

金融海嘯對貨幣政策之影響

目錄

壹、前言	1
一、前言	2
二、金融海嘯的成因：高財務槓桿及流動性.....	2
(一) 政府財務槓桿.....	2
(二) 金融體系財務槓桿.....	2
(三) 金融機構財務槓桿.....	4
貳、貨幣政策的最終貸款者角色的理論的理論及實證	9
一、最終貸款者理論	10
(一) 最終貸款者理論的發展	10
(二) 最終貸款者理論的實證：2008 年初驗證比較	12
二、最終貸款者的工具	14
(一) 公開市場操作或重貼現窗口的比較	14
(二) 重貼現窗口的歷史角色	16
(三) 誰來扮演最終貸款者：央行及非央行的比較	17
三、金融挑戰貨幣政策最終貸款者的學理及實證	23
(一) 重貼現窗口去污名化	23
(二) 太大以致不能倒的貨幣政策	25
(三) 放寬合格擔保品及往來金融機構定義	27
(四) 「太連結以致不能倒」(too connected to fail)	30
(五) 央行解救流動性危機個案分析	33
參、公開市場操作的學理與實務	43
一、1929-1933 流動性陷阱的成因：2 次危機的比較	44
(一) 傳統利率政策的失靈	44
二、量化寬鬆貨幣政策的定義與理論	49
(一) 2007-2008 資產購買	49
(二) 量化寬鬆貨幣政策 (QE1)	50
(三) 第一次量化寬鬆貨幣政策與央行資產負債表	52
(四) 第二次量化寬鬆貨幣政策	57

肆、貨幣供給的決定因子模型.....	68
一、貨幣乘數的實證.....	69
(一) 貨幣供給的決定因子.....	69
(二) 貨幣供給，基礎貨幣及貨幣乘數：歐美區與亞洲區的實證.....	70
二、貨幣供給，匯率政策與資產泡沫.....	75
(一) 貨幣供給均衡模型：貨幣供給是否過多.....	75
(二) 亞洲國家的實證.....	錯誤！尚未定義書籤。
伍、資產價格與貨幣政策的關係.....	78
一、資產價格與貨幣政策.....	78
(一) 貨幣政策應否考慮資產價格學理.....	79
(二) 資產價格是否有資訊內涵.....	80
(三) 央行反應函數應否納入資產價格？.....	81
二、貨幣政策退場機制.....	83
(一) 退場機制的爭辯與指標.....	84
(二) 退場方式.....	86
(三) 道德風險與系統性風險的取捨.....	89
(四) 大銀行與道德風險相關性的實證.....	91
陸、結論.....	95
一、貨幣政策比較.....	96
(一) 歐美區與亞洲區相同處.....	96
(二) 歐美區與亞洲區相異之處：歐美區.....	97
(三) 歐美區與亞洲區相異之處：亞洲區.....	100
(四) 三種狀況.....	104
附錄.....	106
(A)金融海嘯時期美、歐、英、日、中央行採行的政策分類表(07/6月~09/10月)	106
(B)圖表數據.....	111
參考文獻.....	121

壹、前言

一、前言

本專著探討 2007-2009 的金融海嘯與貨幣政策的互動，本研究特別強調這次金融海嘯對貨幣政策的啟示與改變，比較這次貨幣政策與過去不同之處，且同時比較歐美與亞洲區貨幣政策的不同，雖不以歐美為主，但仍不知不覺會多介紹一些歐美的貨幣政策，這與學者多以歐美出現的問題討論為主¹有關。但為了上下文的一致銜接，故有時會約略介紹傳統貨幣政策，這次的金融海嘯對貨幣政策的影響巨大，它改變了過去許多不同觀念。

探討這次金融海嘯與貨幣政策不同必須將歐美區（如美國、英國、歐盟）與亞洲區（台灣、中國、日本）分開，這二大區有相同之處，也有相異之處，而日本介於二者之間，目前我們暫時將其歸於亞洲區。

二、金融海嘯的成因：高財務槓桿及流動性

（一）政府財務槓桿

金融海嘯所引出的另一個問題是金融機構的財務槓桿太高。而這槓桿又可以分為政府財務槓桿，金融體系個別公司或金融機構財務槓桿及個人財務槓桿。

（二）金融體系財務槓桿

金融體系我們以「銀行信用/名目 GDP」比率代表槓桿，不論業界投資銀行，學界，或政府單位這一變數都是取自 IMF 出版的，在 IFS(International Financial Statistics) 的某一變數，這變數 Claims on private sector by commercial banks (IFS line 32d) 也可稱之為「商業銀行對私部門的信用請求權」，而簡稱銀行信用。

在圖 1-1，為美國金融體系的槓桿，即「銀行信用／名目 GDP」減去「此槓桿的趨勢」，即

¹ 應用學科是否均應以歐美為研究主體，值得教育部及國科會深思。

循環 (Y) = Y - Trend (Y),

Y 為銀行信用／名目 GDP。

可稱之為「槓桿循環」(leverage cycle)。分析這個指標可有 3 個特色：

(1) 這變數是衡量銀行產業的發展指標，例如 Demirguc-Kunt, Asli 和 Levine, Ross 區分全球的國家是屬於「銀行基礎」(bank-based) 或市場基礎 (market-based)，就是以這變數去衡量為銀行活動。也可參考 Shen and Lee (2009) 探討經濟活動與金融發展的關係。

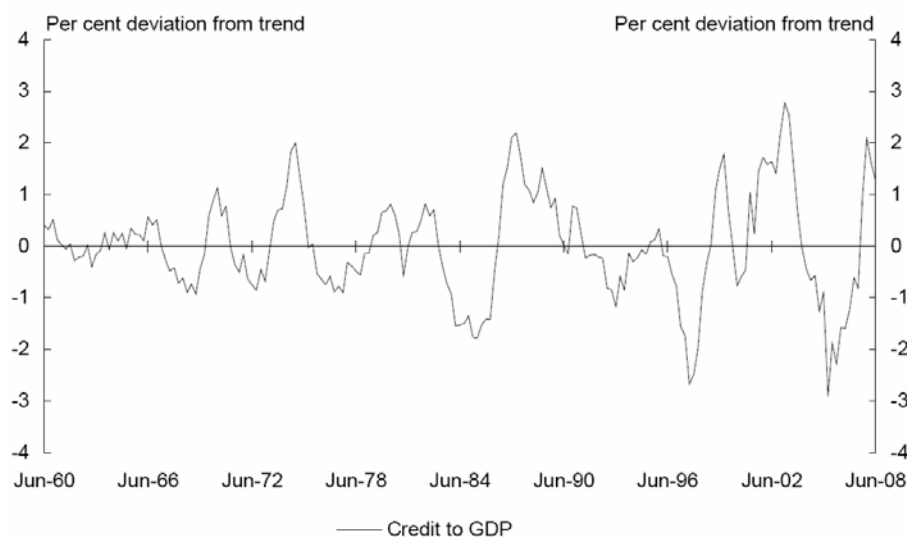
(2) Y 是給私人部門的貸款，台灣約 150%，香港約 220%。世界銀行學者 Demirguc-Kunt, Asli 和 Levine, Ross 指出分子必須是放款給「私人部門」，能看出此國經濟體系的活絡程度，但這說法完全以西方思維出發。

在 Allen, Qian 及 Qian (2005) 的表 3 曾提及這個數字在中國只有 24%，但由於中國的國企龐大，在中國這數字的分子應包含對公有企業的放款，一旦如此，則這數字成為 110%，這也才能說明為何放款與成長的正向關係。

(3) 這個變數指的是商業銀行的貸款，而不包括中央銀行的貸款。

從 1960 年到 2008 年美國金融體系的槓桿循環顯示一再重複的週期現象，且近 20 年來，美國金融體系的槓桿幅度明顯上升。1994 年、1998 年及 2007-2009 年是美國歷史上三個槓桿循環發生的年代。1994 年導致美國加州橘郡破產之金融衍生性商品危機是 1994 年槓桿循環的尾聲，1998 年導致 LTCM 破產之新興市場危機也是 1998 年槓桿循環的尾聲，2007-2009 年危機之槓桿循環是房貸證券與房市兩個槓桿循環的組合，兩者相互增強。

