

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：其他)

參加東南亞國家中央銀行研訓中心舉辦之
「總體審慎政策：執行實務」政策高峰會出國報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：陳裴紋/一等專員

派赴國家：馬來西亞

出國期間：民國 104 年 9 月 6 日至 104 年 9 月 9 日

報告日期：民國 104 年 12 月 2 日

目 錄

| | |
|--|----|
| 壹、前言 | 1 |
| 貳、總體審慎政策之執行與挑戰—國際論點..... | 2 |
| 一、執行總體審慎措施之時機、判斷指標與提升有效性之作法..... | 2 |
| 二、放寬總體審慎措施之時機、判斷指標與提升有效性之作法..... | 14 |
| 三、總體審慎政策之執行成效—6 國實施 LTV 與 DTI 之個案研究 .. | 19 |
| 參、我國不動產總體審慎政策執行情形暨成效..... | 23 |
| 一、我國不動產總體審慎相關措施 | 23 |
| 二、我國不動產總體審慎措施之成效：規範前後之金融數據比較.... | 25 |
| 三、我國房貸成數上限政策之成效：簡單迴歸分析 | 30 |
| 肆、心得與建議 | 33 |
| 參考文獻 | 34 |

參加東南亞國家中央銀行研訓中心舉辦之 「總體審慎政策：執行實務」政策高峰會出國報告

壹、前言

職奉 准參加東南亞國家中央銀行(South East Asian Central Banks, SEACEN)研訓中心於 2015 年 9 月 7 日至 8 日舉辦之「總體審慎政策：執行實務」政策高峰會(2015 SEACEN Policy Summit “Macro- Prudential Policies: Practical Implementation”)。

本會議為期 2 天，邀請各國央行與國際組織官員、學者與會，探討總體審慎政策之執行、成效與挑戰等實務相關議題。第 1 天為兩場主題演講與綜合座談，由智利央行前總裁 José De Gregorio，及印尼央行前副總裁 Halim Alamsyah 擔任主講人¹，並邀請資深央行官員與 IMF 專家擔任與談人。第 2 天則同時舉辦 SEACEN 會員國資深官員閉門會議及研討會，職奉派參加研討會並發表論文。本研討會共計 10 場，論文發表人來自各國央行(包括台灣、南韓、香港、中國大陸、泰國、英國)、國際組織(ADB、BIS、IMF)及學術機構(澳洲 Vienna 大學)。本次參加 SEACEN 研訓中心舉辦的會議，除可了解他國執行總體審慎政策之實務經驗與挑戰外，亦與他國央行人員進行總體審慎政策相關研究之交流與分享，獲益良多。

本報告分為四個部分。除前言外，第二部分彙總總體審慎政策執行與挑戰之國際論點，第三部分節錄職論文發表之部分內容－我國總體審慎政策執行情形暨成效。第四部分則為心得與建議。

¹ 智利央行前總裁 José De Gregorio 以「總體審慎政策與經濟表現：拉丁美洲之經驗」為題發表演說，主要論點包括：(1)彈性匯率(防禦資本移動的第一道防線)，已獲證明係適合新興市場經濟體的匯率機制。(2)干預匯率與儲備外匯存底，係管理國際資本移動的政策工具之一，惟不應濫用。(3)金融帳自由化，須搭配高度的金融規範，以防範金融體系過度波動。(4)資本管制並非萬靈丹；資本市場以本國投資人為主力，有助於金融穩定。印尼央行前副總裁 Halim Alamsyah 則以「總體審慎政策與貨幣政策之協調議題」為題發表演說，主要論點包括：(1)多數已認同總體審慎政策是貨幣政策的互補性(complementary)工具，而非替代工具；惟仍需更多研究，以證明其有效性。(2)在當前全球金融整合趨勢下，面臨重大外部金融風險的國家，於制定貨幣政策時，須將金融穩定議題納入考量。(3)因應危機時，樂見賦與央行執行總體審慎政策之權限。(4)若採貨幣、總體審慎與個體審慎政策之決策分權模式，須避免複雜且衝突之決策，以免降低政策可信度。

貳、總體審慎政策之執行與挑戰－國際論點²

一、執行總體審慎措施之時機、判斷指標與提升有效性之作法

(一) 總體審慎政策之定義、目的與挑戰

1. 總體審慎政策之定義與目的

IMF(2011)定義「總體審慎政策」為使用審慎工具，以控制系統風險。其中，「系統風險」定義為源自金融系統部分或全體的損失衝擊，但可能對實體經濟造成嚴重負面影響的風險。因此，藉由降低系統風險，總體審慎政策之最終目的－降低金融危機發生之機率與嚴重性。

進行總體審慎政策干預，源自 3 項系統外部性(IMF, 2013a)：(1)金融體系可能擴大總合衝擊程度；(2)總體經濟與金融反饋機制，如透過槓桿累積或授信標準弱化，可能增加總合衝擊之暴險；(3)金融體系內部緊密交互影響，增加體系蒙受單一特定或總合衝擊之脆弱性。

因此，總體審慎政策主要訴諸 3 項相互關聯之中間目標：(1)增加金融體系面對總合衝擊之韌性：透過建構緩衝(buffer)，協助金融體系在面臨不利情況下，維持信用供給能力。(2)抑制時間縱構面之系統脆弱性的累積：主要係透過降低資產價格與信用間的順循環反饋行為，以及抑制無法持續之槓桿與短期負債來達成。(3)控制金融體系跨部門橫構面之結構脆弱性：此源自於機構間相互暴險(interlinkages)及單一機構重要性(太大而不能倒, too big to fail)之問題。

2. 總體審慎政策之挑戰

挑戰之一來自「不作為偏差」(inaction bias)：不作為係因總體審慎政策用於管理「尾端風險」(a tail risk)，其效益反映在未來，且不易衡量，惟成本卻顯而易見，且金融機構與借款人立即感受；若再加上金融業者遊說

² 本章節整理自會議與談人 IMF 主管 Nigel Jenkinson、論文發表人 IMF 研究人員 Luis I. Jácome 等之會議簡報，及上述簡報引用之總體審慎政策相關論文。

與政治抵制，將加重此偏差。

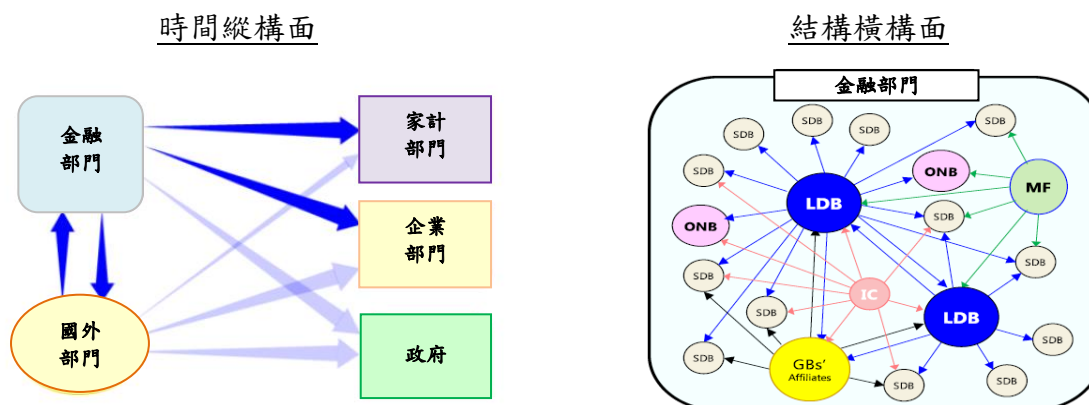
挑戰之二來自金融體系係與時俱進，系統風險亦隨之變化而易形成「政策缺口」(policy gap)：金融體系運用金融創新、法規漏洞、政策造成的扭曲，以尋求獲利機會而創造新的系統風險。故須協調不同政策，以因應系統風險的動態變化。

(二) 總體審慎工具及其執行(或緊縮)之判斷指標與時機

1. 評估系統脆弱性來源及採取相應之總體審慎工具

採取總體審慎政策之前，須先辨識風險來源，進行脆弱性分析。就跨時間縱構面(time dimension)風險而言，脆弱性源自金融體系的順景氣循環風險：(1)總合信用過度成長造成「全國脆弱性」；(2)對家計部門及企業部門之信用過度暴險造成「部門脆弱性」；(3)期限與幣別錯配(mismatch)造成「金融部門脆弱性」。脆弱性分析尚需考量資產價格與信用間的順循環反饋效果。就跨部門之結構橫構面(structure dimension)風險而言，脆弱性源自金融機構因共同暴險或相互連結之風險，即傳染或網絡風險(詳圖 1)。

圖 1 時間面及結構面之系統風險



註：箭號代表暴險。

資料來源：IMF(2014a)圖 1

註：大型本國銀行(LDB)、小型本國銀行(SDB)、共同基金(MF)、保險公司(IC)、全球型銀行(GB)，及其他非銀行(ONB)。

針對不同脆弱性來源，採用相應之總體審慎工具以抑制風險(詳表 1)：

(1) 當脆弱性源自全國信用榮景時，可採取廣泛影響銀行體系信用暴險的

工具—廣義基礎工具(broad-based tools)，或稱**資本工具**。主要包括「逆循環資本緩衝」(countercyclical capital buffer, CCB)、「提列動態損失準備」(dynamic loan loss provisioning requirement, DPR)、「槓桿比率」(leverage ratio)限制³。上述資本工具將影響銀行之資金成本，惟若該等工具對放款利率與信用數量之政策傳遞效果不佳，另可考量直接採取信用成長限制(caps on credit growth)。

- (2) 當脆弱性源自對**家計部門**之信用過度暴險，以及資產價格與信用間之順循環反饋行為，可採取**針對特定信用類別之部門工具**。主要包括「部門別資本要求」(sectoral capital requirements，如調整風險權數)、「貸款成數」(loan-to-value ratio, LTV)限制、「債務所得比率」(debt service-to-income ratio, DSTI⁴，或稱 DTI (debt-to-income ratio)、LTI (loan-to-income ratio))限制。
- (3) 當脆弱性源自對**企業部門**之信用(如企業整體放款、外幣放款、商用不動產放款)過度暴險，可採取**針對特定信用類別之部門工具**。主要包括部門別資本要求(如調整風險權數)、暴險限制。針對商用不動產風險，除上述影響金融機構放款條件之工具外，亦可針對借款人加諸「貸款成數」(LTV)、「債務償還比率」(debt service coverage ratio, DSC)⁵限制。
- (4) 當脆弱性源自金融體系之**系統流動性(期限錯配)與匯率(幣別錯配)風險**，可採取**流動性工具**。主要包括建構流動性資產緩衝，以強化銀行面臨資金衝擊之韌性，如最低「流動性覆蓋比率」(liquidity coverage ratio,

³ 逆循環資本緩衝(CCB)係要求銀行在景氣好時計提更多資本，以限制過度信用擴張，降低順景氣循環影響；而在景氣差時允許減少資本要求。前瞻性的提列動態損失準備(DPR)要求銀行按「預期損失」(而非「已發生損失」)計提損失準備。槓桿比率=資本衡量/暴險衡量。三項資本工具具互補性：DPR 主要因應一般景氣循環的預期損失，而 CCB 係因應金融危機期間之非預期損失；另槓桿比率係限制銀行總暴險(未經風險加權計算，即所有資產給予相同權數)，係 CCB(經資產風險加權計算)的互補型工具。

⁴ 「貸款成數」係房貸總額相對房價(擔保品鑑價或買賣金額)的比率。「債務負債比率」係借款人支付房貸本息相對借款人所得之比率。

⁵ 「債務償還比率」係企業營運活動現金淨流量相對負債總額之比率。

LCR)⁶；導入長期且穩定資金，改善負債結構之穩定資金要求，如「淨穩定資金比率」(net stable funding ratio, NSFR)⁷、「核心資金比率」(core funding ratio, CFR)、「存放款比率」(loan-to-deposit ratio, LTD)限制等；課徵「流動性附加費」(liquidity surcharges)，以懲罰短期、批發(如發行商業本票、債券及定存單)、外幣等「非核心資金」⁸；準備金要求(reserve requirements)；淨外匯部位限制、外幣負債限制。

