市占率僅 4 成，如果發生系統性風險，也許並不會影響太大，而因為額外增加的 2% 內部資本所需提列的成本，可能會增加打亞洲盃的難度，希望能給銀行多些彈性空間，並且能多放寬投資產品的可能性。

附錄五、訪談 E 專家會議紀錄

一、訪談時間：108 年 12 月 9 日星期一

二、訪談地點：E 專家辦公室

三、訪談對象：E 專家

四、訪談會議摘要：

1. 您認為近年國際重要政經事件發展，對於國內銀行業經營的系統性風險之關聯性及主要可能影響為何？

A：

(1) 系統性風險是全球的，各國央行都會出來做最後流動性的支持者，但了解過去歷史是必要的。以 1997 年、2000 年及 2008 年來分析，可以歸納為信用風險產生的問題。國內出口連 13 黑的問題及股市過熱，仍都需要注意發生系統性風險。

2. 您認為若國內金融體系若發生系統性風險，對國內銀行業資產部位及投資與授信業務之影響主要為何？

A：

(1) 銀行業務新增財富管理及衍生性金融商品，在交易時股市下滑可能有系統性風險問題，TRF 發生問題原因主要是交易對手信用風險。

3. 您認為以銀行經營的觀點，對於觀測、評估或衡量我國銀行業系統性風險較重要及較關鍵的觀察面向為何？

A：

- (1) 金控經營體系是負債還是幫忙，這是一個需要關注的議題，特別是有壽險公司的金控需要特別注意，像人壽影響銀行等等。
- (2) 金融科技代表效率及駭客，資安議題是相當重要的。

4. 您認為國內系統性風險銀行(D-SIBs)對於因應國內金融體系若發生系統性風險可能的具體作法為何？以及您對於我國相關監理政策與措施的建議為何？

A：

- (1) 金管會要求國內系統性風險銀行(D-SIBs)需增加資本，資本適足的要求是抵擋系統性風險良方之一，並且提出系統性風險因應對策計畫及壓力測試，其中壓力測試指的是各銀行依內部特性自行辦理測試，並提交金管會報備，但美國做法並非僅單純提交報告，也與銀行討論問題點。
- (2) 應須注意槓桿比率(3%)及資本適足率(8%)，槓桿比率衡量是否能抵抗大風險的指標之一，資本適足率是相對較無法衡量抵抗風險強度的指標，可列為四個象限，槓桿比率於縱軸，資本適足率橫軸，東歐銀行及北歐銀行於槓桿比率 5%以上，而西歐銀行槓桿比率低於 5%，資本

適足率高於 10%，而 2008 年金融海嘯時受到嚴重的衝擊，建議台灣銀行可以此象限表列其中。

附錄六、訪談 F 銀行會議紀錄

一、訪談時間：108 年 12 月 17 日星期二

二、訪談地點：F 銀行會議室

三、訪談對象：F 銀行協理、副理及科長。

四、訪談會議摘要：

1. 您認為近年國際重要政經事件發展，對於國內銀行業經營的系統性風險之關聯性及主要可能影響為何？

A：

- (1) 台灣容易受到國際間事件影響，包括政治、經濟等外在環境的變化，而台灣廠商在他們的領域擁有著好的競爭條件，相對影響不大，但在傳統產業的部分，受到全球景氣的影響大。美中貿易戰和東南亞地區國家我們都會持續關注。
- (2) 2008 年金融海嘯是次貸風暴，台灣銀行業受衝擊是小的，主要是因為央行政策幫助，銀行的損失部分在 QE 實施後，銀行獲利增加讓匯損的部分補足，經過金融海嘯以後，Basel 也做了一些改革，我們認為後面發生系統性風險機率不高，而且主管機關要求強化資本及壓力測試，相信大家承受風險及能力是有所提升的，個別銀行要看他的風險集中度控管的方式，持續關注政經情勢的變化，發展的方向做一些調整。
- (3) 中國的部分，金管會密切關注曝險情況以及備呆提存，一旦發生逾放，要立即轉銷帳上的資產品質，而我們的授信以台商或大型企業為主，配合環境變化調整經營策略，來避免風險進一步升高，現階段主管機關重視適足率、法遵洗錢及對地區風險集中度控管的策略，以國際性來說，各國央行應該也是朝這個方向監理，監理的強度來說是不同於 2008 年的，目前來看的話，持續關注美中貿易戰及全球景氣變化。短期內並沒有在中國拓展子行或分行的計畫。