圖 1-1 美國金融體系的槓桿循環：放款給私人部門的銀行信用占名目 GDP 比率（已去趨勢化）



資料來源：Devlin and McKay (2009)

（三） 金融機構財務槓桿

其次，從個別金融機構來看，文獻上所指之槓桿會因分子及分母呈列不同而不同，本研究所指之槓桿暫時以傳統「權益／資產」代表，在本研究特稱之為「資本資產槓桿」（Capital-Assets Ratio 或 Leverage Ratio²），以有別法規監管上的「資本適足率」（Capital Adequacy Ratio, CAR）。而上述「資本資產槓桿」的分母權益分為三種：普通股權益、股東權益及總權益，計算槓桿時通常以最嚴格的普通股權益當分母。

自 2007 年始，銀行「資本資產槓桿」明顯下跌小於 2%（5% 以上才恰當），顯示銀行向外借貸過多，但如果我們以「資本適足率」判斷大多數銀行仍合乎基本規定（8%），甚至比充足的標準（10%）還多，則由「資本適足率」來看，資本似乎仍相當充足，但由於傳統長期「資本資產槓桿」來看則明顯不充足。

探討為何傳統長期有效，而被政府，學界及業界所用的「資本適足率」無效？

沈中華和魏琦庭（2010）指出為什麼，原因在於在金融海嘯時，金融體系的槓桿是被隱藏，大致上均藏在銀行表外資產負債表及影子銀行體系，後者如結構

² 可參考 Saunders and Cornett（2006，pp.595）有關 Capital-Assets Ratio 的定義，他說該比率在 5% 以上為資本充分銀行。

性投資工具（Structured Investment Vehicle，SIV）、導管（Conduit）及避險基金等，由於 SIV 等影子銀行並非銀行，資本額又小，但靠大量舉債（發行 ABCP）進行籌資，使其財務槓桿極高，但由於它不需揭露，故監理單位對其槓桿高低並不十分清楚，所以很難遽以斷定到底槓桿程度有多高，或去槓桿化已進行到什麼程度。

這些影子銀行體系將資產與負債轉至各式各樣的表外工具，金融海嘯爆發後，這些資產與負債又陸續回歸會計報表，導致槓桿倍數再擴大，因此所謂的風險移轉根本是假象。花旗集團於 1988 年創設全球第一家 SIV，2007 年時已是世界最大的 SIV 管理者，SIV 的特色為資本小，而向外借貸高，故槓桿大。其借貸方式主要是以發行 ABCP 舉債。但為何有人願買 SIV 發行的 ABCP？

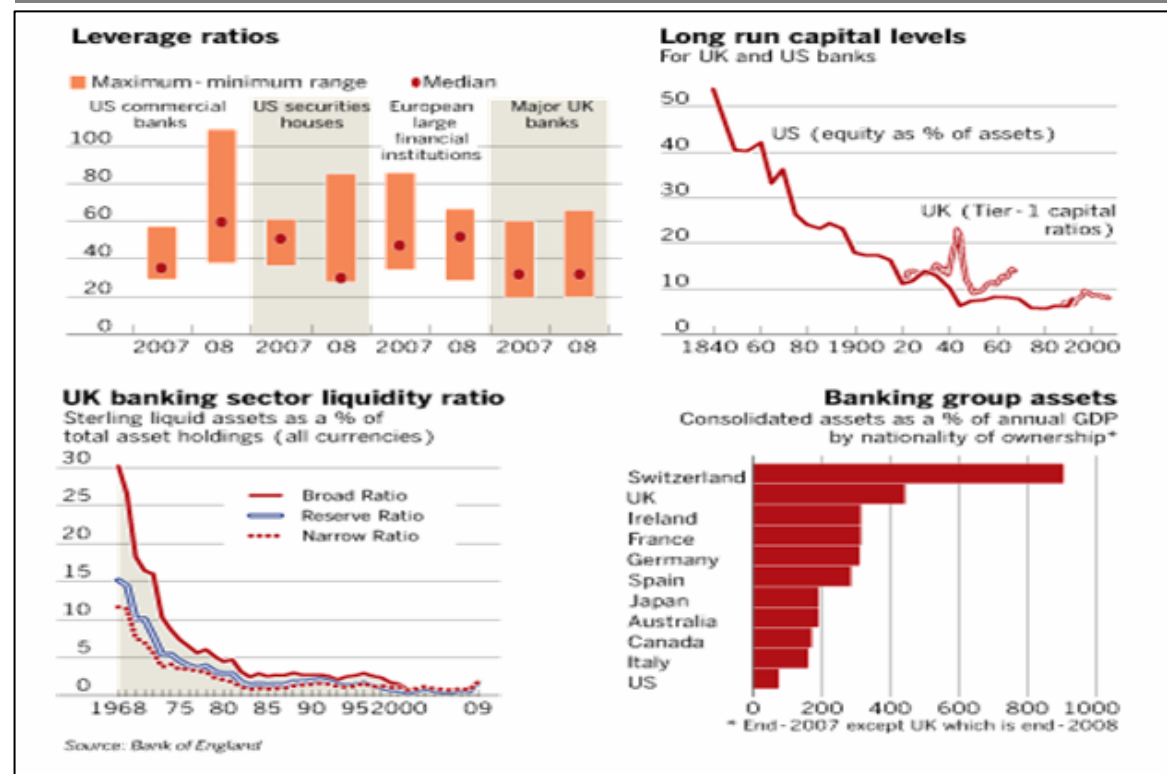
全球在 2007 年約有 30 家 SIV 公司，資產超過 3000 億美元。根據穆迪統計，SIV 資產在美國金融機構的全部債務中所占的平均比例大約為 38%，在有資產支持的有價證券中大約占 16%。而那些設有這類投資實體的銀行通常都會承諾向其提供所謂的流動資金支持，也就是說保證這些投資實體的債務到期時能夠得到償還。

2007 年前美國房屋市場的狂熱，使得花旗不再滿足於僅將資產證券化後出售，為追求更高回報，花旗建立所謂的結構性投資工具(SIV)，買進了價值 1000 億美元的次級 CDO，佔據全球市場的 25%。這一做法打破了華爾街不成文的規矩，即應該將資產證券化產品賣給客戶，絕不自己持有，否則如此一來，花旗不僅是中間商還是投資者，SIV 資產的急劇縮水也使其財務不確定性大大增加。花旗規模最大的 SIV 是 Centauri Corp.，截至 2007 年 2 月，Centauri 的債務餘額為 210 億美元，而所有的 SIV 資產價值達 1000 億美元，分別為 2006 年底淨值(1198 億美元)的 17.5 與 83%，但花旗在 2006 年提交給美國證券交易委員會(SEC)的報告中卻對 Centauri 等 SIV 隻字未提。

由圖 1-2 得知是將長期反過來看，即資產／資本比，由圖中可知，美國商業銀行 2007 年槓桿平均約 35 倍（長期約為 2.8%），2008 年平均約 60 倍（長期約為 1.6%），美國證券商 2007 年平均約 50 倍（長期為 2%），2008 年平均約 30 倍（長期約為 3.3%），歐洲大型金融機構 2007 年與 2008 年平均各約為 50 倍（長期為 2%），英國則平均約為 30 倍（長期約為 3.3%）。若由權益中去除無形資產以代表一級核心資本，則美國之商業銀行之槓桿比率仍很高，其中以紐約銀行最高。歐洲大型綜合銀行之槓桿比率也不低，其中以德意志銀行之 71 倍最高（總

資產／一級核心資本)，UBS AG 亦高達 69 倍，法國興業 50 倍，英國巴克萊 45 倍。

圖 1-2 2007 年歐美銀行槓桿比率太高，資本不足，流動比率下降



資料來源：Financial Times（2009）

最後，就美國的家計部門而言，其槓桿亦高，消費多，儲蓄少。

結論是美國投資銀行及歐洲銀行體系的高度槓桿（leverage）操作是釀成金融海嘯的原因之一，這在歐洲特別嚴重，原因是美加二國且規定銀行的長期利率至少要為 3%，而歐洲則無，故歐洲銀行的槓桿普遍較高。