表 1 總體審慎工具類型

| 脆弱性來源 | 因應之工具類型 | 總體審慎工具 |
|-----------------------------|------------------|---|
| 全國信用榮景 | 廣義基礎工具 (資本工具) | <ul style="list-style-type: none"> • 逆循環資本緩衝(CCB) • 提列動態損失準備(DPR) • 槓桿比率限制 • 信用成長限制 |
| 對家計部門之信用過度暴險 | 家計部門 部門別工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 部門別資本要求 • 貸款成數(LTV)限制 • 債務所得比率(DSTI，或 DTI、LTI)限制 |
| 對企業部門之信用過度暴險 | 企業部門 部門別工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 對企業整體放款一部門別資本要求、信用成長限制、集中度限制 • 對企業外幣放款一部門別資本要求、暴險限制 • 對商用不動產放款一部門別資本要求、暴險限制；LTV、債務償還比率(DSC)限制 |
| 金融體系之系統流動性(期限錯配)與匯率(幣別錯配)風險 | 流動性工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 流動性資產緩衝，如最低流動性覆蓋比率(LCR) • 穩定資金要求，如淨穩定資金比率(NSFR)、核心資金比率(CFR)、存放款比率(LTD)、資產負債期限錯配的限制等 • 流動性附加費 • 準備金要求 • 淨外匯部位限制、外幣負債限制 |
| 金融體系相互連結傳染之結構風險 | 結構性工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 強化系統性重要金融機構(SIFI)韌性：資本附加費 • 降低對短期資金與衍生性金融商品等市場之過度暴險：部門別工具、流動性工具、保證金要求，及市場基礎措施 |

資料來源：整理自 IMF (2014a)、IMF (2014b)

⁶ 「流動性資產緩衝」(liquidity asset buffer)要求金融機構應保有充足的高品質流動性資產，以因應至少數週現金流出之壓力情況。「流動性覆蓋比率」(LCR)定義為合格高品質流動性資產總額，除以未來 30 日內淨現金流出總額。

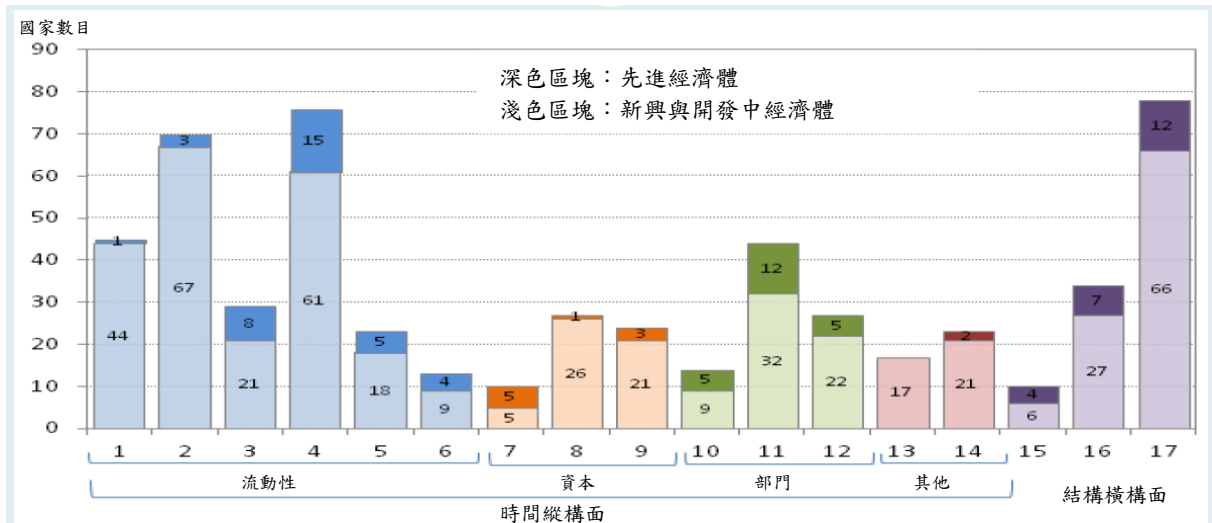
⁷ 「穩定資金要求」(stable funding requirements)要求銀行持有穩定的資金(負債)來源，以支應非流動性資產(如放款)，減少期限錯配情形。「淨穩定資金比率」(NSFR)定義為銀行可用穩定資金(available stable funding, ASF)占應有穩定資金(required stable funding, RSF)之比率。

⁸ 目前國際間執行「流動性附加費」案例有限，實例之一係南韓針對銀行之非核心外幣負債課徵總體審慎穩定稅。

(5) 當脆弱性源自金融體系相互連結傳染之結構風險，可採取結構工具。主要係對「系統性重要金融機構」(systemically important financial institution, SIFI)計提「資本附加費」(capital surcharge)；以及運用部門別工具(如限制大額暴險、部門別資本要求)、流動性工具、保證金要求，及市場基礎措施(如支付系統)，降低對短期資金與衍生性金融商品等市場之過度暴險。

圖 2 係 IMF 於 2013 年~2014 年間進行「全球總體審慎工具」(Global Macroprudential Policy Instruments, GMPI)之調查結果。國際間使用頻率較高之工具，在抑制時間縱構面風險上，流動性工具以建構「流動性資產緩衝」與「淨外匯部位或幣別錯配限制」居多；資本工具以「提列動態損失準備」、「槓桿比率限制」較多；部門別工具則以「貸款成數(LTV)」限制居多；至於抑制結構橫構面風險上，則以「集中度限制」較多。

圖 2 IMF 2013 年~2014 年「全球總體審慎工具」調查結果



工具：1 準備金要求、2.淨外匯部位或幣別錯配限制、3.金融機構收費/課稅、4.流動性資產緩衝、5.存放款比率(LTD)、6.保證金/金融交易之保證金成數；7.逆循環資本緩衝、8.提列動態損失準備、9.槓桿比率；10.部門別資本要求、11.貸款成數(LTV)、12.債務所得比率(DTI)；13.本國幣放款限制、14.外幣放款限制；15.對系統性重要金融機構(SIFI)附加資本、16.銀行間(interbank)暴險限制、17.集中度限制。

註：調查係針對 IMF 會員國，並由該國金融管理當局進行回覆 17 種工具之執行情況，共計 133 國回覆。
資料來源：Jenkinson (2015)，SEACEN 會議簡報

2. 執行(或緊縮)總體審慎措施之判斷指標與時機

(1) 針對各類型脆弱性，政府人員須評估多種參考指標，以判斷採取總體審慎工具之必要性

針對時間面向之各類型風險，判斷指標可區分為**核心指標與輔助指標**(詳表 2)。核心指標可作為初步判斷標準，惟**單一指標欠缺完整性**(不同指標可能出現相反訊號，且設定之預警門檻，可能發生「型 I 錯誤」(未預警)與「型 II 錯誤」(錯誤預警))，故**另需輔助指標協助評估系統風險**。

核心指標通常較易蒐集，惟鼓勵政府當局盡量蒐集輔助指標。除關注該等指標之水準值外，亦須關注指標之變化，尤其當指標快速上揚時，可能是系統風險增加之訊號。欲評估該等指標之風險性，可參酌本國或相似國家在過去金融危機前的指標行為。

(2) 當多數指標同向顯示系統風險上升，建議採用(或緊縮)總體審慎工具

當全體或多數指標同向顯示系統風險上升，建議執行總體審慎工具或緊縮現有政策設定。惟當部分指標呈現風險上揚，而部分指標出現不同訊號時，採取總體審慎措施之必要性可能不夠充分，或可考慮採行其他措施。例如，當房價上揚，惟房貸成長尚緩，此可能係因房市供給受限，故可採行增加土地供給等結構性措施；或因房市需求可能來自現金驅動，故可採取課徵印花稅等準總體審慎措施(quasi-macroprudential tools)。

當若干指標呈現脆弱性逐漸增加之訊號時，建議逐步採取政策因應，包括密切監督指標發展、強化金融監理、發布監理指引，作為執行總體審慎措施之先期步驟。即使在金融體系脆弱性有限時，仍應詳加監督，並預先建構未來執行總體審慎政策所需之法制作業(此因未來採行總體審慎政策，或將面臨政治抵制)。

表 2 執行(或緊縮)總體審慎工具之判斷指標—時間縱構面風險

| 總體審慎工具 | 核心指標 | 輔助指標 |
|------------------|--|--|
| 廣義基礎工具 (資本工具) | <ul style="list-style-type: none"> 信用/GDP缺口 (信用缺口)⁹ | <ul style="list-style-type: none"> 其他信用成長指標：「信用/GDP比率」之成長率¹⁰、信用成長率 資產價格偏離其長期趨勢¹¹ 金融市場波動性與利差指標：風險溢酬定價低估(under-pricing)¹² 債務所得比率¹³ 槓桿比率：單一放款或特定類型資產(如不動產貸款成數、店頭市場衍生性金融商品保證金成數) 批發市場資金(非核心資金)比率上揚¹⁴ 經常帳逆差 |
| 家計部門 部門別工具 | <ul style="list-style-type: none"> 信用指標¹⁵：家計部門放款(房貸)成長率、家計部門放款(房貸)占總放款比重上揚 價格指標¹⁵：房價上揚、房價對租金比率、房價對所得比率 | <ul style="list-style-type: none"> 其他價格指標：地區性、不同類型之房價成長率上揚 資產負債指標：高貸款成數 負擔能力指標：高債務(或放款)所得比率¹⁶ 授信標準惡化 外幣放款比重 |
| 企業部門 部門別工具 | <ul style="list-style-type: none"> 企業放款成長率 企業放款占總放款比重上揚 外幣放款比重上揚 商用不動產價格上揚 商用不動產放款成長率上揚 | <ul style="list-style-type: none"> 企業放款之槓桿(負債相對權益比率)上揚 企業放款之債務所得比率上揚 企業信用缺口 授信標準惡化 未避險之外幣放款比重 商用不動產放款之平均貸款成數、平均債務所得比 |
| 流動性工具 | <ul style="list-style-type: none"> 存放款比率(LTD)上揚 非核心(短期、批發、外幣)資金對總負債之比重上揚 | <ul style="list-style-type: none"> 流動資產比例下滑 期限錯配惡化 證券發行增加 無擔保負債增加 短期國際資本流入增加 淨外匯部位增加 <p style="text-align: right;">} 非核心資金來源增加</p> |

資料來源：整理自 IMF (2014a)、IMF (2014b)

⁹ 信用缺口係指「信用/GDP比率」相對其長期趨勢之缺口。Drehmann et al. (2010)實證發現，信用/GDP比率高出其趨勢值10個百分點，係瀕臨危機之強烈訊號。

¹⁰ IMF (2011)發現「信用/GDP比率」之年增率高於3個百分點，係金融危機發生前1~2年的預警指標。

¹¹ IMF (2011)指出「信用與資產價格組合」偏離其長期趨勢，係金融危機的良好領先指標。

¹² Brunnermeier and Sannikov (2014)提出即使當風險低的時候，金融體系亦可能發生危機之論點(稱為「波動性的矛盾」)。Stein (2014)發現當風險溢酬較低時，未來信用利差走升之機率較高。

¹³ Drehmann and Juselius (2014)發現「Credit/GDP缺口」係危機前的長期(前3~5年)預警指標，而「債務所得比率」係短期(前2年內)之預警指標。

¹⁴ Shin (2013)發現銀行的「負債組合」係金融危機的良好預警指標。無法持續的信用榮景，通常由「非核心資金(負債)」融通，拆解負債為核心與非核心負債，可了解銀行承受風險的程度。

¹⁵ IMF (2014a)指出，全球金融危機前，爆發金融危機之國家，其房貸成長率連續三年成長12%~15%。IMF(2011)則發現，在金融危機前2年，房價持續成長10~12%。

¹⁶ Drehmann and Juselius (2012)發現債務所得比率較其15年趨勢值高出20~25%，係預警金融危機的良好指標。

(三) 增進總體審慎措施有效性與效率性之作法

1. 執行總體審慎工具，須權衡政策之效益及相關成本

(1) 經由中間目標，評估總體審慎政策之有效性

由於總體審慎政策最終目的(降低金融危機之頻率與嚴重性)之效益通常不易衡量，故由中間目標衡量其有效性。就執行時間面工具(如 CCB、LTV、DSTI)而言，其中間目標有二：一是強化金融體系面對風險逐漸累積之韌性；二是降低資產價格與信用間的順循環反饋行為，以及抑制無法持續之槓桿。就執行結構面之工具(如對 SIFI 計提更多資本)而言，其中間目標為提高金融體系面對衝擊之韌性。

□ 所有總體審慎工具，均有助於提升金融體系韌性。

提高資本緩衝，有助於銀行面對倒帳衝擊；流動性工具，不論係增列流動性資產，或降低短期、批發、外幣等非核心負債，均有助銀行面對流動性壓力。緊縮 LTV，可增加借款者面臨資產價格修正時之韌性，間接保護銀行面對倒帳衝擊；緊縮 DSTI，則可增加借款者面臨利率與所得衝擊的負擔能力，亦間接提高銀行韌性。實證亦顯示，緊縮 LTV 與 DSTI 限制，在房市景氣反轉時，可強化金融體系韌性與減緩資產賤售現象¹⁷。