2. 貴銀行是否有設指標衡量風險高低？

A：

- (1) 首先我們是以信評標準來看，若有變動的話立刻監控並告知全行同仁。以市場資金來看，拆借利率或海外分行錢不好借等流動性的問題，會主動去了解發生的原因為何，並做出因應策略。
- (2) 市場操作人員以日幣匯率或美國公債殖利率隨時做注意，監控我們市場是否有波動，現在都是在低利率的情況，突然利率上升很多的話，也將會造成影響，所以我們會做銀行低利率的管理及壓力測試，看看部位會不會有什麼變化。大家對市場利率看法升息機率不高，至於股市崩跌造成系統性風險，我們是認為不太可能。

3. 您認為若國內金融體系若發生系統性風險，對國內銀行業資產部位及投資與授信業務之影響主要為何？

A：

- (1) 我們的資產是集中在授信資產，而從曝險範圍來說是以國內的為主，國內的廠商都是能夠有效掌握情況的。金融市場的變動和後續發展及市場增資事件會有比較大的相關，最終還是會反應到金融市場上。
- (2) 以銀行來說流動性是最大的危機，因為全體銀行存放比不高，市場上有任何問題，若存款有些流失，可以及時的變現轉換，而國外都以貨幣基金或債券為主，只要流動性不足的時候，很容易發生問題，以台灣的情況來說短期內資金取得沒有什麼困難，所以資金足夠。
- (3) 金融資產的部分，自金融海嘯後，主管機關對於銀行投資或購買衍生性商品都已多加限制，加強商品透明度及信用評等的公正性，若持有商品信評不佳的話，也將影響銀行資本計提的要求，所以我們都以持有公債或政府債券為主，若需要變現時還可以貼現取得資金，這些是我們相當關注的。
- (4) 授信的部分，產業類別、國家風險及地點，都是要做一些分散及控管，以風險層面來講，是有效做到降低的。

4. 您認為以銀行經營的觀點，對於觀測、評估或衡量我國銀行業系統性風險較重要及較關鍵的觀察面向為何？

A：

- (1) 台商回流的部分，設廠或投資有明顯授信增加，台灣資金成本相對低。
- (2) 中小企業的部分，我們都有送中小信保協助融資，也會要求擔保品品質，所以在發生系統性風險層面，應該是不至於發生。隨著景氣的變化，中小企業是有可能受影響的，但銀行都有提列備抵呆帳及信用風險的壓力測試，不至於造成整體的系統性風險。
- (3) 會發生系統風險的原因：逾期損失的風險及非逾期損失的風險，除非是銀行的資本沒有辦法覆蓋損失風險時，才有可能發生系統性風險，以現在金融機構來看，發生的機率是不高的。

5. 您認為國內系統性風險銀行(D-SIBs)對於因應國內金融體系若發生系統性風險可能的具體作法為何？以及您對於我國相關監理政策與措施的建議為何？

A：

- (1) 目前以 Basel 標準法為主計算，建議主管機關開放內部評等法適用，如此在信用風險資本計提上可以比現在的標準法少一點，這是我們期待金管會能放寬的部分，以前不放寬是因為金融海嘯時期倒閉銀行都是採用內部評等法，但不嚴謹的疑慮已因 Basel 標準調整後將漏洞填補，因此能在此時期建請主管機關放寬。
- (2) 金管會這次篩選觀察系統性風險面向，包括資產規模、複雜度、關連性，業務相關複雜度、資金分散集中度、期限結構等等，這些都是我們認同的衡量指標，而對於中國曝險的部分，網站上公告的內容及申報，針對填報的資料做適時的監控，依情況要求業者提報更多的資料

及說明，這部分我們覺得是需要的。

(3) 台灣資金相對穩定、高度監理的國家，發生情況機率低。