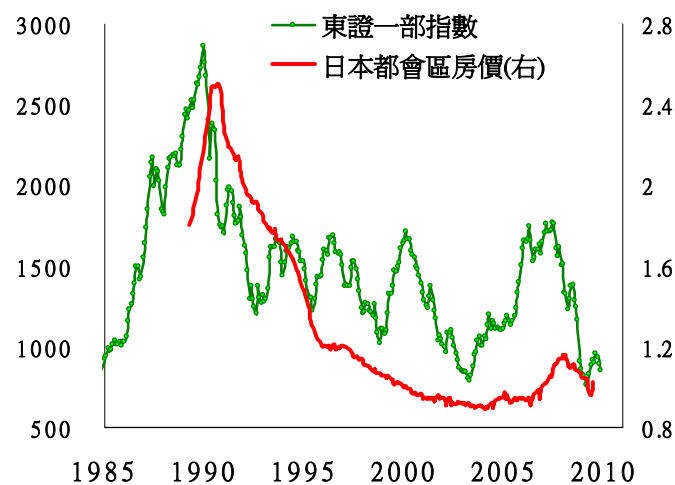
不僅金融部門要去槓桿化（deleverage），連美國家計部門與經濟體系也因累積太多負債，也需要進行史無前例的大規模去槓桿化，以降低債務負擔。去槓桿化對金融部門與實質經濟帶來極大衝擊，試想一國全體部門同時縮減需求，會造成全國瞬間的信用緊縮，這正好與擴張的貨幣政策抵觸，使貨幣政策失效，不利經濟復甦。當然這並非說不要去槓桿化（deleverage），但如果是全體部門一瞬間都同時進行，將對經濟復甦非常不利，這可以以日本為例。

20 年前日本股市與房市泡沫破滅而進行去槓桿化之經驗值得借鏡。日本

1989 年股市泡沫破裂，開始去槓桿化，股市與房價下跌超過 10 年。

圖 1-3，列出東證一部指數及日本都會區房價的歷史走勢圖，二者的高點均在 1991，接著一路下滑，而 2010 的房價仍未回到 1985 年的水準，20 年後日本股市與商辦大樓房價仍只是 1991 年高點的 70%，住宅地價更只是 40% 而已。

圖 1-3 日本 1989 年開始去槓桿化，股市與房價下滑超過 10 年

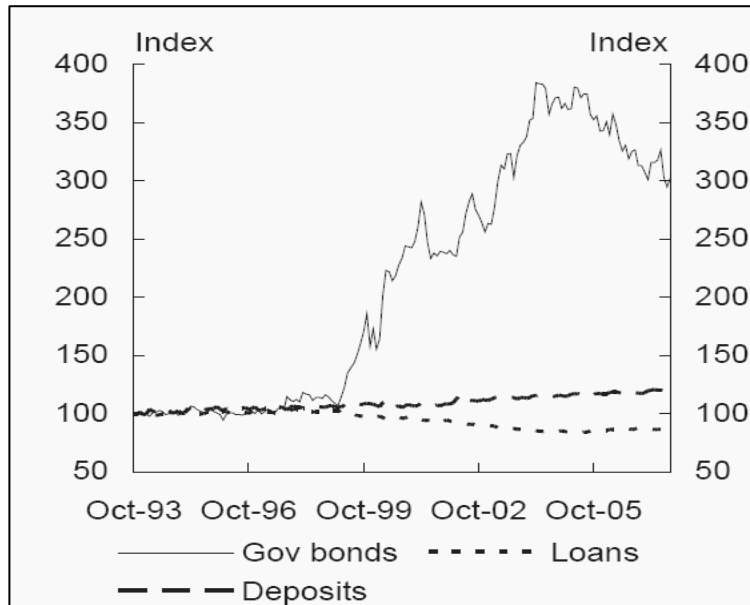


資料來源：作者自行整理，原資料取自 Bloomberg

房價未回到高點，原因如下：自 1990 年代起，日本金融部門與非金融部門進行了十幾年的去槓桿化，銀行縮小資產規模，企業減少資金需求，致金融部門與非金融部門均由淨借款者轉為淨貸款者，即由資金需求者變為資金提供者。雖然日本央行採行零利率政策與數量寬鬆貨幣政策，擴大準備貨幣，惟信用流通量持續萎縮，地價持續下跌，日本銀行體系以幾近零利率水準大舉借入隔夜資金購買日本公債，使公債購買量上升快速，但放款幾乎不動，而日本銀行買公債，基本上錢只是由日本的銀行搬到財政部再搬回日本的銀行而已。所以，日本的銀行與非金融公司在 15 年內只敢緩慢的進行去槓桿化，1990 年代及 2001 年日本經濟共經歷 4 次下滑，銀行與企業資產負債表極端脆弱，讓日本經濟難以抵抗景氣衰退。而目前在各國去槓桿化之際，造成減少支出，寬鬆貨幣政策降低放款利率之成效仍不彰，銀行不敢擴張放款，依舊提高放款標準。有鑒於此，去槓桿化在 2001 年科技股泡沫破裂後，日本央行仍是不顧一切推出了史無前例的「量化寬鬆政策」，期望能降低長期利率，刺激企業借貸投資的意願，在圖 1-4，畫出公

債及放款走勢圖，公債購買量上升，但放款幾乎不動。在下一章中，我們會探討此一政策到底有沒有發揮出效果。

圖 1-4：日本銀行體系以幾近零利率水準大舉借入隔夜資金購買日本公債，使得放款減少



資料來源：Devlin and McKay(2009)

貳、貨幣政策的最終貸款者角色的 理論的理論及實證

一、最終貸款者理論

(一) 最終貸款者理論的發展

在經濟的三種狀況（平時，單一銀行危機，系統性危機）中，最有爭議的是中間狀況，央行救不救它？而更重要的議題是我們不易判斷單一銀行危機會否變成系統性危機？

經整理後，可發現文獻上有關最終貸款者理論的發展均圍繞在單一銀行危機該救或不救。

最早在 1797 年，英國的霸林(Baring)爵士就在他的著作中談到英國的英格蘭銀行具有「銀行的銀行」職能，首次提出「最後貸款人」這一概念，他指出一切有清償能力的銀行可以在出現危機時向中央銀行借款。之後，學者 Thornton 和 Bagehot 系統的論述了中央銀行作為最後貸款人角色的理論，他們用一套制止銀行恐慌和危機的規則來闡明該思想：

1. Thornton 的觀點：強調只救有清償能力、無流動性的銀行

1802 年，Thornton 指出在遇到銀行恐慌時，英格蘭銀行應該扮演最終貸款者的角色，為市場提供流動性，提供現金。

Thornton 提出最終貸款者的出現源於兩個原因：(1)在部分準備的銀行體系下，突發的擠兌時往往可能造成銀行庫存現金不足，需要央行協助；(2)中央銀行擁有貨幣發行權，即使全國資金不足，央行仍可創造資金，提供銀行。這是最早的關於最終貸款者職能、原則的論述。

但與通通救的理念不同的是他認為，只有當危機的銀行有良好的償債能力，央行才可以向他們提供貸款，協助銀行度過難關。即他仍認為最終貸款者的責任是救(1)有償債能力但暫時失去流動性的銀行，故不應該協助無清償力的銀行。其次，(2)最終貸款者是救系統性風險，是對整個經濟而言，是救那些被認為太大而不能倒閉的銀行。他強調道德風險問題，因為幫助無清償能力的銀行會鼓勵他們過分的冒險，從而導致對最終貸款者更多的需求。為避免這種道德風險問題，最終貸款者應該對有清償能力銀行仍應協助，但讓經營不善的銀行倒閉。但他沒有說如何判斷當經營不善的銀行倒閉時會否導致系統性危機。

2. Bagehot 的觀點：只救有清償能力但陷入流動性危機的銀行，且有合格擔保品

英國經濟學家 Bagehot(1873)繼承並延伸了 Thornton 的許多觀點，Bagehot 指出，中央銀行必須具備一個規模合適、可供隨時動用的準備，以便在銀行恐慌時支持危機銀行。Bagehot 提出，當英格蘭銀行作為最終貸款者干預並拯救整個貨幣體系時，它應遵守四個基本原則：

- (1)以懲罰性利率提供貸款，使商業銀行不能誤用央行的善意。
- (2)中央銀行事先聲明，在有恐慌時，會滿足償債銀行貸款的需求。
- (3)貸款只能提供給有良好償債和抵押能力的銀行。
- (4)僅向陷入流動性危機而並非破產的銀行提供貸款。