□ 抑制信用擴張之成效，依總體審慎工具類型而異。惟有效性均可能因缺漏(leakage，規避管制或套利)¹⁸而受損。

提高資本緩衝：當信用需求強勁時，該工具成效不佳，如以色列、瑞典、瑞士等國經驗(IMF, 2013b)。IMF (2014b)亦指出，實證顯示資本

¹⁷ 如 Lee (2012)指出，2008 年韓國房價走跌，因對家計部門之 LTV 與 DSTI 嚴格限制，至 2012 年房貸呆帳率仍低於 1%。Hallissey et al. (2014)根據愛爾蘭放款資料發現，放款之 LTV 與 LTI 越高，違約率越高；另房貸 LTV 大於 5 成時，其與違約損失率呈正相關，且當 LTV 大於 85% 時，違約損失率將大幅上揚。Wong et al. (2011)跨國實證顯示，房價每下滑 1%，將使採行 LTV 限制國家之房貸違約率提高 0.35 個百分點，但無 LTV 限制的國家則提高 1.29 個百分點。

¹⁸ 「缺漏」係指信用業務移轉至總體審慎規範外之機構，或風險較高之貸款業務，因而潛藏或增加系統風險，減損政策目的。缺漏可能來自本國缺漏(業務移轉至非銀行之信用供給者)與跨境缺漏(業務移轉至國外之信用供給者)。

緩衝政策效果主要在於強化金融體系韌性，而非抑制信用成長¹⁹。

增列部門別資本要求：抑制信用成長之效果，因國而異²⁰。該工具無法抑制信用成長的理由可能有二，一是銀行原持有之資本超過監理規定，故無需因應風險權重提高而改變放款行為；二是銀行為競逐市場占有率，可能自行吸收較高資本要求之成本，而非以提高放款利率因應。

緊縮 LTV 與 DSTI 限制：直接針對信用需求規範之工具，較可有效抑制信用過度成長，以及控制信用與資產價格間的順循環反饋行為²¹。

緊縮流動性工具：限制銀行負債面(如導入淨穩定資金比率)或資產面(如導入流動資產比率)，均可提高信用榮景期間的銀行資金成本²²，減緩信用成長(IMF, 2013a；CGFS,2012)。此外，提高準備金要求，改變存放款利差，亦有助減緩信用成長(IMF, 2013a；Tovar et al.,2012)。

□ **結構性工具之效益在於強化金融體系韌性，與降低系統性重要金融機構(SIFI)發生危機之可能性，評估時需關注缺漏(風險移轉至非銀行部門)，以及全球資本移動與市場結構等外部發展對有效性之影響。**

¹⁹ IMF (2014b)指出，多數實證顯示，資本比例每增加 1 個百分點，僅使放款利差增加 2~20 個基本點(basis point)；但降低 20%~50%的系統危機發生之可能性。

²⁰ 如 IMF (2013b)發現，巴西對高貸款成數之新承做汽車貸款增列資本要求，有效降低該放款成長率；惟 Crowe et al. (2013)發現，對特定房貸增列資本要求，無法抑制保加利亞、克羅埃西亞、愛沙尼亞與烏克蘭等國信用榮景。

²¹ 如 Lim et al. (2011)探討 49 國採行總體審慎政策之政策效果，其發現引進 LTV 與 DSTI 限制後，信用成長下滑；尤其是 LTV 可大幅降低順循環之信用成長。Igan and Kang (2011)發現南韓採行 LTV 限制可抑制房市之投機誘因。Crowe et al. (2013)依美國之州資料實證發現 LTV 限制與後續房價具正向關係—最高 LTV 每提高 10 個百分點，名目房價提高 13 個百分點。Duca et al. (2011)估計美國首購房貸 LTV 下降 10 個百分點，房價成長率降低 10 個百分點。Krzmar and Morsink (2014)發現加拿大實施 4 項緊縮總體審慎措施(尤其是 LTV)，降低房貸與房價成長。Kuttner and Shim (2013)發現緊縮 DSTI，將使次年信用成長率下降 4~7 個百分點。RBNZ (2014)發現，紐西來央行自 2013 年 8 月起對高房貸業務進行規範，已使房貸成數高於 8 成之房貸比重大幅下滑。Ahuja and Nabar (2011)則發現香港採行 LTV 限制，降低房價與房市交易量。

²² 對銀行加諸穩定資金要求，銀行必須選擇(1)增加核心資金(如增加零售存款、增加資金期限、由無擔保資金轉換為擔保資金等)，或(2)降低非流動資產(信用成長)，以滿足穩定資金需求。由於信用榮景期間，核心資金通常成長緩慢，故採取緊縮流動性工具，將可限制銀行信用成長。類似地，對銀行加諸流動性資產要求，銀行必須提高流動性資產的比重，惟該等資產收益往往較低，為彌補獲利減少，銀行必須提高存放款利差，故具抑制信用效果。

(2) 執行總體審慎政策之相關成本：缺漏(規避管制)成本、降低借款人信用可得性之效率成本、金融機構業務之調整成本，及影響產出成長的潛在成本。

2. 提升總體審慎政策工具有效性與效率性的作法

(1) 增進有效性，降低缺漏成本：宜同時併用多種政策工具，並擴大總體審慎管轄範圍

採行單一緊縮措施，在增加扭曲與規避法規之誘因下，其邊際效益終將下滑。併用多種互補型工具可減輕上述效果，增強總體審慎政策之效益。如當房價榮景伴隨信用榮景時，需要強力的政策組合因應，包括採行部門別工具(如 LTV 與 DSTI 限制)以抑制信用需求，且輔以資本工具(如 CCB)以影響信用供給。

全球金融危機後，許多國家併用部門別工具²³，如挪威、以色列、香港與新加坡。LTV 與 DSTI 限制，在抑制房貸需求與增強資產價格與所得衝擊之金融體系韌性上，具互補性：當房價快速上揚時，LTV 或較無法限制(binding)房貸成長，但加諸 DSTI 則可透過家計部門所得限制房貸增長。此外，DSTI 可限制使用無擔保放款補足最低頭期款，亦可增強 LTV 的有效性；且在低利率環境中，緊縮 DSTI 限制，可協助 LTV 抑制家計部門槓桿。

移除財政扭曲，有助於降低房市之系統脆弱性：持有房屋之稅負誘因(如提供房貸利息支出之稅負抵減)，可能鼓勵家計部門借款購屋，當經濟與金融情勢反轉時，家計部門可能無力償債而加重系統風險。IMF(2014b)建議逐步去除房貸利息支出之稅負補貼，如英國、荷蘭已採行。再者，主動採取財政措施，亦有助於降低系統風險：如採行印花稅與資本利得稅(香

²³ 如 IMF(2014b)針對 46 國之家計部門總體審慎工具調查(包括部門別資本要求、LTV、DSTI)，發現至少採用 1 項工具者有 38 國(占總樣本 83%)，超過 2 項工具者有 20 國(占 43%)，3 項工具皆有者 5 國(占 11%)。

港與新加坡)，有助於大幅冷卻房價，尤其當房價上漲之部分原因係來自資本流入，此措施特別有效。採行財政措施的時機很重要，其有效性來自總體審慎當局與財政當局的密切協調。

此外，總體審慎政策執政當局亦應事前評估與追蹤政策的缺漏成本，並採取因應措施：針對本國缺漏(如非銀行之信用供給者)，與本國其他金融監理當局協調合作，採取擴大總體審慎干預範圍因應，將非銀行之金融機構亦納入總體審慎規範；針對跨境缺漏(如國外之信用供給者)，透過跨國政策協調合作，採取提高地主國控制權(greater host control)，使國外分支機構亦適用本國總體審慎規範，及採取針對性資本管理措施(capital flow management, CFM)或財政措施，抑制國際資本流入。

(2) 提升效率性、降低扭曲成本：宜採取「循序漸進」與針對「特定」高風險來源之作法

儘管政策工具的選擇，需視風險的本質與情節輕重而定，一般而言，信用成長限制對資源分配之扭曲性相對較大，為降低扭曲性，宜優先採取影響價格的工具－資本工具(如提高房貸之風險權重)，影響銀行放款誘因；若前述工具無法充分滿足政策目的²⁴，再採取影響數量的工具－如 LTV 與 DSTI 限制。

在採取管控數量措施時，為降低扭曲性，可針對特定高風險來源，就「借款人」與「地區」採取差異化措施。例如，以色列與新加坡排除房屋首購者，僅針對投機者之房貸 LTV 進行限制。又馬來西亞針對豪宅，採取較低之 LTV；南韓則針對投機地區適用不同 LTV 與 DSTI 等。儘管針對性(targeted)審慎措施較具效率性，但執行難度亦往往較高，必須具備更多資訊，如定義投機地區，來制定政策。

(3) 減緩金融機構之調整成本：存量型總體審慎工具宜採漸進緊縮方式，

²⁴ 資本工具在抑制信用過度成長上，通常較需求面工具如 LTV 與 DSTI 限制無效。詳本文第 9~10 頁有關「提高資本緩衝」、「增列部門別資本要求」之效益分析。

流量型工具應於宣告後立即生效

依政策目的(強化金融體系或抑制信用成長),總體審慎工具可就資產負債表(存量)或新放款或新資金(流量)進行管控。就部門別資本要求,可適用存量或新放款管控:若政策目的在於增進金融機構韌性,部門別資本要求可適用部門之整體暴險存量;惟若認為新放款之風險高於現有放款,且目的在於抑制信用成長,則可針對特定時點後之新放款管控。流量管控缺點為追蹤不同資本要求之程序繁瑣,優點為降低放款者之調整成本。惟 LTV 與 DSTI 限制,應僅針對「新放款」流量進行管控,此因若追溯所有貸款,一旦房價與可支配所得下滑,可能迫使現有高貸款成數與高債務所得比率之借款人必須增加擔保品,或提前償還部分貸款,反而加速危機到來。

針對金融機構資產負債表(存量)加諸最低限制,宜採階段性(phase-in)或漸進緊縮(step-wise)方式,以減輕金融業之調整成本。如巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)規定,應給予銀行至少 12 個月的期間以達成逆循環資本緩衝(CCB)要求。加諸銀行資產負債表規範之流動性工具,亦應以漸進緊縮方式進行,如南韓於 2009 年 12 月宣布存放款比率(LTD)限制,要求銀行於 2013 年底達成²⁵;又如紐西蘭於 2010 年設定最低核心資金比率(CFR)為 65%,其後在 2011 年與 2013 年分兩階段提高至 75%。

惟針對新放款或新資金等新暴險(流量)規範之總體審慎措施,則應於宣布後採立即生效方式。該等措施,如對新放款提高資本計提之風險權數、改變新借款人之最高貸款成數限制,或邊際準備金要求等,若採事先公告,可能導致銀行與借款人在政策生效前提前行動(frontload),衝擊政策效果,故應於政策宣布後立即生效。

(4) 減緩對產出之影響:流量型工具對產出影響較大,應採逐步緊縮

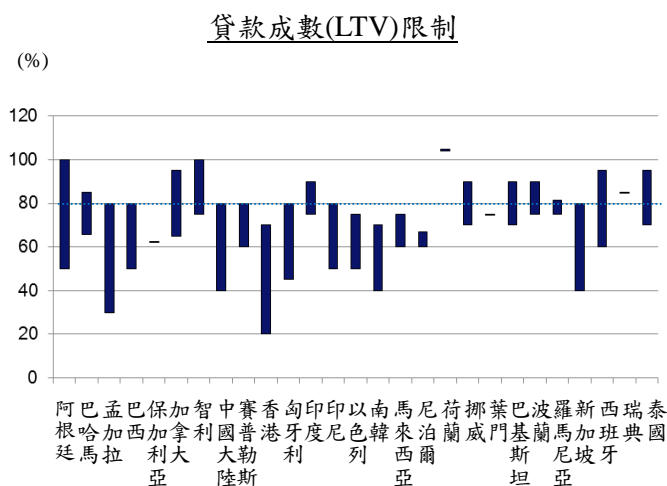
一般而言,資產負債表型總體審慎工具(如資本與流動性工具)對產出

²⁵ 其後南韓央行於 2011 年 6 月宣布,提前於 2012 年 6 月完成。

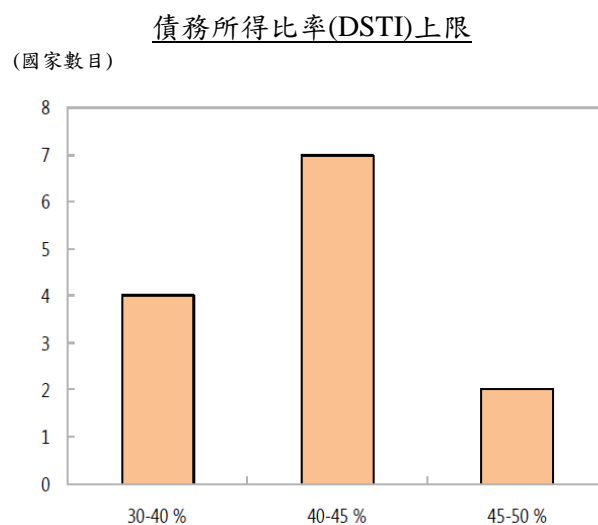
之影響較弱，如 IMF(2013b)發現提高資本計提與提列損失準備，對放款利率與信用數量僅有微弱效果，此隱含對產出之影響亦有限。惟若採取強力緊縮措施，或於金融危機期間採取緊縮措施，對產出之不利影響將擴大，故於金融危機(前)期間，該等工具應採逐步緊縮方式。