Bagehot 提出的最終貸款者基本原則，也反映了一些他不同與 Thornton 的新觀點：第一，事先的觀念。Bagehot 認為最終貸款者的責任不只是在恐慌期間向市場流動性，還包括事先公開宣佈對未來所有恐慌時期，將迅速而有力的提供貸款的承諾。這種承諾大大減少了公眾對未來的不確定性，使他們產生穩定的預期，於是提高了最終貸款者的有效性。第二，懲罰性利率。Bagehot 提倡最終貸款者以懲罰性利率進行調節。懲罰性利率可以滿足公平分配的標準（銀行應為最終貸款者所提供的流動性支援和救助支付報酬）。此外，懲罰性利率還可以避免其他沒有出現流動性危機的銀行也申請援助，而占用最終貸款者的準備。最終貸款者將把貨幣供給的擴張限制在最小範圍內，把緊急發行的基礎貨幣分配給最有需要的使用者。第三，Bagehot 確定了最終貸款者給予融資的借款人的類型、資產的種類及接受資產的標準。最終貸款者應在發生恐慌時向任何符合下列條件的借款人提供貸款：

- (a) 借款人有清償能力，
- (b) 只是暫時流動性不足，
- (c) 其抵押物在正常時期是良好的（包括由於證券市場的恐慌而暫時跌價但通常是優良的票據或債券）。

3. Humphrey (1985)：不是去拯救那些破產的銀行

到了現代，經濟學家對 Bagehot 的觀點繼續進行研究，並提出了各種看法，

學者 Humphrey(1985)總結了古典及現代的看法如下:第一,最終貸款者的責任是維持整個金融體系的安定,而不是某些個案銀行的倒閉。第二,最終貸款者有雙重任務,一個是為受到恐慌威脅的銀行提供無限援助,另一個是要公眾知道它也會為未來的恐慌提供無限的救助。第三,最終貸款者願意為有良好資產抵押的銀行提供貸款,而不是去拯救那些破產的銀行。第四,所有提供的救助性的貸款應該是具有懲罰性高利率的。第五,最終貸款者的存在不是為了避免危機的發生,而是為了緩解金融衝擊的影響。以上的文獻整理可知過去的學者討論的均是指單一銀行危機的狀況。

(二) 最終貸款者理論的實證：2008 年初驗證比較

1. 實證結果

最終貸款者能否降低系統性危機及避免銀行恐慌的擴散?說明如下。

首先,上述古典的最終貸款者理論強調的是「暫時的」出現流動性問題。最終貸款者在流動性危機中的治理責任簡單明確,當銀行出現危機時,最終貸款者為其提供資金援助,條件是被援助的銀行只是「暫時的」出現流動性問題,當時歐美各國發生的歷史的事件與此吻合。Bordo (1986)對歐洲國家銀行危機的歷史進行了研究,他指出從 1870 年到 1970 年,歐洲國家的中央銀行嚴格遵循了古典的最終貸款者理論,幾次成功的解決了銀行體系危機,期間也讓那些沒有償付能力的銀行實現破產。

其次,降低危機傳染的風險。最終貸款者機制的建立有利於避免銀行恐慌的擴散,通過監督銀行的支付能力和支付系統,最終貸款者能夠減弱銀行危機傳染性的風險。有關的實證檢驗也支持這一結論。Miron (1986)的研究表明,美國建立聯邦儲備體系對限制銀行擠兌具有重要作用,在它建立之前,春秋兩季是貨幣緊縮的季節,其間恐慌容易發生。聯邦儲備體系的建立為美國經濟提供了最終貸款者,改變了利率和貸款的季節性周期,但銀行發生恐慌的頻率大大下降。在 1914~1928 年間發生銀行恐慌的機率僅為 0.005。這說明聯邦體系的建立對防止季節性的由流動性需求引發的銀行恐慌起著重要作用。

最後,進入 20 世紀以後,古典的最終貸款者的理論被放寬,無論危機銀行

有無實際償債能力，最終貸款者都要提供無限的援助。各國都開始放鬆緊急援助的標準。為了挽救銀行體系，歐美各國不惜敞開大門，降低門檻，既為出現流動性問題的資產良好的銀行提供無限的貸款支持，也為那些資不抵債的銀行提供援助。Bordo（1986）認為，現代最終貸款者救助銀行危機的趨勢是救助危機銀行的門檻越來越低，無論危機銀行有無實際償債能力，最終貸款者都要提供無限的援助。所以，未來銀行業的道德風險越來越大，需要的援助行動也會越來越大。20 世紀 90 年代國際金融危機頻頻發生，其規模不斷擴大化，歐美各國中央銀行及 IMF 的救援活動規模也越來越大，在 2007 年爆發的金融海嘯，各國政府及央行金援的數量打破過去所有紀錄，這些例子也證實了 Bordo(1986)的預言。

2. 過去的觀念與 2007～2009 年的金融海嘯比較

若把上面的幾點總結與實務上的經驗相比較，雖然我們尚未說明金融海嘯的最終貸款者角色，但在此我們可以將過去的最終貸款者觀念與 2007～2009 年金融危機的最終貸款者比較：

(1) 相同

- (a) 最終貸款者的責任是維持整個金融體系安定。
- (b) 最終貸款者的存在不僅是為了避免危機的發生，而是為了緩解金融衝擊的影響。

說明：就 (a) 及 (b) 而言，在實務上，金融危機的暴發總是從某些金融機構開始，雖然最終貸款者如央行的任務是對整個金融體系負責，但它的拯救行動仍必須從個別金融機構進行，在一開始，很難區分這僅是個案或是會波及整個金融體系，會有判斷上的困難。此外，若當一國的金融體系屬於寡占市場時，幾家銀行就足以代表整個金融體系，所以個別與系統常無法分清，這也造成央行不同救法，或這也是某些銀行之所以被稱為「大到不能倒」的原因。

(2) 相異

- (a) 過去最終貸款者討論的是某些個案銀行的倒閉；但在金融海嘯，各國略有不同，且個案銀行夠大，則央行均會出手相救。
- (b) 過去最終貸款者願意為有良好資產抵押的銀行提供貸款，而不是去拯救那些沒有良好抵押品的銀行。但在金融海嘯時，擴大合格擔保品定義，不限

於只有良好資產抵押。

(c) 過去最終貸款者是解救銀行有暫時性流動性危機。但在金融海嘯時，均救。

說明：實務上，金融危機發生時，很難有足夠的時間去判斷哪些銀行是經營良好而僅為一時流動性不足，還是營運失當而即將破產。

最終貸款者原先指的均是央行救單一出事的銀行，是有高度針對性，而較適合也有針對性的重貼現窗口，而不適合非針對性的公開市場操作。

二、 最終貸款者的工具

(一) 公開市場操作或重貼現窗口的比較

1. 一般言是重貼現窗口

一般人均認為最終貸款者是透過重貼現窗口，但事實經濟學家間曾經出現歧異，關於央行提供扮演最終貸款者的方式應該以公開市場操作還是貼現窗口為主。這歧異是與道德風險及金融危機大小有關。

首先，學者 Goodfriend 與 King (1988) 及 Schwartz (1992、1995) 認為應透過公開市場操作，而不應優惠個別銀行，即最終貸款者的資金支持對象應該透過市場，不針對任何人，即對象是前述的非特定人士，表示「沒有針對性」，此時則不論是正常銀行或危機銀行均可得到貸款，只要此銀行有合格擔保品。他們指出央行的緊急流動性資金可以先透過公開市場操作提供給有合格擔保品的銀行；一旦這些銀行得到資金，此時在同拆市場，資金再從流動性充足的銀行流向流動性不足的銀行。這一派認為無論是在平時或在危機時，最終貸款者向市場提供資金都是通過公開市場操作進行的。

但另外一派的學者 Goodhart (1999) 認為，在有危機時，公開市場操作並不能發揮作用，大部份正常銀行會惜貸，最終貸款者本就是有「針對性」，例如，向個別金融機構提供流動性，即提供流動性給那些無流動性但有清償力的危機銀行，如果最終貸款者不對這些危機銀行施出援手，這些銀行會由於同拆市場常不能從其它銀行借得款項，而陷入破產！