相對而言，針對新放款(流量)規範之總體審慎措施(如 LTV 與 DSTI)對產出之影響較大，如 IMF(2013b)發現改變 LTV 對消費與投資有重大影響，因此緊縮應採漸進方式，尤其在經濟疲弱及貨幣政策受限(如接近零利率底限)而無法抵銷總體審慎政策對產出之負面影響時，更應如此。國際間採取 LTV 與 DSTI 限制之範圍甚廣(詳圖 3)，LTV 多落在 60%~90%之間；DSTI 則落在 30%~50%之間，各國可視需求，逐步採取緊縮措施。

圖 3 國際間採取 LTV 與 DSTI 限制之範圍



資料來源：Jácome and Mitra (2015)圖 2



資料來源：IMF (2014b)圖 5

二、放寬總體審慎措施之時機、判斷指標與提升有效性之作法

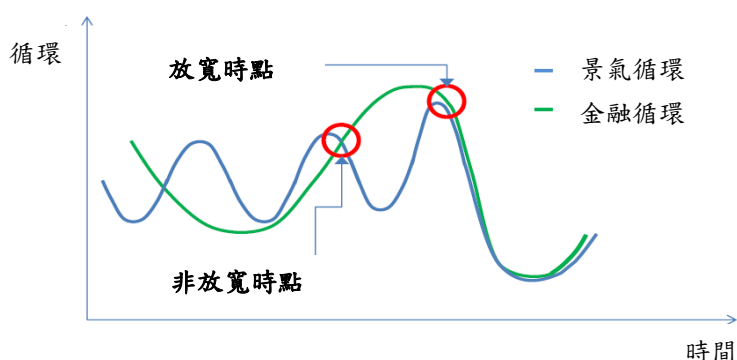
(一) 放寬總體審慎措施之時機：系統風險減緩，或金融循環反轉向下

一般而言，總合需求走弱，並非放寬總體審慎措施的充要條件，此係根植於總體審慎政策不應當用於管理景氣循環之原則(IMF, 2013a)。根據 Drehmann et al. (2012)研究，金融循環期間長於一般景氣循環，當總合需求

走弱時，金融不均衡(financial imbalance)仍可能持續擴大²⁶(詳圖 2-4)。

放寬總體審慎措施之時機，主要需考量系統風險是否已減緩(即已達成政策目的)，或系統風險已發生，且金融或信用緊縮(credit crunch)而嚴重衝擊經濟活動。為避免經濟與金融情勢的惡性反饋，當金融循環反轉向下時，可放寬總體審慎措施(詳圖 4)。

圖4 金融循環與景氣循環



資料來源：IMF (2014a)圖2

總體審慎政策放寬時機之權衡：放寬時機若過早，可能進一步加重金融不均衡之累積；惟若放寬過晚，致金融中介與借款者行為受限，可能引發信用、資產價格與經濟活動陷入嚴重緊縮之順向惡性循環。因此，一旦發現有爆發金融危機之虞，應立即放寬總體審慎措施(BCBS, 2010; European Systemic Risk Board (ESRB), 2014)。

(二) 放寬總體審慎措施之判斷指標與放寬幅度之抉擇

1. 放寬總體審慎措施之判斷指標

判斷放寬總體審慎措施之參考指標，並不全然同於判斷緊縮措施之參考指標。雖存量變數(如信用/GDP 缺口)走緩，亦有助於偵測風險累積是否趨緩，惟市場型指標及流量變數(如信用成長與違約率變化)更適宜捕捉金融循環之轉折點，及預測即將發生的系統風險。表 3 係依壓力來源對應之總

²⁶ Drehmann et al. (2010)實證發現，樣本景氣衰退期間中，有半數以上的信用仍為正成長。

體審慎工具類型，列出放寬政策判斷之參考指標。

單一指標或可視為金融摩擦的早期預警指標，但作為放寬總體審慎措施之依據仍不夠充分，應觀察多項指標，以支撐放寬政策之必要性。

表 3 放寬總體審慎工具之訊號－時間縱構面風險

| 總體審慎工具 | 指 標 |
|------------------|--|
| 廣義基礎工具 (資本工具) | <ul style="list-style-type: none"> • 高頻率市場指標：如銀行信用違約交換(CDS)利差上揚²⁷ • 放款利率或利差上揚 • 信用成長大幅走緩 • 信用供給惡化(透過信用情勢調查) • 銀行資產品質惡化：如違約率與逾放增加 |
| 家計部門 部門別工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 房價下跌²⁸ • 不動產交易大幅減少 • 家計部門放款成長走緩：淨放款成長率(存量變化)、新承做放款成長率(流量) • 其他價格指標：房貸利差上揚、不動產貸款抵押證券(MBS)價格下跌 • 家計部門逾放增加 |
| 企業部門 部門別工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 高頻率市場指標：如企業CDS利差上揚、企業債券殖利率上揚 • 放款利率/利差上揚 • 企業放款成長率降低 • 企業違約率與逾放增加 • 信用供給惡化(透過信用情勢調查) |
| 流動性工具 | <ul style="list-style-type: none"> • 銀行間資金成本大幅上揚：如無擔保銀行間利率與政策利率之利差擴大 • 批發市場資金成本大幅上揚：如附買回(repo)利差擴大、換匯(FX swap rate)價格上揚 • 增加使用央行流動性或緊急貸款機制 • 資本流入反轉 |

資料來源：整理自 IMF (2014a)、IMF (2014b)

2. 放寬幅度之抉擇：需綜合考量對民眾信心、資金成本與金融穩定之影響

(1) 不可過度寬鬆，以確保金融體系未來面臨衝擊之韌性

就時間縱構面總體審慎工具而言，在金融危機時期放寬該等工具，必須深入分析其對當前與未來金融情勢之影響。一方面，鬆綁企業與家計部門之信用供給限制，係為避免信用緊縮問題，及維繫投資人當前信心；惟另一方面，亦必須考量放寬是否衝擊未來金融穩定，即放寬幅度不可逾越過去金融情勢惡化的安全門檻(永久性下限)，如國際規範之最低標準。至於

²⁷ 如 Drehman et al.(2011)發現儘管信用利差可能為雜訊(noisy)與錯誤預警訊號，但仍是銀行危機的最佳同期指標。Shin (2013)則發現違約之價格指標，係判斷金融危機的有效指標。

²⁸ 如 IMF(2014b)根據 54 個國家樣本資料發現，金融危機發生前有 60% 案例的房價下跌超過 1 年(部分為 3 季)；Drehmann and Juselius (2013)亦發現危機前一年，房價轉呈負成長。

結構性工具，主要目的在於強化金融體系之韌性，甚少情況需要放寬。

(2) 政策設計宜預留政策放寬空間；並鼓勵事前訂定安全門檻

就逆循環資本緩衝(CCB)而言，國際間一般設定在風險性資產(risk-weighted assets)的 2.5%，IMF(2014a)鼓勵擴大緩衝，以創造寬鬆政策之空間。

就最大貸款成數(LTV)與債務所得比率(DSTI)而言，IMF(2014a)鼓勵事先定義金融情勢惡化下的安全門檻，或可考量各訂為 85%與 45% (此係基於跨國資料顯示，最大 LTV 與 DSTI 平均值各約在 80%與 40%)。定義此安全基準，一方面可於系統風險上揚時，提供緊縮空間；另一方面在金融壓力期間，亦有放寬之餘地。

(三) 寬鬆總體審慎措施之有效性及提高效率性之作法

1. IMF 實證顯示放寬與緊縮措施對房貸之影響具對稱性，惟對房價影響則呈不對稱性

IMF (2013b)根據跨國資料評估部門別審慎工具之政策效果是否具對稱性，結果發現緊縮與放寬政策對信用之影響呈對稱性，惟對房價之影響則呈不對稱性，即緊縮效果強於寬鬆效果。Igan and Kang (2011)研究亦顯示南韓緊縮與放寬 LTV 與 DSTI 限制，對房貸的影響具對稱性；惟放寬限制對房價的影響則不明顯。相對而言，Goldman Sachs (2014)分析 20 個 OECD 國家房市總體審慎工具對信用與房價之影響，其發現平均而言，寬鬆政策效果大於緊縮政策效果，尤其對房價之影響。由於目前國際間實施緊縮之案例遠多於寬鬆案例²⁹(詳表 4)，寬鬆總體審慎政策之實證效果仍有限，須審慎闡釋實證結果。

²⁹ 跨國資料顯示，放寬總體審慎政策多始自 2008 年全球金融危機之後。

表4 家計部門總體審慎政策之經驗

| 2008~2013年總體審慎措施次數 | | | | |
|--------------------|----|-------|----|------|
| | 緊縮 | | 放寬 | |
| 資本要求 | 19 | (39) | 7 | (12) |
| LTV限制 | 54 | (76) | 9 | (19) |
| DSTI限制 | 14 | (26) | 3 | (4) |
| 總數 | 87 | (141) | 13 | (35) |

註：括弧內為2001~2013年數目。

資料來源：IMF(2014b)專題(box)4報導

2. 循序漸進放寬總體審慎政策，亦有助於提升政策之效率性

宜優先放寬對銀行韌性影響低之措施，例如，針對新暴險規範之廣義基礎工具或部門別資本工具，對銀行韌性之影響較低(BoE, 2014)。類似地，放寬 LTV 與 DSTI 限制，僅影響新放款或再融資者，可以保有現存暴險之韌性。此外，放寬印花稅可以支撐房市，應優先於放寬 LTV 與 DSTI 限制，此因放寬印花稅將不影響放款者或銀行之韌性(IMF(2014c): Hong Kong SAR Staff Report)。

若併行多項同類型工具時，必須考量放寬政策之順序。針對資本工具，當逆循環資本緩衝(CCB)與提列動態損失準備(DPR)併同使用時，宜先放寬 DPR，再放寬 CCB。此因 DPR 係應一般景氣循環之預期損失，而 CCB 係因應危機期間之額外、未預期損失。此外，放寬 DPR 吸納損失，係機制之特性，無須當局主動決策，對投資人之信心衝擊低於 CCB。

針對部門別工具，一般先放寬部門別資本要求(風險權數)，以提振信用與協助放款者吸納損失；如必要時，再放寬 LTV 與 DSTI 限制，放寬時亦須採逐步寬鬆方式；惟如遇金融情勢嚴重惡化時，由於 LTV 與 DSTI 限制對信用成長與支撐房價具強烈效果，當局則須可考量同時放寬多項工具，以打破惡性循環。

針對流動性工具，一旦發生危機，流動性緩衝要求與準備金要求應立即放寬，以降低銀行資金成本，支撐銀行信用供給。一般而言，新興市場

通常採取降低準備金要求(而非降低政策利率)來刺激信用成長，以避免匯率貶值或資本外流(IMF, 2013b)。如遇嚴重之資金壓力(壓力期間，投資人傾向縮短投資期間，銀行將面臨展延長期資金之困境)，可暫時放寬對期限錯配限制之資金穩定要求，以防止銀行賤賣資產或急速去槓桿化。至於價格基礎之審慎措施(如對銀行課徵附加費/稅)，放寬之優先性最低，此因該等工具並不是影響景氣與金融循環反饋關係之主因，而係影響銀行之獲利；惟若考量銀行於壓力期間之獲利性，則可考慮放寬。

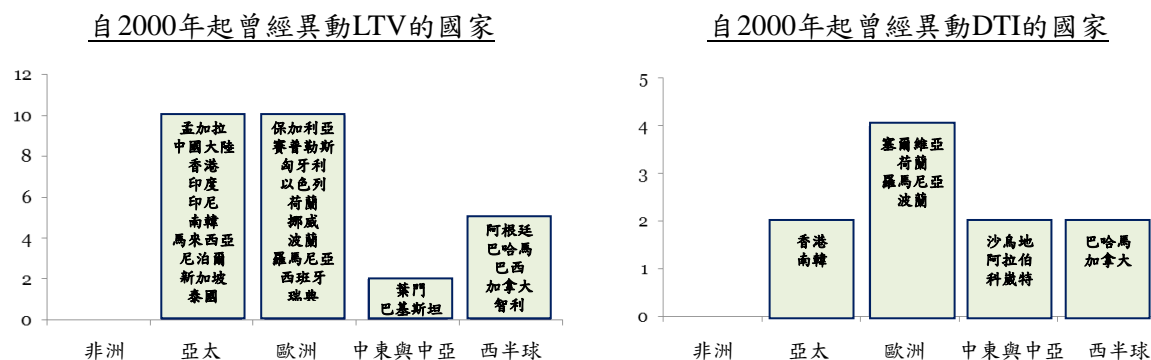
三、總體審慎政策之執行成效—6國實施LTV與DTI之個案研究

(一) 全球實施LTV與DTI限制之概況

全球金融危機後，許多國家出現新一波的房價與民間部門槓桿快速上揚現象。許多實證文獻已發現快速增長的信用往往出現在金融危機之前，且通常伴隨資產價格泡沫。為因應快速上漲的房價與伴隨信用擴張的系統風險，貸款成數(LTV)與債務所得比率(DTI)限制漸為普遍。LTV與DTI為總體審慎工具的一環，有助於建立緩衝，與抑制過度的民間部門槓桿，可紓緩房市部門衝擊對總體經濟與金融穩定之影響(IMF, 2014a、2014b)。

Jácome and Mitra (2015)根據 IMF 全球總體審慎工具(GMPI)資料庫統計，2000~2013年間，共47國引進LTV限制，惟僅27國曾隨時間異動限制；而36國曾使用DTI限制，亦僅10國曾隨時間而異動限制(詳圖5)。

圖5 2000~2013年使用LTV與DTI作為總體審慎工具之概況



資料來源：Jácome and Mitra(2015)圖 1

(二) 6國實施LTV與DTI限制之啟示與成效

IMF 研究人員 Jácome and Mitra (2015)與香港、南韓、馬來西亞、波蘭、羅馬尼亞與巴西等 6 國貨幣當局合作探討 LTV 與 DTI 之實施情形與成效。

在政策實施目的方面，多數國家採取該等工具主要係為抑制信用過度成長與房市榮景；香港除上述目的外，亦為強化金融機構與借款者之韌性；另巴西係為減緩新車貸款與確保放款品質。至於政策實施之總體經濟背景，多數國家面臨大量資本流入，波蘭與羅馬尼亞則另涉及高額之外幣放款。

1.6 國實施 LTV 與 DTI 限制之啟示

(1) 判斷系統風險之監控指標來源廣泛—不僅關注信用與房價指標而已

協助當局判讀採取或修正總體審慎工具之監控指標來源廣泛，涵蓋銀行、家計部門、不動產市場、投機性活動、總體經濟指標(如利率)，以及金融部門風險承受之品質指標(如貸放標準)等多項指標。指標監督涵蓋供給面(如金融機構之放款集中度)與需求面(如借款者之債務所得比率)，部分國家更進一步分析逾放比率(non performing loan ratio, NPL ratio)之貸款成數、貸款期限與所得水準組成，以評估是否需進一步改變政策設定。資料來源包括總體與個體資料—除總體經濟與金融監理資料外，亦來自信用機構登錄資料與家計部門及金融機構調查。

根據 6 國經驗，除快速上揚的信用與資產價格成長率以外，下列 3 項趨勢尤係警訊：高貸款成數且放款期限長之放款快速成長、房貸與多重房貸借款人數量快速成長、特定放款之 NPL 增加(即使整體 NPL 下滑)。

(2) 併同使用 LTV、DTI 與其他審慎、財政措施，以強化政策有效性

6 國採取之 LTV 限制範圍介於 60%~85%，DTI 限制範圍則介於 30%~50%，且依貸款特性(如外幣、來自海外所得、期限、投資地區)設定限制。當局改變 LTV 或 DTI 上限，多採權衡(discretionary)方式；透過交叉分析 NPL 與 LTV 或 DTI 貸款特性，協助微調限制設定。為增進政策有效性，

當局通常亦採取其他審慎與財政措施，包括不動產資本利得稅、印花稅、準備金要求、調整資本計提之風險權數等措施³⁰。

(3) 政策漏洞無可避免，擴大適用機構、加諸額外限制條件等減緩缺漏

政策漏洞來自各種形式：其一，其他非管轄之金融機構。如羅馬尼亞、波蘭與南韓緊縮銀行之 LTV，惟非銀行卻傾向放寬，隨後，當局亦將非銀行納入管理，且銀行監理者與非銀行監理者共同合作。

其二，修改貸款條件以符合標準。如銀行為使借款者符合 DTI 限制，採取延長貸款期限，或在貸款前幾個月給予優惠利率等。當局則以加諸最長貸款期限之限制與放款全期間皆須符合 DTI 限制因應。

其三，跨境提供房貸或外商銀行透過當地分行放款。針對此缺漏，則須透過跨國政策協調合作，或使分行成為子行，而能適用本國總體審慎規範。

此外，政策於宣布後採立即生效方式(即事前不與金融機構討論，而採事後與大眾溝通)，以及採取其他政策互補，均有助於減緩政策漏洞。

2.6 國實施 LTV 與 DTI 限制之政策效果評估

(1) 追蹤(panel)資料迴歸實證顯示，緊縮 LTV 對控制房貸擴張之影響顯著惟幅度小

Jácome and Mitra (2015)探討 2002 年 7 月~2013 年 12 月期間香港、南韓、馬來西亞、波蘭與羅馬尼亞等國降低 LTV 上限對房貸之影響。實證顯示，LTV 限制緊縮 10 個百分點，房貸水準約降低 0.7%(最大累積影響)。

³⁰ 例如，馬來西亞將房貸之資本計提風險權數從 75%提高至 100%(針對房貸成數高於 9 成者、房貸期限上限 35 年者)，並提高不動產資本利得稅(非居民適用較高稅率)，以抑制投機活動。香港於 2013 年 2 月要求採用「內部評等法」管理信用風險的銀行就新房貸引入單一 15%風險權數的下限，2015 年 2 月則擴大至所有房貸組合，另亦課徵印花稅以抑制房地產交易。南韓則將風險性房貸之風險權數由 35%提高至 50%，且導入一系列稅負(地方稅、綜合不動產稅、所得稅)，以緩和過熱的房市。波蘭在 2007 年與 2012 年兩度提高外幣房貸之最低風險權數。羅馬尼亞限制銀行直接與間接之外匯暴險，與提高準備金要求，以減輕系統風險。

(2) 各國之時間數列資料實證亦顯示，LTV 與(或)DTI 可有效抑制信用成長；惟對抑制房價成長效果有限(南韓除外)

Jácome and Mitra (2015)另分析香港(HKMA, 2014；Wong et al., 2014)、南韓(Kim et al., 2015)、馬來西亞(Abdul Rani and Lau, 2015)、波蘭(Bierut et al., 2015)、羅馬尼亞(Neagu et al., 2015)與巴西(Afanasieff et al., 2015)各國研究人員之實證結果，發現除南韓外，總體審慎措施對抑制房價成長效果有限，此主要與該等國家仍面臨持續上揚的房屋需求及資本流入有關。此外，針對特定風險來源之放款實施總體審慎措施，其成效優於對整體信用或房貸加諸限制。

一般實證研究多以雙元(binary)變數代表 LTV 限制情形(1 代表緊縮，0 代表無政策)，因此難以闡釋對系統風險之中間變數的影響。惟南韓 Kim et al.(2015)係採實際之 LTV 進行實證分析，故可量化 LTV 變動的效果—南韓 LTV 限制緊縮 10 個百分點，長期間房貸水準降低約 2%、房價約降 3%、實質 GDP 約降 0.8%，至於 DTI 改變之政策效果則低於 LTV(詳表 5)。

表5 南韓降低LTV與DTI限制之影響

| 長期效果(%) | LTV 限制緊縮 10 個百分點 | DTI 限制緊縮 10 個百分點 |
|---------|------------------|------------------|
| 房貸 | -2.2 | -2.0 |
| 房價 | -2.8 | -1.1 |
| 實質 GDP | -0.8 | -0.3 |

資料來源：Kim et al.(2015) (引述自 Jácome and Mitra (2015))

參、我國不動產總體審慎政策執行情形暨成效³¹

一、我國不動產總體審慎相關措施³²

政府為健全房屋市場，兼顧社會公平正義，於2010年4月制定「健全房屋市場方案」，央行、金管會、財政部、內政部等單位陸續提出相關措施。

表6 不動產貸款之針對性總體審慎措施彙總表

| 規範項目 | | 生效日(年/月/日) | | | | |
|-----------------|----------------------|---------------|----------------------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| | | 2010/6/25 | 2010/12/31 | 2012/6/22 | 2014/6/27 | 2015/8/14 |
| 特定地區購屋貸款 | 特定地區 | 臺北市及新北市10個行政區 | 臺北市及新北市13個行政區 | | 臺北市、新北市17個行政區及桃園市4個行政區 | 臺北市及新北市15個行政區(刪除新北市2區及桃園市4區) |
| | 自然人第2棟(含)以上購屋最高貸款成數 | 7成 | 6成 | | (第3戶以上購屋貸款適用新規範) | |
| | 公司法人第2棟(含)以上購屋最高貸款成數 | | 6成 | | (第3戶以上購屋貸款適用新規範) | |
| 土地抵押貸款 | 最高貸款成數 | | 6.5成 (都市計畫劃定之住宅區或商業區土地) | | | |
| 高價住宅貸款 | 最高貸款成數 | | | 6成 (適用全國) | 5成 (調整高價住宅認定標準；適用全國) | 6成 (適用全國) |
| 自然人第3戶以上購屋貸款 | 最高貸款成數 | | | | 5成 (適用全國) | 6成 (適用全國) |
| 公司法人購置住宅第3戶以上貸款 | 最高貸款成數 | | | | 5成 (適用全國) | 6成 (適用全國) |

註：1.本表僅彙總最高貸款成數之規範，央行措施尚包括道德勸說、自律措施等。

2.各項最高貸款成數規範細節，詳中央銀行網站與中央銀行(2015)「金融穩定報告」。

資料來源：中央銀行，作者自行整理

(一) 央行不動產貸款總體審慎措施

鑑於高漲的房價危及金融穩定，央行自2010年6月起採取一系列不動

³¹ 本節為職奉 派發表論文之部分內容，並根據近期統計數據進行相關資料之更新。

³² 總體審慎政策工具除本文第貳章介紹之廣義基礎工具、部門工具、流動性工具、結構性工具外，Claessens (2014)更將總體審慎工具擴及稅負以及其他管理工具(如會計準則變更、薪酬制度改變等)。

產貸款針對性之總體審慎措施(targeted prudential measures)因應(詳表 6)。主要措施包括 5 次，前 4 次為緊縮措施，第 5 次為放寬部分措施：(1) 2010 年 6 月訂定金融機構辦理特定地區購屋貸款業務規定，限制臺北市及新北市 10 個行政區第二戶購屋貸款之貸款成數及取消寬限期。(2) 2010 年 12 月修訂前述業務規定，擴大特定地區範圍及調降貸款成數，且將全國土地抵押貸款納入管制範圍。(3) 2012 年 6 月訂定購置高價住宅貸款規範。(4) 2014 年 6 月擴大特定地區範圍，調整高價住宅認定標準，新增自然人第 3 戶以上購屋貸款規範，並調降高價住宅貸款及公司法人購屋貸款成數。(5) 2015 年 8 月調整特定地區範圍，並提高高價住宅、公司法人購置住宅及自然人第 3 戶購屋之貸款成數上限。

此外，央行於 2013 年 3 月督促銀行對特定地區以外、房價漲幅較大地區之購屋貸款，採取自律審慎措施。2013 年 12 月促請銀行審慎辦理工業區土地抵押貸款業務，2015 年 2 月再請銀行針對閒置工業區土地貸款訂定較為嚴謹之自律措施。

(二) 金管會控管銀行承作不動產授信風險措施³³

金管會針對不動產授信風險之主要監理措施包括：(1) 2011 年起針對承作購置住宅(含修繕)貸款或建築貸款業務偏高之銀行，要求其控管承作比率並增提備抵呆帳。(2) 2011 年 4 月將非自用住宅貸款之資本計提風險權數由 45% 提高至 100%。(3) 2014 年 5 月金管會要求本國銀行進行壓力測試，評估因應房價下跌等壓力情境下之損失程度。(4) 2014 年 12 月要求本國銀行辦理購置住宅加計修繕貸款及建築貸款餘額，備抵呆帳提存比率應至少達 1.5%，並於 2016 年底前提足。