很明顯地，2007～2009 的次貸金融海嘯證實了 Goodhart 的預測，在此巨大危機的環境下，正常銀行尋求自保，不願釋出流動性，亦即銀行彼此緊縮貸款（2008 年 9 月雷曼兄弟破產後最為嚴重），使得央行透過公開市場操作提供金援的管道受阻，而必須廣泛應用貼現窗口，以個別援助銀行的方式來介入。

2. 金融海嘯也可包括公開市場操作

在金融海嘯時，每一家金融機構幾乎均出事，故公開市場操作也適合為最終貸款者。但由於央行可擴大合格擔保品的範圍，買進銀行不良證券，將錢挹注到銀行，至於不良貸款則由存保公司買進。公開市場操作也可當最終貸款者，而我認為央行此時扮演準資產管理公司（Asset Management Corporation）角色。

央行的操作工具在正常的景氣循環時期與在面臨金融危機時並不相同，有些操作工具在平時較有效，但在危機較無效。

以公開市場操作為例，在平時，央行在公開市場向銀行買進公債或合格擔保品，釋放資金，除了能引導市場長短期利率下滑來減輕企業籌資成本外，還可以對金融機構注入鉅額的基礎貨幣，使得金融機構能夠維持健全的資本適足率，防範金融危機的擴大。

在平時或單一銀行危機，央行對合格擔保品有嚴格規定，這表示央行可以借銀行錢以解決短期流動性，但央行不買銀行不值錢的債券，即央行不承擔信用風險，所以在台灣，當單一銀行危機時：銀行可以提供合格票據、政府債券、中央銀行發行的定期存單或經中央銀行同意的有價證券為擔保品，申請短期融通，期限不能超過 10 天³。

但在系統性危機時，危機銀行沒有合格的擔保品，則公開市場操作就無法發揮功能，無法有效挹注資金到銀行，故擴大合格擔保品的定義是極度危機時必須動作。而此次金融海嘯，美國聯準會即將合格擔保品擴大。

由於系統性危機時，危機銀行通常有大筆不良資產，沒人願買此不良資產，或在大砍價格之後才願購買，此時危機銀行得不到流動性，要將不良資產在市場將之變現幾乎不可能，所以，央行的公開市場操作這個工具外必須擴大觀念。例

³實務上，銀行申請短期融通時，大多以中央銀行定期存單為擔保品。在利息計算上，銀行如果提供合格擔保品，按央行的擔保品放款融通利率計息，如果未提供合格擔保品，則按央行的短期融通利率計息。在其它央行亦同。

如，可以採用下列三種方式為這些不良資產解套，其一是直接貸款給銀行（無論有擔保或無擔保），其二是以問題資產作為抵押來換取現金，透過被動設置貼現窗口，供有需要的金融機構抵換，其三即是主動的援助問題金融機構，直接買進該銀行的問題資產（asset purchase）或股權（特別股或普通股）等，而夠格接受這類援助的企業通常是所謂「大到不能倒」的金融機構，才能有這種特殊待遇，以下將分別說明之。

（二） 重貼現窗口的歷史角色

1. 重貼現窗口分析

由以上分析，不論何種危機發生，重貼現窗口均是最終貸款者的重點。

「重貼現政策」可以說是中央銀行最早擁有的貨幣政策，早自 1844 年，英格蘭銀行就藉著控制其「銀行率」以影響其他銀行對它的資金需求。所謂貼現即是當客戶急需資金週轉時，拿一張尚未到期的票據，向銀行請求貼現。而重貼現即是假設銀行有時也可能缺錢（例如應提準備不足），則可以拿客戶來銀行貼現但未到期的票據向央行請求再一次貼現，是謂「重貼現」。

早年，重貼現窗口並沒有針對性。在美國，透過貼現窗口對銀行提供準備曾是其最重要的貨幣政策工具，凡需提存法定準備之存款機構（收受交易帳戶或非個人定期存款之機構），包括會員銀行、非會員銀行、外國銀行在美分行及辦事處、儲蓄銀行、儲蓄暨貸款協會，及信用合作社等，均得利用貼現窗口，向當地之準備銀行請求融通。至於在緊急情況下，由於遵守古典學派的建議，也接受「資產品質良好，只是暫時性流動不足」的個人、合夥事業、公司等非存款機構的申請以融通，惟近年來已由公開市場操作取而代之，貼現窗口乃成為輔助工具。

但之後，「資產品質尚可，只是流動性不佳」才救的原則逐漸瓦解。去尋求融通的銀行不但流動性不足，且資產品質不佳，故發生擠兌，因此會給人一種印象：凡是向央行請求「貼現貸款」（discount borrowing）融資的銀行一定是會出事的銀行。如 1974 年 5 月的 Franklin National Bank 及 1984 年 5 月的 Continental Illinois Bank 的擠兌事件，其不良債權（Non-Performing Loan, NPL）高達 20%，但 Fed 仍藉由貼現窗口貸款給這二家有危機的銀行，使得銀行向貼現窗口

借錢，代表此銀行經營不善的印象深植民心；而 Fed 對來申請貼現貸款的銀行，不知不覺在事後會特別關照其經營方式，人才雇用及董監結構等，更使得商業銀行視貼現貸款為畏途，故在美國，銀行除非必要，通常不向央行請求個別融資，也因此過去在美國央行 Fed 的銀行資產負債表中，「貼現貸款」科目佔銀行資產比例甚小。

雖重貼現融通是備而不用且因有針對性令銀行卻步，不過，一個有名使用貼現窗口而解救危機的例子即是 Fed 拯救 1987 股市崩盤，當時用的工具即是重貼現融通。在 1987 年 10 月 19 日，通常被稱為「黑色星期一」，該日創下美國歷史單日股市最大跌幅，當日股市下跌約 22%（可與台灣股市每日漲跌幅限制 7% 比較得知其下跌幅度），由於股價下跌，使資產市價縮水，銀行也決定收回放款，此時資金緊俏，金融市場非常緊張。當時 Fed 總裁格林斯班宣佈「立刻金援股市」（readiness to serve as a source of liquidity to support the economic and financial system），由於 Fed 的大力介入使股市資金緊俏的現象得到抒解，在一個星期之內，道瓊指數上漲約 1000 點，Fed 在此次拯救股市提供流動性給銀行及券商的工具，就是重貼現窗口⁴。

（三）誰來扮演最終貸款者：央行及非央行的比較

經濟學家 Fischer（1999）認為，中央銀行並不是唯一的最後貸款人，除了中央銀行之外，其它機構也可以成為最終貸款者，如美國的財政部，清算中心和 1907 年的摩根集團都承擔過最終貸款者的角色。Bordo（1986）也認為履行最終貸款者的機構並非一定是中央銀行，其他公共的機構在一定條件下也可以承擔這一角色，如美國的聯邦存款保險局（Federal Deposit Insurance Corporation，FDIC）、加拿大的財政部和外匯管理局等都成功的執行過最終貸款者的職能，對出現危機的銀行進行援助。

按照傳統思維，央行扮演最終貸款者角色時，因其擁有貨幣發行權，能創造貨幣，可直接挹注資金給需要幫助的銀行，亦即央行在扮演最終貸款者的角色上擁有較充足的工具。因此，央行是扮演最終貸款者的最佳選擇，而這點也是存款保險局等機構遠不及央行的地方。但是，如果將最終貸款者角色定義為會在危機

⁴ 見沈中華(2007)貨幣銀行學。

金融機構出事時伸出援手提供資金者，則參考上述文獻，我們列舉出幾個歷史上曾經擔任過最終貸款者角色的非央行機構，並說明當時的運作情況：

但非央行機構扮演最終貸款者的最大問題是：它們不能創造貨幣乘數，印製鈔票，只能將自己過剩的錢協助流動性不足的銀行。

1. 非央行的最終貸款者：一國之內

(1) 聯邦存款保險局 (FDIC)

1974 年 10 月，美國的佛蘭克林國民銀行 (Franklin National Bank) 宣佈破產。在破產的前一年，1973 年年末，該銀行財務報告中尚有 50 億美元，但到了 1974 年這家銀行只剩 36 億美元的資產。當佛蘭克林國民銀行的困境公諸於眾後，立刻發生擠兌，產生流動性危機，由於它的信用也降到谷底，自然就無法再從同業拆款市場借得資金，也無法再銷售大額存單（超過 10 萬美元並且未保險的存單）籌措資金。為了解決佛蘭克林國民銀行擠兌問題，Fed 先借給它 14 億美元，使它能夠應付擠兌風險。在佛蘭克林國民銀行宣佈破產之後，聯邦儲蓄保險公司開始介入，並安排了另一家新組建的歐美銀行和信託公司

(European-American Bank and Trust Company) 接管佛蘭克林國民銀行的辦公機構和存款債務，概括承受佛蘭克林國民銀行的資產與負債。「聯邦儲蓄保險公司」接管破產的佛蘭克林國民銀行的所有不良資產，並對所有的存款人給予完全保護，甚至對那些存款超過法定保險限制的存款人也一樣予以保護。在「聯邦儲蓄保險公司」把不良資產納入自身的資產組合中，並支付給歐美銀行現金和可接受的財產時，「聯邦儲蓄保險公司」實際上就扮演了一個最終貸款者的角色。

(2) 商業銀行

商業銀行是次一層級金融機構的最終貸款者。

在歷史上通過政府或央行組織私人部門參與最終貸款者的救助也出現過。學者 Giannini(1999)指出，中央銀行可以代理人身份組織有過剩資金的銀行向缺乏資金的銀行提供資金援助，此時，主要是商業銀行扮演最終貸款者，並且承諾在危機時期向問題銀行提供信貸，以保證銀行體系的正常運作。但 Goodfriend 和 Lacker(1999)認為，中央銀行不能強迫其它銀行提供信貸。如果中央銀行迫使其它銀行提供貸款，或以過於偏護危機銀行的條件提供貸款，則私人銀行提供的貸

款支援實際上是對倒閉銀行的補貼。

誰應支持流動性呢？在中央銀行的努力和外在系統性風險的壓力下，許多國家已經建立除了中央銀行之外，市場機構也承擔支持流動性的責任。當然，由中央銀行以外的其它銀行提供資金支援也存在一些困難。在充滿競爭的金融市場中，相對於危機銀行具有競爭優勢，且資金富餘的銀行未必願意伸出援手，而中央銀行勸說此有優勢銀行幫助其競爭對手擺脫困境有一定的難度。所以，道義勸告、政府回饋和合作意識的培養是中央銀行在協調銀行間援助時的重要職責。

又例如在 1973 年末，美國的房地產投資信託公司擁有已發行的超過 40 億美元公開市場票據；在 1974 年末，該行業共有 7 億美元這類票據無法償還，當這些房地產投資信託公司在建設貸款方面所面臨的困難變得眾所周知時，美國商業銀行給他們進行再融資，以這些商業票據交換銀行的貸款，它們也扮演了最終貸款者的角色。

2. 非銀行的最終貸款者：國際

(1) 國際的最終貸款者：IMF 與世界銀行

所以，在一國之內，除了央行之外，其他政府機構及民間機構也可扮演最終貸款者的角色。若把範圍拉大至全球，則各國間的最終貸款者則是各種換匯協議及國際金融組織如 IMF(International Monetary Fund)、世界銀行(World Bank)等，以下我們就要來談談這些扮演各國央行的最終貸款者的組織及其功能。

在第貳個部份的第一章中我們講到美國的央行 Fed 為其他國家的央行提供鉅額的美元援助，以幫助這些國家或外國企業度過可能的金融危機，但美國的央行 Fed 並非國際組織，它仍然必須以美國國內經濟為重，因此，傳統上，國際美元的最終貸款者多是像 IMF 及世界銀行的組織在扮演，如果說央行是「銀行的銀行」，那麼 IMF 及世界銀行就是「央行的銀行」。

2007 年金融危機爆發後，為對發展中國家提供緊急協助，IMF 的提供援助的資金可能擴充達 6000 億美元，另外，總計 IMF、世界銀行和另外 4 家區域發展銀行（亞洲開發銀行、美洲開發銀行、歐洲復興開發銀行、非洲開發銀行），為提供給發展中國家投資及貸款資金，共增加了 180%。不過，與一國最終貸款者不同點在於，IMF 不能自行印製美鈔等基礎貨幣，沒有法定存款準備率可運

用，為了充實資金來源，IMF 要求日本及其他較富裕的會員國(如美國或中國)提供短期貸款，同時也考慮以發行債券的方式增資。東歐國家如烏克蘭、匈牙利、拉脫維亞等已經獲准得到總計 500 億美元的緊急貸款，這超過了 IMF 在 2008 年提供 210 億美元緊急貸款的規模，而在目前經濟情勢下，未來可能有更多國家求援，且大部份可能是歐洲國家。世界銀行也計畫增加對發展中國家的貸款金額至 350 億美元，較 2008 年增加了 3 倍以上。

雖然已有許多單位均可扮演最終貸款者，但仍以一國央行最適合，原因即在於其可印製鈔票，及其貨幣政策工具（如利率，匯率等）自行擴張貨幣供給。

而當舖是窮人的最終貸款者⁵。

我們可再以中國的最終貸款者為個案研究的對象。

中國的信貸政策主要是通過人民銀行決定各金融機構可得到的貸款規模；事實上，中國政府及人民銀行可以直接指導與限制各大銀行的放款，進而讓民間機構或國有大型銀行扮演最終貸款者的角色。其理想是信貸政策與貨幣政策可相輔相成⁶，兩者既有區別，又有聯繫，也就是說，價格調整的貨幣政策主要著眼於調控總量，通過運用利率、匯率、公開市場操作等工具借助市場機能調節貨幣供應量和信貸總規模，而數量調整的貨幣政策主要著眼於解決經濟結構問題，通過引導放款投向，調整信貸結構，進行產業結構調整和區域經濟協調發展。或貨幣政策調控工具較為市場化，而信貸政策則主要借助行政性手段。

在中國間接融資占絕對比重的融資情況下，信貸資金的結構配置和使用效率會決定貨幣政策的有效性。

中國目前平時的信貸政策大致包含三方面：

- (1) 控制各部門放款總量：以各種規範去影響貨幣乘數和貨幣流動性，比如，規定汽車和房屋、消費信貸的頭期款比例、證券質押貸款比例等。
- (2) 配合國家產業政策，通過貸款等多種手段，引導信貸資金向國家政策需要鼓勵和扶持的地區及行業流動，以扶持這些地區和行業的經濟發展。

⁵ 見沈中華貨幣銀行學（2007）

⁶ 我們將調整利率，匯率，存款準備率等稱之為「價格調整的貨幣政策」，簡稱貨幣政策；而決定誰可以得到貸款，即「選擇性信用貸款」或稱之為「數量調整的貨幣政策」；簡稱信貸政策（credit policy）。

(3) 通過「重貼現窗口指導」或引導商業銀行通過調整授信額度、調整信貸風險評等和風險溢價等方式，限制信貸資金向某些產業、行業及地區過度投放。

所以，在中國，貸款既是經濟手段，也是政策工具；即有市場功能也有非市場功能，一個可得到放款未必是最有效率的單位，而會參酌整體考量。除了用總體性的信貸政策來決定何種產業可得到貸款之外，人民銀行也會針對發展不均的現象做出政策性調控，譬如人民銀行透過運用貨幣政策工具和信貸政策指導，增加了西部地區金融機構的再貼現限額，鼓勵西部地區金融機構增加信貸量，同時，通過調整存款準備金率和存貸款利率，吸引資金流入西部，執行比正常的一年期流動資金貸款利率低 2.88 個百分點的優惠利率等。在人民銀行的指導下，各銀行業金融機構加大了對西部地區的貸款，數據顯示，西部地區本外幣貸款餘額從 2000 年末的 1 兆 7280 億元增長到 2009 年 8 月末的 6 兆 7265 億元，增長了 2.9 倍，這些均是中國特色的金融指導。

另外，在危機時，價格機能往往失效，信貸政策成為主流。在 2008 年 8 月初，中國人民銀行支助中小型金融機構的新增貸款額度，較 2008 年初設定的規模擴大 5% 至 10%，以緩解因景氣下滑而資金緊絀的中小企業，並再針對中小型商業銀行調降存款準備率，將可進一步提高中小型金融機構放款給中小企業的意願，以達到舒解中小企業資金不足的困境。