(三) 財政部不動產稅制改革措施³⁴

2011 年 6 月財政部實施「特種貨物及勞務稅條例」(俗稱「奢侈稅」)，

³³ 引述自中央銀行(2015)「金融穩定報告」，5 月。

³⁴ 引述自財政部網站「健全房市相關措施」。

對所有權人銷售持有 2 年以內之房地，按銷售價格依稅率 15%(持有期間未超過 1 年)或 10%(持有期間超過 1 年在 2 年以下)課徵特銷稅，以遏止非自住投機炒作之房屋交易。此外，財政部自 2014 年起積極研議房地合一課稅制度，以解決現行房屋、土地交易分開課稅，房屋絕大多數按房屋評定現值計徵所得稅，致稅負偏低，且與國際稅制不一致等問題，相關稅法修正案已於 2015 年 6 月 24 日公布，並自 2016 年 1 月 1 日起施行(配合實施房地合一課徵所得稅制度，不動產特銷稅將自 2016 年 1 月 1 日起停止課徵)。

另財政部推動健全房市相關措施尚包括：加強清查農舍用地、查緝不動產炒作投機；增加非自住房屋所有權人之持有成本³⁵；復徵空地稅、限縮供公共使用之私有土地及路外停車場不得適用地價稅優惠稅率等。

(四) 內政部不動產交易實價登錄制等住宅政策措施

內政部於 2012 年 8 月起實施不動產交易實價登錄制度，以加強住宅資訊透明化，減少不動產價格哄抬現象。此外，推動多元住宅政策，包括辦理住宅補貼、興辦合宜住宅與只租不售的社會住宅等。

二、我國不動產總體審慎措施之成效：規範前後之金融數據比較

(一) 控管房市信用成長、降低銀行不動產貸款與特定地區房貸集中度

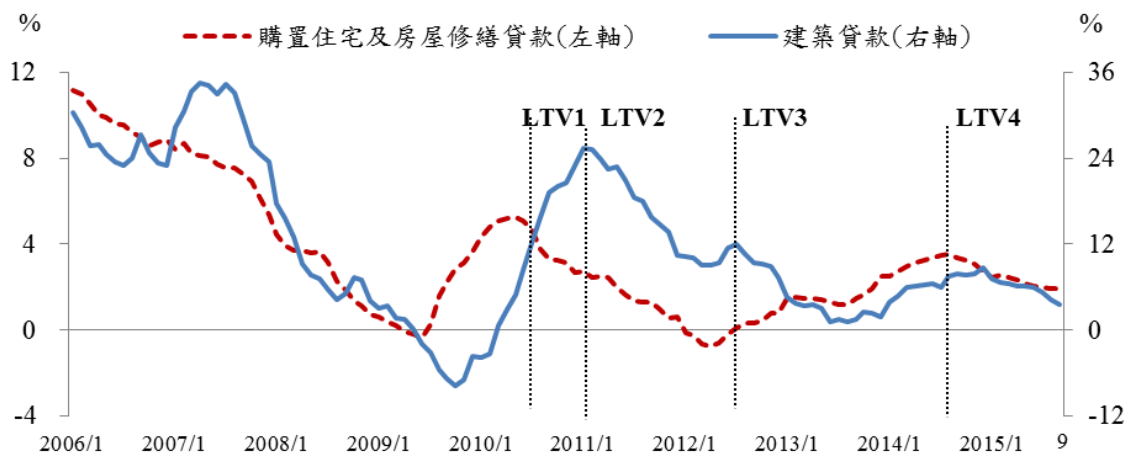
自中央銀行及金管會採取控管銀行不動產授信風險後，銀行不動產放款成長趨緩(詳圖 6)。其中，購置住宅與房屋修繕貸款年增率由 2010 年 6 月底(央行第 1 次針對性審慎措施生效月份)的 5.1%，下滑至 2015 年 9 月底之 1.9%；建築貸款則由 2010 年 12 月底(央行第 2 次針對性審慎措施生效月份)之 23.0%，大幅降至 2015 年 9 月底之 3.5%。

隨不動產放款成長趨緩，不動產放款占總放款比重亦降低，由 2010 年 6 月底之 37.59%降至 2015 年 9 月底之 35.01%(詳圖 7 左圖)。此外，特定地

³⁵ 2014 年 6 月 4 日修正公布房屋稅條例第 5 條條文，將非自住之住家用房屋稅稅率由原 1.2%~2%，提高為 1.5%~3.6%，增訂各地方政府得視所有權人持有房屋戶數訂定差別稅率之規定；私人醫院、診所及自由職業事務所稅率由原 1.5%~2.5%提高為 3%~5%，與營業用房屋稅稅率相同。

區新承作房貸占全體新承作房貸之比重亦從 2010 年 6 月底之 70.20% 降至 2015 年 7 月底 51.29% (詳圖 7 右圖)，銀行房貸集中情形已獲改善。

圖 6 住宅放款及建築貸款年增率



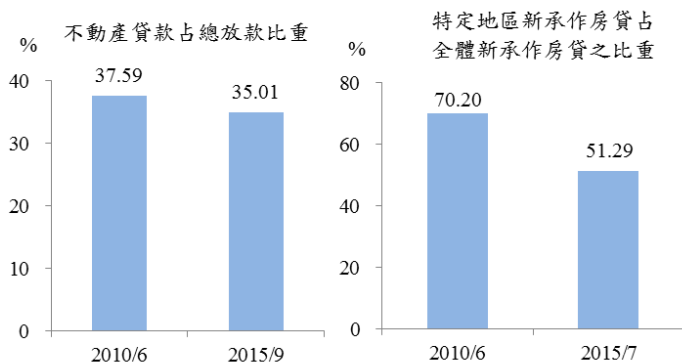
註：LTV1~LTV4 表示央行實施 4 回合針對性審慎措施之生效月份(2010/6, 2010/12, 2012/6, 2014/6)。2015 年 8 月 14 日央行考量房地產市場趨穩，調整部分針對性審慎規範措施。

資料來源：中央銀行「金融統計月報」

(二) 針對性總體審慎措施規範之不動產貸款成數下降及貸款利率緩升

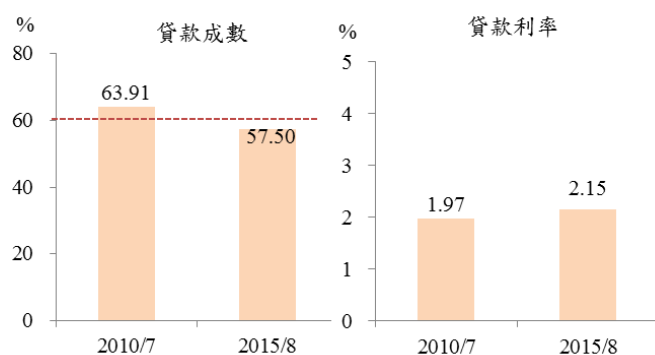
特定地區購屋貸款、新承作土地抵押貸款，以及高價住宅貸款的貸款成數均下降，貸款利率則緩升(詳圖 8-1、圖 8-2、圖 8-3)。

圖 7 銀行不動產貸款集中度



資料來源：中央銀行「金融統計月報」、中央銀行「9 月 24 日央行理監事會後記者會參考資料」

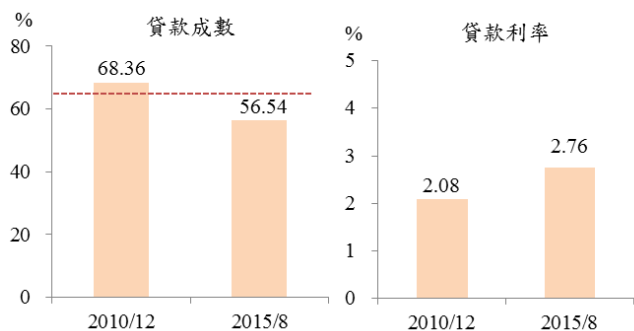
圖 8-1 特定地區受限戶購屋貸款成數及利率



說明：目前規範該項貸款之 LTV 上限為 60%。

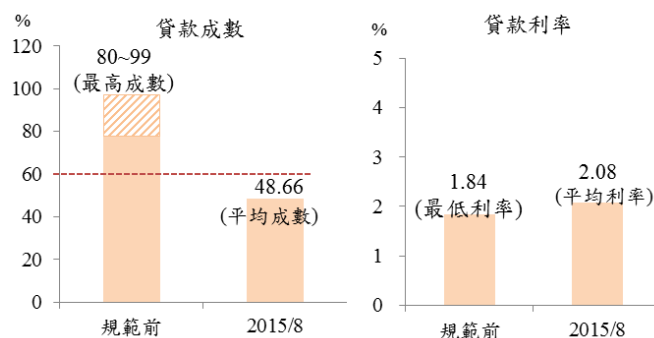
資料來源：中央銀行「9 月 24 日央行理監事會後記者會參考資料」

圖 8.2 銀行新承作土地抵押貸款



說明：目前規範該項貸款之 LTV 上限為 65%。
資料來源：中央銀行「9 月 24 日央行理監事會後記者會參考資料」

圖 8-3 高價住宅貸款



說明：目前規範該項貸款之 LTV 上限為 60%。
資料來源：中央銀行「9 月 24 日央行理監事會後記者會參考資料」

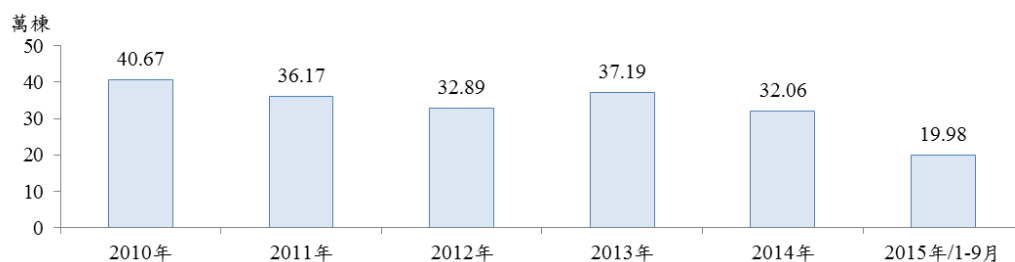
(三) 國內不動產市場交易降溫，房價漲幅趨緩

1. 就年增率分析：

在政府陸續採行多項不動產管控措施下，房市買盤轉趨觀望，近年全國不動產交易量縮減，且房價漲幅趨緩，有助於抑制短期移轉非自住房地之投機行為。

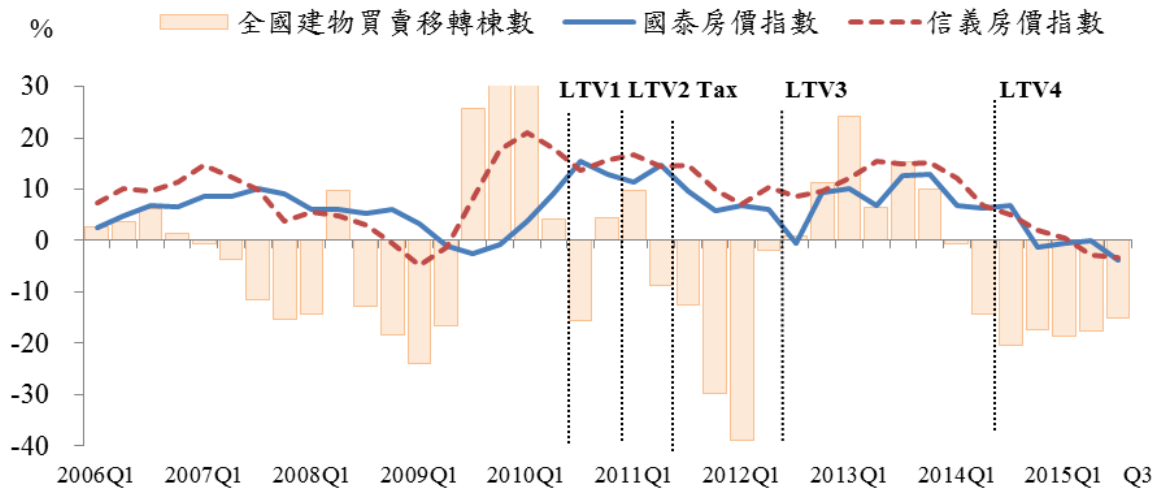
交易量方面，全國建物買賣移轉棟數由 2010 年之 40.67 萬棟，減至 2014 年之 32.06 萬棟(詳圖 9-1)；且自 2014 年第 2 季起建物買賣移轉棟數均呈兩位數負成長(詳圖 9-2)。價格方面，國泰房價指數(新推案)及信義房價指數(成屋)年增率均呈趨緩；國泰房價指數年增率於 2014 第 4 季以來多呈負成長，信義房價指數年增率亦於 2015 年第 2 季出現負成長(詳圖 9-2)。

圖 9-1 全國建物所有權買賣移轉棟數(年資料)