在 2008 年全球金融海嘯越演越烈，為刺激經濟，中國政府及人民銀行設定 2009 年的 M2 年增率為 17% 為目標，總理溫家寶也要求銀行業 2009 年放款至少人民幣 5 兆，然而此一極度的寬鬆貨幣政策，甚至直接下命令指定應放款額度，極有可能造成矯枉過正，讓不需要資金的產業也得到資金，或讓邊際客戶得到資金。房地產的價格上升反映了此⁷。

在中國各地方政府及銀行的“努力”下，銀行放款年增率在 2009 年底的時候衝高至 31%，遠遠高過於目標值及過去幾年的歷史平均的 15%，請注意，這是平均數，表示有些銀行的放款率更高，有些更低，高的甚至為 70%，應接近世界第一。現在中國反而要擔心政策性大量放款之後的逾放及資產泡沫等問題了。

(2) 金融壓抑與經濟成長

⁷ 中國大陸房地產價格上揚是一複雜課題，包含了地方與中央財政劃分，地方城投，國有企業介入，銀行大幅放款等因素，見沈中華演講稿：中國房地產價格上升分析。

信貸政策與金融壓抑相關。

Beim and Calomiris (2001) 稱之非由市場決定資金配置的方式為「金融壓抑」(financial repression)，他們認為開發中國家常出現金融壓抑，即由行政部門，而非市場決定，何種產業可得到貸款這可稱之為「行政指導」，但這產生兩個議題。第一，但由於政府不會比市場更了解誰最需要資金，他們發現金融壓抑大的國家經濟發展往往較遲緩。

第二，除了誰比較了解市場之外，金融壓抑的另一個問題在於一旦是由政府決定那些產業可以獲得銀行的授信，或是可以以較為優惠的條件獲得貸款，則企業會努力建立其「政治關係」，這當中容易產生官商勾結的問題，也容易使得銀行的經營無法以利潤極大化為目標。最近許多研究探討這一課題⁸。

Bein and Calomiris (2001) 指出金融壓抑不利經濟發展，但曾任美國財金學會理事長的 Allen et al (2005) 指出西方建構的理論思維有許多無法直接套用到中國，形成一個「迷惑」(puzzle)。例如，保護私有財產是西方資本主義能夠快速經濟發展的核心，但訝異的是中國的保護私有財產在全球排名低，依西方理論，其經濟成長應相當慢，但事實卻極快，Allen et al (2005) 指出孔子儒家思想與人之間關係可能取代了保護私有財產。此外，一般來說，中國經濟在過去一直有二大問題：

第一：在約 2005 年之前，存有資金總量不夠的問題，這時誰可以得到資金成為關鍵，此時信貸的政策有其功效。但這問題在 2010 年演化成資金過剩，此時金融壓抑問題減輕。

但更嚴重的是第二項：經濟結構性問題，也就是區域經濟發展的不平衡。由於金融市場不夠發達，利率沒有市場化，因此如果想單純依靠價格的貨幣政策調整區域經濟結構，不易成功，而由於在短期此種信貸貨幣政策直接而有效，故信貸政策可能還會存在一段長久的時間，但在長期，它會有副作用，即政府是否比市場更了解？雖然一個貪汙且笨的政府當然比不上市場，但一個清廉且聰明的政

⁸ 可參考 Chung-Hua Shen and Chih-Yung Lin 在 2010 年發表的三篇文章：「De-Privatization: Do Government Banks Perform Better? A Political Interference View」、「Does the Role of Policy in Government-Owned Banks Affect their Performance?—A Political View」、「Political Connections, Financial Constraints, and Corporate Investment」

府就比的上嗎？這仍待未來研究！

三、金融挑戰貨幣政策最終貸款者的學理及實證

本章的系統性危機指的是 2007-2009 年的金融海嘯。

這次金融海嘯在最終貸款者的重貼現窗口有下列改變：

(1)去污名化重貼現窗口

(2)太大也可以倒

(3)太相關以致不能倒。其引申三個小議題：擴大擔保品、放寬交易對手合格的抵押等債券、投資銀行也可來申請，這些均是危機時的最終貸款者，它與過去不同的改變，現說明如下：

這次金融海嘯是系統性危機也是流動性危機，以下說明如何解救流動性危機及有關重貼現窗口的角色。

(一) 重貼現窗口去污名化

在次貸風暴起始時，美國聯邦儲備委員會（FRB）仍使用傳統最終貸款者的觀念，但它立刻發現效果不彰，而予以更正，以下說明之：

1. 請大銀行來重貼現窗口申請援助

在 2007 年 8 月 17 日，聯儲會宣布將重貼現率調降至五．七五％後，報紙登出一個消息：紐約聯邦準備銀行總裁蓋特納(Timothy Geithner)特別和銀行主管舉行電話會議，鼓勵它們利用重貼現窗口。

花旗、美國銀行、摩根大通和美商美聯（Wachovia Corp.）等美國四大銀行接著在聯準會(Fed)調降重貼現率後的第五日，它們分別利用央行的重貼現窗口各自融資五億美元，且在聯合聲明：「此時我們帶頭證明聯準會貼現窗口的潛在價值，並鼓勵其它金融機構多多利用這個窗口。」

美國花旗集團還另發布聲明說：「在客戶需求與市場情況允許下，花旗集團準備繼續透過貼現窗口進行融資。花旗集團樂見在市場緊縮期間，央行對金融系統挹注流通資金，支持信譽卓著的客戶。」

由於當時市場利率低於重貼現率，如果這四大銀行業者缺少流動性，大可透過市場以較低的成本取得資金，但它們普遍表示這是為了鼓勵其他需要資金的金融機構利用聯儲會提供的貼現窗口申請資金援助。藉此這四大銀行的「示範」行動，鼓勵其他資金窘困的金融機構充分利用這個融通管道。過去銀行業往往不願向聯準會重貼現窗口融資，因為此舉當時被同業視為去汙名化，重貼現率窗口的動作經營陷入困境，岌岌可危。

2. 定期競標融通機制(Term Auction Facility, TAF)

美國聯邦準備銀行在經歷初期次級房貸所衍生之種種信用問題後，體認到傳統的操作工具—貼現窗口融通，對於銀行因擔憂市場信用風險與本身流動性，不願拆借長天期資金，致長天期拆款利率遠高於以往水準的現況，紓解效果不大，因此陸續實施多項新創的貨幣政策工具，包括定期標售機制 (Term Auction Facility, TAF)、定期借券機制 (Term Securities Lending Facility, TSLF)、主要交易商信用機制 (Primary Dealer Credit Facility, PDCF) 買賣政府債券、商業本票融資機制 (Commercial Paper Funding Facility, CPFF)、貨幣市場投資者融資機制 (Money Market Investor Funding Facility, MMIFF)、短期資產擔保證券融資機制 (Term Asset-backed Securities Loan Facility, TALF)。

以定期競標融通機制 (TAF) 為例，目的之一是為了提高存款機構使用貼現窗口意願而設計，另一個目的是為使健全之金融機構取得較長期資金，以支應次級房貸危機造成之短期流動性需求。

嚴格地說，TAF 是介於重貼現窗口與公開市場操作之間，如此可減少過去重貼現窗口汙名化的名聲。在 TAF 中，合格的參與者為符合申請主要融通的存款機構，而合格擔保品的內容、規模及運作機制與貼現窗口的融通方式相同，不過融通利率的決定是採競標的方式，且每次競標的額度原本是 1500 億美元，之後隨著金融情勢變化逐次調高至 2000 億美元，但是到了 2009 年的 7 月 13 日又被調降為 1250 億美元，而競標的頻率為每一次 14 天。

TAF 的所有得標機構之融通利率均為最低得標標單利率(單一利率標)，且

融通期限原僅有 28 天，後於 2008 年 7 月 30 日又新增 84 天的規定。實施之後，TAF 的確有效解決 Fed 貼現窗口「污名化」與公開市場操作僅限於少數主要交易商且合格擔保品範圍有限之難題。

（二） 太大以致不能倒的貨幣政策

1. 太大不能倒

在 2007 年開始的次貸金融海嘯中，美國聯邦儲備委員會一改過去不動用重貼現窗口，開始大量採用重貼現窗口，且基本上有幾個大改變，美國聯邦儲備委員會進行了幾次大型的貼現貸款援助：