註：2015 年 1-9 月全國建物買賣移轉棟數為 19.98 萬棟，較上年同期減少 17.13%。
資料來源：內政部「內政統計月報」

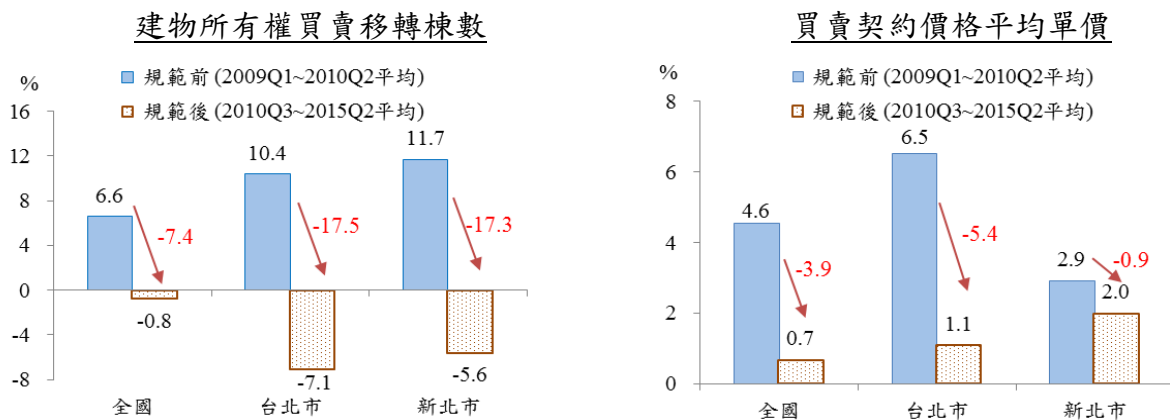
圖 9-2 全國建物所有權買賣移轉棟數及房價指數年增率(季資料)



註:LTV1~LTV4 分別代表央行實施 4 回合之針對性審慎措施生效月份(2010/6, 2010/12, 2012/6, 2014/6); Tax 代表財政部開徵特銷稅之生效月份(2011/6)。2015 年 8 月 14 日央行考量房地產市場趨穩, 調整部分針對性審慎規範措施。

資料來源: 內政部「內政統計月報」、國泰房地產指數季報、信義不動產評論季報

圖 10 規範前、後建物所有權買賣移轉棟數及房屋平均單價之季增率



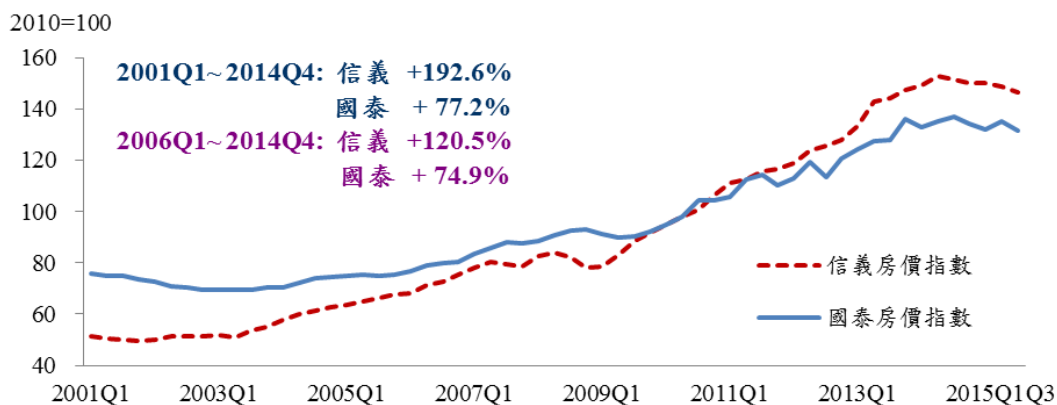
資料來源: 內政部「內政統計月報」、內政部不動產資訊平台

2. 就季增率分析:

比較針對性審慎措施實施前(採 2009 年第 1 季~2010 年第 2 季之 6 季平均)與實施後(採 2010 年第 3 季~2015 年第 2 季之 20 季平均)之房市數據, 亦可發現價、量均呈趨緩(詳圖 10)。就建物買賣移轉棟數之季增率而言, 實施後全國地區平均下滑近 7.4 個百分點, 管制地區之台北市與新北市, 平均下滑幅度更大, 逾 17 個百分點。就買賣契約價格平均單價之季增率而言,

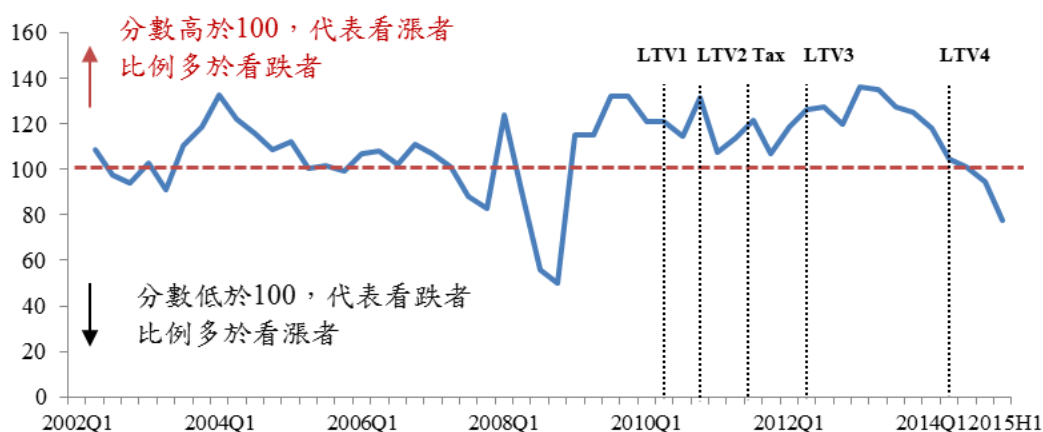
實施後全國地區平均下滑約 3.9 個百分點，至於管制地區台北市平均下滑近 5.4 個百分點，惟新北市跌幅較緩，僅下跌 0.9 個百分點。

圖 11 2000 年以來房價指數



註：房價指數經轉換為同一基期(2010年=100)，以利比較。
資料來源：國泰房地產指數季報、信義不動產評論季報。

圖 12 購置住宅者房價趨勢分數



註：1.內政部房價趨勢分數始自 2002 年第 1 季。根據 2015 年 10 月 30 日內政部營建署新聞稿，由於購置住宅搜尋期間平均約為 6 個月，且民眾對未來之購屋意願屬意向調查，短期內變化不大，故調查週期自每季調整為每半年辦理一次。目前最新資料為 2015 年上半年調查結果。

2.LTV1~LTV4 分別代表央行實施 4 回合之針對性審慎措施生效月份(2010/6, 2010/12, 2012/6, 2014/6)；Tax 代表財政部開徵特銷稅之生效月份(2011/6)。

資料來源：內政部不動產資訊平台

(四) 2014 年起房價預期出現較大幅度之修正

自 2000 年以來台灣房價呈上揚趨勢(詳圖 11)，亦帶動台灣民眾長期以來對房市多抱持看漲態度-購屋者房價綜合趨勢分數多維持在 100 分以上

(詳圖 12)。此現象類似 Bracke (2010)觀察美國、英國之調查資料發現，未來房價的預期，與過去可觀察的房價漲幅有關。

就房價綜合趨勢分數(近期趨勢及未來趨勢之平均)觀察，在實施前 3 回合之針對性審慎措施後的若干季，雖可發現房價綜合趨勢分數呈下降趨勢，惟民眾看漲房價比例仍多於看跌比例，分數仍維持在 100 分以上。直到第 4 回合針對性審慎措施實施後，以及政府推動房地合一實價課稅改革等因素影響，民眾房價預期出現較大幅度之修正，2014 年第 4 季起房價綜合趨勢分數已跌落至 100 分以下。

三、我國房貸成數上限政策之成效：簡單迴歸分析

根據前述不動產金融與房市價量之多項數據分析，可知央行採行的總體審慎措施促使房市信用風險下降；且在搭配其他政府機關措施下，有助於減少房市投機炒作，使國內房市交易量及房價漲幅趨緩，促進房市健全發展。惟欲適當評估總體審慎措施之成效，進行實證分析時尚須控制政策實施期間之其他總體變數。以下參考 Krznar and Morsink(2014)評估加拿大總體審慎措施有效性之作法，進行我國實證。

(一) 實證方法

Krznar and Morsink(2014)係在控制其他經濟與金融變數下，建構房貸與房價的兩條獨立方程式³⁶，以檢驗政策成效。其模型設定如下：

$$Y_t = \alpha + \beta'X_t + \gamma D_t + \varepsilon_t$$

上式中， Y_t (被解釋變數)是房貸年增率或房價年增率³⁷， X_t 是控制變數(落後期)； D_t 是政策虛擬變數(同期或落後期)，在房貸成數上限政策實施期

³⁶ 類似之研究如 Igan and Kang (2011)針對南韓案例，建構房價年增率、房市交易量、房貸年增率等多條獨立方程式，採 OLS 迴歸法驗證總體審慎措施之政策效果。另 HKMA (2014)採用 VAR 模型分析香港案例，驗證總體審慎措施與課徵印花稅對房價漲幅、房市交易量、房貸增幅之影響。

³⁷ 本文為增加政策實施後之樣本點，採月頻率資料估計。惟實證受限於資料可得性，國內月頻率房價資料，僅限於信義房屋編製之大台北月指數，故以其編製之台北地區房價為實證對象；但因無法取得地區別之房貸資料，故仍使用全國房貸總合資料。

間，其值設定為 1(即未區分各回合之政策效果)，在無任何措施之時點設定為 0。本法之研究限制在於 LTV 實施期間，其他政策工具如稅負工具亦併同實施，故不易評估其個別實施成效，且總體審慎工具亦可能有內生性問題。

房貸年增率方程式之解釋變數包括：房價成長率、房貸利率、薪資成長率、失業率與政策虛擬變數；房價年增率方程式之解釋變數則包括：房貸年增率、景氣同時指標年增率、房市交易量與房市完工量。上述方程式之解釋變數選取雷同於 Krznar and Morsink (2014)，其中總體審慎政策變數未出現在房價方程式，係假設房貸成數上限政策係透過房貸「間接」影響房價³⁸。兩條方程式各以最小平方法(ordinary least squares, OLS)估計。本文使用 2006 年 1 月至 2015 年 6 月之月資料(樣本起始點受限於房價月資料之可得性)進行實證，各項變數之定義與資料來源彙總如表 7。

表 7 實證變數說明

| 變數 | 定義 | 迴歸係數 預期方向 | 資料來源 |
|--------------------|--|--------------|--------------|
| 房貸(年增率) | 消費者貸款-購置住宅貸款 | + (房貸方程式) | 中央銀行「金融統計月報」 |
| 房價(年增率) | 信義房價指數-台北地區(2001年=100) | + (房貸方程式) | 信義不動產評論季報 |
| 房貸利率 | 五大銀行新承做放款利率 | - (房貸方程式) | 中央銀行「金融統計月報」 |
| 薪資(年增率) | 每人每月經常性薪資 | + (房貸方程式) | 行政院主計總處 |
| 失業率 | 官方失業率(未季調) | - (房貸方程式) | 行政院主計總處 |
| 政策虛擬變數 | 房貸成數上限政策實施期間(2010年6月~2015年6月)=1；其他期間=0 | - (房貸方程式) | 中央銀行 |
| 景氣同時指標(年增率) | 官方景氣同時指標 (2011年=100) | + (房價方程式) | 國發會 |
| 房市交易量 | 買賣移轉棟數-台北地區(台北市+新北市)(取對數值) | + (房價方程式) | 內政部「內政統計月報」 |
| 房市完工量(新增房屋供給之代理變數) | 建築物使用執照總樓地板面積-住宿類(取對數值) | - (房價方程式) | 內政部「內政統計月報」 |

³⁸ HKMA (2014)實證亦發現香港總體審慎措施有助抑制房貸增長及房市交易量，但對房價似無直接影響力。

(二) 實證結果

表 8-1 顯示房貸方程式之簡單迴歸估計結果。實證顯示房貸成數上限政策有助於抑制房貸之增長—政策虛擬變數之係數顯著為負，在政策實施期間平均降低房貸年增率約 5.2 個百分點。透過降低房貸年增率，房貸成數上限政策則「間接」抑制房價年增率(詳表 8-2)。根據房價方程式估計，房貸年增率影響房價年增率之效果約為 0.5，因此若無房貸成數上限政策，房價成長率自 2010 年 6 月以來將平均高出約 2.6 個百分點。

表 8-1 簡單線性迴歸結果：房貸方程式

| 常數項 | 房價 (y/y, 落後1期) | 房貸利率 (落後1期) | 薪資 (y/y, 落後1期) | 失業率 (落後1期) | 政策虛擬變數 (同期) |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 31.50*** (8.60) | 0.15*** (0.03) | -6.08*** (1.70) | 0.43** (0.20) | -2.88*** (0.99) | -5.32*** (1.26) |

R²: 0.699

| 常數項 | 房價 (y/y, 落後1期) | 房貸利率 (落後1期) | 薪資 (y/y, 落後1期) | 失業率 (落後1期) | 政策虛擬變數 (落後1期) |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 31.15*** (8.91) | 0.13*** (0.03) | -5.84*** (1.76) | 0.40** (0.19) | -2.91** (1.01) | -5.20*** (1.30) |

R²: 0.694

註：1. *、**、***分別表示為顯著水準10%、5%、1%下，拒絕虛無假設。括弧內為標準差。

2. OLS 估計，估計期間為2006年1月至2015年6月。3. 因變數為房貸年增率。

資料來源：作者計算整理

表 8-2 簡單線性迴歸結果：房價方程式

| 常數項 | 房貸 (y/y, 落後1期) | 景氣同時指標 (y/y, 落後1期) | 房市交易量 (對數值, 落後1期) | 房市完工量 (對數值, 落後1期) |
|-----------------|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 7.09 (25.41) | 0.50** (0.22) | 0.20*** (0.05) | 6.02*** (1.51) | -4.22*** (1.67) |

R²: 0.448

註：1. *、**、***分別表示為顯著水準10%、5%、1%下，拒絕虛無假設。括弧內為標準差。

2. OLS 估計，估計期間為2006年1月至2015年6月。3. 因變數為房價年增率。

資料來源：作者計算整理

綜上，根據簡單迴歸法評估央行房貸成數上限政策之成效，結果發現該政策有助於降低房貸之增長，控管金融機構不動產授信風險，並間接減緩房價的推升。此實證結果與王泓仁等(2015)透過總體與個體房貸資料，探討房貸成數上限政策對房價與銀行授信的影響結論一致³⁹。

³⁹ 王泓仁等(2015)運用結構向量自我迴歸與動態追蹤資料方法分別進行總體與個體資料模型實證，其主要發現央行 LTV 可間接發揮抑制房價的功能，及明顯降低實際房貸總額。

肆、心得與建議

本次參加東南亞國家中央銀行研訓中心的「總體審慎政策：執行實務」政策高峰會，透過講者分享政策執行經驗，以及與會者間之討論，有助於增進總體審慎政策與總體經濟、貨幣政策管理，以及金融穩定交互影響等問題之瞭解。個人參與該會議之心得與建議如下：

(一) 總體審慎政策較適宜處理金融穩定議題。惟金融穩定情勢不易確切掌握，執行總體審慎政策之時機與強度亦不易拿捏，必須透過做中學學習(learning-by-doing)與關注他國政策經驗，以提高適切性

當前國際間多認同執行貨幣政策時必須關注金融穩定議題，即央行損失函數中，除包含通膨與產出缺口外，亦須包含金融穩定。惟以貨幣政策(利率)捍衛金融穩定的成本過高，必須使用其他政策工具來降低金融風險。不論先進或新興經濟體，採用總體審慎政策處理金融穩定議題的國家與日俱增。

惟誠如會議與談人菲律賓貨幣穩定部門副總裁 Diwa C. Guinigundo 所言，對於總體審慎政策與貨幣政策之間的交互影響，及如何有效執行政策組合，以達成經濟與金融穩定等議題，所知仍有限，故對決策者而言，使用總體審慎政策，係一持續做中學的過程。建議可多鼓勵金融監理當局參與總體審慎政策(包含資本管理措施)執行之同仁參與相關國際會議或課程，透過政策經驗交流，或有助於擬定適當之政策。

(二) 借鏡南韓經驗，執行總體審慎政策時，除關注政策效益外，亦須關注政策外溢效果

南韓監理機關於 2009 年 12 月起實施存放款比率(LTD)控管措施，以管理銀行流動性，根據會議論文發表者 Park et al. (2015)實證分析結果，此雖具抑制系統風險之政策效果(包括降低銀行間之連動風險，與降低順景氣循環之信用擴張)；惟亦導致銀行減少對中小企業放款，以及增加吸收風險相

對較高的企業存款等問題。我國採取貸款成數(LTV)等總體審慎政策，除關注其政策效果外，亦須關注其對銀行行為與貨幣政策傳遞機制可能造成之影響，此值得後續研究。

參考文獻

- 中央銀行(2015)，「金融穩定報告」，5月。
- 中央銀行(2015)，「9月24日央行理監事會後記者會參考資料」，中央銀行網站。
- 王泓仁、陳南光與林姿妤(2015)，「房貸成數(LTV)對臺灣房地產價格與授信之影響」，財團法人台灣票券交換業務發展基金會委託研究計畫案，7月。
- Abdul Rani, Muhamad Shukri, and Chin Ching Lau, 2015, "Implementing Loan-to-Value and Debt-to-Income Ratios: Learning from Malaysia's Experiences," Bank Negara Malaysia Working Paper, forthcoming.
- Afanasieff, Tarsila S., Fabiana L. C. A. Carvalho, Eduardo C. de Castro, Rodrigo L. P. Coelho, and Jaime Gregório, 2015, "Implementing Loan-to-Value Ratios: The Case of Auto Loans in Brazil (2010-2011)," Banco Central Do Brasil, Working Paper No. 380, March.
- Ahuja, Ashvin and Malhar Nabar, 2011, "Safeguarding Banks and Containing Property Booms: Cross-Country Evidence on Macroprudential Policies and Lessons from Hong Kong SAR," IMF Working Paper, WP/11/284.
- Basel Committee on Banking Supervision, 2010, "Countercyclical Capital Buffer Proposal, Consultative Document," July.
- Bank of England, 2014, "The Financial Policy Committee's Power to Supplement Capital Requirements," Policy Statement, January.
- Bierut, Beata, Tomasz Chmielewski, Adam Glogowski, Andrzej Stopczynski, 2015, "Implementing Loan-to-Value and Debt-to-Income Ratios: Learning from Poland's Experiences," Narodowy Bank Polski Working Paper, forthcoming.
- Bracke, Philippe, 2010, "Great Expectations: An Analysis of House Price Predictions," paper presented at Second Annual Conference of the Spatial Economics Research Centre, London School of Economics, London, May 6-7.
- Brunnermeier, Markus K., and Yuliy Sannikov. 2014, "A Macroeconomic Model with a Financial Sector," *American Economic Review*, 104(2), pp. 379-421.
- Claessens, Stijn, 2014, "An Overview of Macroprudential Policy Tools," IMF Working Paper WP/14/214.
- Committee on the Global Financial System (CGFS), 2012, "Operationalising the Selection and Application of Macroprudential Instruments," CGFS Papers, No. 48.
- Crowe, Christopher, Giovanni Dell'Ariccia, Deniz Igan, and Pau Rabanal, 2013, "How to Deal with Real Estate Booms: Lessons from Country Experiences," *Journal of Financial Stability*, No. 9, pp. 300-319.
- Drehmann, Mathias and Mikael Juselius, 2012, "Do Debt Service Costs Affect Macroeconomic and Financial Stability?" BIS Quarterly Review, September.
- Drehmann, Mathias and Mikael Juselius, 2013, "Evaluating Early Warning Indicators of Banking Crises:

- Satisfying Policy Requirements,” BIS Working Paper Series, No. 421.
- Drehmann, Mathias, Claudio Borio, Leonardo Gambacorta, Gabriel Jiménez, and Carlos Trucharte, 2010, “Countercyclical Capital Buffers: Exploring Options,” BIS Working Papers, No. 298.
- Drehmann, Mathias, Claudio Borio, and Kostas Tsatsaronis, 2012, “Characterising the Financial Cycle: Don't Lose Sight of the Medium Term!” BIS Working Paper No. 380.
- Duca, John V., John Muellbauer, and Anthony Murphy, 2011, “House Prices and Credit Constraints: Making Sense of the U.S. Experience,” *The Economic Journal*, Vol. 121, pp. 533-551.
- European Systemic Risk Board, 2014, “The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector,” European System of Financial Supervision, March.
- Goldman Sachs, 2014, “Beyond interest rates: Macro-prudential policies in housing markets” , *Global Economics Weekly*, Issue No: 14/16, April 30.
- HKMA, 2014, “The Impact of Counter-cyclical Prudential and Demand-management Measures on Hong Kong’s Housing Market,” *HKMA Half-Yearly Monetary and Financial Stability Report*, September, pp.53-56.
- Hallissey, Niamh, Robert Kelly, and Terry O’Malley, 2014, “Macro-prudential Tools and Credit Risk of Property Lending at Irish Banks,” *Economic Letter Series*, Vol. 2014, No. 10.
- Igan, Deniz and Heedon Kang, 2011, “Do Loan-to-Value and Debt-to-Income Limits Work? Evidence from Korea,” IMF Working Paper, WP/11/297.
- International Monetary Fund, 2011, “Toward Operationalizing Macroprudential Policies: When to Act?” Global Financial Stability Report, September, Chapter 3.
- International Monetary Fund, 2013a, “Key Aspects of Macroprudential Policy,” IMF Policy Paper, June.
- International Monetary Fund, 2013b, “The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies—Background Paper,” IMF Policy Paper, January.
- International Monetary Fund, 2013c, “Key Aspects of Macroprudential Policy—Background Paper,” IMF Policy Paper, June.
- International Monetary Fund, 2014a, “Staff Guidance Note on Macroprudential Policy,” IMF Policy Paper, Dec.
- International Monetary Fund, 2014b, “Staff Guidance Note on Macroprudential Policy—Detailed Guidance on Instruments,” IMF Policy Paper, Dec.
- International Monetary Fund, 2014c, “People’s Republic of China—Hong Kong SAR: 2014 Article IV Consultation—Staff Report,” IMF Country Report No. 14/132.
- Kim, Yong Min, J.Y. Lee, H. Jang, 2015, “Implementing Loan-to-Value and Debt-to-Income Ratios: Learning from Korea’s Experiences,” *mimeo*.
- Krznar, Ivo and James Morsink, 2014, “With Great Power Comes Great Responsibility: Macroprudential Tools at Work in Canada,” IMF Working Paper, WP/14/83.
- Kuttner, Kenneth N. and Ilhyock Shim, 2013, “Can Non-interest Rate Policies Stabilise Housing Markets? Evidence from a Panel of 57 Economies,” BIS Working Papers, No. 433.
- Lee, Jong Kyu, 2012, “The Operation of Macroprudential Policy Measures: The Case of Korea,” *mimeo*.
- Lim, Cheng Hoon, Ivo Krznar, Fabian Lipinsky, Akira Otani, and Xiaoyong Wu, 2013, “The Macroprudential Framework: Policy Responsiveness and Institutional Arrangements,” IMF Working Paper, WP/13/166.

- Luis I. Jácome and Srobona Mitra, 2015, “LTV and DTI Limits—Going Granular,” IMF Working Paper, WP/15/154.
- Neagu, Florian, Luminita Tatarici and Irina Mihai, 2015, “Implementing Loan-to-Value and Debt-to-Income Ratios: Learning from Romania’s Experiences,” National Bank of Romania Working Paper, forthcoming.
- Nigel Jenkinson, 2015, “Implementing macroprudential policies,” speech delivered at 2015 SEACEN Policy Summit “Macro- Prudential Policies: Practical Implementation, Sep 7.
- Park, Hyunggeun, Hyunwoo Jun, Dokyung Lee, 2015, “Evaluation on the usefulness of the loan-to-deposit ratio regulation- From the macroprudential policy perspective,” paper presented at 2015 SEACEN Policy Summit “Macro- Prudential Policies: Practical Implementation, Sep 7.
- Reserve Bank of New Zealand (RBNZ), 2014, “C30 New Residential Mortgage Lending: Loan-to-Valuation Ratio (LVR),” Statistics.
- Stein, Jeremy C., 2013, “The Fire-Sales Problem and Securities Financing Transactions,” Speech at the Federal Reserve Bank of Chicago and International Monetary Fund Conference in Chicago, Illinois, November.
- Stein, Jeremy C., 2014, “Incorporating Financial Stability Considerations into a Monetary Policy Framework”, Speech at the International Monetary Fund 2014 Spring Meetings on April 13, 2014, and at the 2014 Financial Markets Conference on April 16, 2014
- Tovar, Camilo E., Mercedes Garcia-Escribano, and Mercedes Vera Martin, 2012, “Credit Growth and the Effectiveness of Reserve Requirements and Other Macroprudential Instruments in Latin America,” IMF Working Paper, WP/12/142.
- Wong, Eric, Tom Fong, Ka-fai Li and Henry Choi, 2011, “Loan-to-Value Ratio as a Macroprudential Tools—Hong-Kong’s Experience and Cross-Country Evidence,” HKMA Working Paper, No. 01/2011.
- Wong, T. C., Andrew Tsang, and Steven Kong, 2014, “How Does Loan-to-Value Policy Strengthen Banks’ Resilience to Property Price Shocks—Evidence from Hong Kong,” HKIMR Working Paper 03/2014, forthcoming in *International Real Estate Review*.