- （1）授權房利美(Fannie Mae)及房地美(Freddie Mac)兩家房貸機構直接向紐約聯邦準備銀行貼現窗口融資。
- （2）紐約聯邦準備銀行以傳統貼現方式提供 288 億美元協助 JP Morgan 收購貝爾斯登。
- （3）紐約聯邦準備銀行提供 850 億美元貸款予美國國際集團(AIG)，貸款利率為 LIBOR 加上 8.5%，並以認購權證取得 AIG 79.9%的股權，該貸款以 AIG 所有資產為擔保，並將以出售該公司部分營運單位為其還款來源。

然而，這種直接援助難免會導致 Goodfriend and King（1998）所謂的「道德風險」問題，且規模較小的銀行就沒有這種福利，讓人懷疑太大以致不能倒。舉例來說，美國的銀行大多數是中小型銀行，數量曾一度多達一萬多家，當這些中小銀行出事了，Fed 往往尊重市場機能，讓它們倒，例如，在 1987 年，美國銀行倒閉了 184 家，主要是由於當時銀行的能源貸款無法收回所致。而在 1992 年的信用擠壓（credit crunch）中，美國也有一百多家銀行倒閉。1990 年 7 月至 1991 年 3 月為美國在二戰後的第九次不景氣，原因是由於採用 Basel I，故使銀行減少放款，造成信用擠壓。但是這次從 2008 至 09 年 11 月，美國的銀行業也倒了 145 家，其中多數為中小型銀行，但這些中小銀行均無法獲得 Fed 重貼現融通的青睞，只好宣佈倒閉，這正是太大以致不能倒閉的例子，所以有人戲說：如果你欠銀行一百萬，銀行是你老闆；但如果你欠銀行一百億，你是銀行老闆。

對造成大銀行倒而靠政府用公家資金救助，政府務必須嚴查有無違法情事。

2. 太大可以倒

在這次金融海嘯，有些銀行太大以致不能倒，但有些大的卻倒了，後者如雷曼兄弟，印地麥克銀行（IndyMac），我們以印地麥克銀行為例說明。

2008 年 7 月，美國儲蓄業監理局(OTS)勒令加州的印地麥克銀行(IndyMac)停業清理，並由聯邦存款保險公司（FDIC）成立過渡銀行（bridge bank），經過了周六及周日，周一繼續正常營業，所以在美國也有銀行太大也能清算的困境！

印地麥克銀行是自 1984 年，全美第七大商業銀行—伊利諾大陸銀行倒閉以來，規模最大的銀行倒閉事件。印地麥克銀有 6400 位員工、320 億美元的資產，有 190 億美元的存款，其中只有 180 億美元是保額內，也就是會全額保障，有 10 億美元、約 1 萬多位的存款人的存款無法被全額保障。

對這約 1 萬多位的存款人，FDIC 立即宣布超過保額的存款，可以用 50% 的墊付分配款保障，其餘不足部份等銀行資產出售清算後再分配，FDIC 採用墊付分配款及購買承受（Purchase & Assumption）方式快速處理印地麥克銀行，沒有引起其他銀行的連鎖擠兌，即沒有我們一直擔心的系統性危機。顯示美國已經創造出一套處理模式，讓財務不行的銀行可順利退場。

美國次貸問題造成的金融機構信用危機，到 2010 年 5 月底止，今年已倒閉 50 家金融機構，美國國會也在 7 月 28 日通過聯邦房市金融系統法案，砸入 3000 萬美元，授權美國聯邦住房管理局對全美 40 萬房貸戶提供新融資保證，舒緩房市及金融的困境。

台灣的存保條件雖也有過渡銀行的條文，由存款保險條例第 32~37 條都是對過渡銀行的功能及組織的描述，但由於採用過渡銀行恐會使被接管銀行業務更複雜，故台灣一般均採用拍賣受傷的不良銀行方式進行，由於不良銀行資不抵債，淨值為負，故叫價是低價者得標（此時價格指的是政府要賠的價錢），而這價錢由 RTC 負擔，在表 2-1 的科目中，RTC 賠付金額指的即是這部份。

表 2-1 RTC 處理問題金融機構賠付情況

退場機構	承受機構	RTC 賠付金額（億元）
45 家基層金融	公股行庫、農會	878.27
台南五信	陽信銀	31.73
高企	玉山銀	138.66
鳳信	中山銀	16.49
中興銀	聯邦銀	585.37
花企	中信銀	11.58
東企	荷銀	11.77
中聯信託	國泰世華銀	17.09
中華銀	匯豐銀行	199.00
寶華銀	星展銀行	170.92

資料來源：中央存保公司

（三）放寬合格擔保品及往來金融機構定義

1. 放寬合格擔保品定義：央行扮演近似 AMC 角色

其次，2007 年金融海嘯爆發後，許多大型金融機構的資產及負債同時受到衝擊。

在負債方面，銀行若依靠非傳統存款的批發性貸款(wholesale funding)或銀行債券等管道來獲取資金，則會面臨較大的流動性危機。這些借來的錢與一般的民眾存款不同，是有一定的到期日的；在正常情況下，到期的批發性貸款通常都能獲得展期續貸(rollover)，但在金融海嘯爆發後，金融機構間彼此緊縮貸款的心理高漲，銀行的現金需求無法被滿足，造成流動性不足。

另外，在資產面，一般，銀行也常向其他銀行或保險公司等買的債券通常都有資產或證券作為抵押品，這些抵押品如 CDO (Collateralized Debt Obligation，抵押債務債券) 或 MBS (Mortgage-backed Security，房貸抵押證券) 等在金融海嘯中價格已經暴跌，甚至缺乏報價，因此必須要額外補足抵押品的價值，加深了銀行的現金缺口。其次，由於使用公債等傳統抵押品來向 Fed 貼現的方式已經不足以解決銀行的流動性問題，因此，Fed 擴大合格擔保品的範圍，並提高開放申請貸款的頻率與額度，例如原先合格擔保品只有公債，逐漸到 AAA 公司債，房貸抵押債券 (Mortgage-backed Securities，MBS) 等壞帳，有如資產管理公司 (Asset Management Company，AMC)，但尚不是，在下幾章談資產購買時，美國及歐洲央行似乎正是扮演資產管理公司。故實質上，央行已向銀行交換壞帳，有如資產管理公司，我們以表 2-2 討論 Fed 資產負債表說明。(在附錄中 Fed 的各種新創抵押貸款機制)

此外，為因應雷曼兄弟破產引發之連鎖效應，美國聯邦準備銀行在與財政部、證管會及各大金融機構主管會商之後，2008 年 9 月 14 日宣布將聯邦準備銀行特別緊急信貸機制擔保品擴大至所有投資等級的債券，期藉由是項放寬緊急信貸新措施，協助面臨資金週轉困境的金融機構，其措施主要分為兩部分：

- (1) 投資銀行融資時，可提供評等在 BBB 以下的債券作為抵押品。
- (2) 擴大「定期借券機制」，把透過此機制借國庫券給債券自營商的總額調高 250 億美元至 2,000 億美元，且同步放寬融資的抵押品條件。

2. 央行資產負債表，戲劇性首次改變

在表 2-2 的 Fed 資產負債表，我選取風暴發生前的(1)2007 年 6 月、(2)2008 年底、及(3)2009 年底的數據說明央行的資產負債表如何有巨大改變。由於合格擔保品的變化會表現在資產面，故先看表中的資產面。

首先，讓我們使用傳統合格擔保品在上述三個時間點的變化說明。以美國公債為例，Fed 買斷美國公債的金額分別為 7,900 億，4,760 億及 7,770 億，嚴格地說，這一科目金額變化不大，原因可能是原本各銀行握有的美國公債有一定數額，故當 Fed 向這些銀行買進美國公債數額也有一定。其次，在非合格擔保品方面，例如，在房貸抵押債券(MBS)部份，此三個時期的金額分別為 0，0，854，這代表 Fed 擴大了合格擔保品的範圍，也接受了過去不合格的房貸抵押債券

(MBS)為擔保品，而同時釋出貨幣，但未來 Fed 面臨極大的價格減損的壓力。

由於只由資產負債表判斷，難以分出它的買進管道是公開市場操作或重貼現窗口，在下一章我們會說明，故最終擔保者也可由公開市場操作進行。

第三，是第一節所述的「定期資金標售機制」(Term Auction Facility, TAF)，它是一個臨時性科目，其額度是所有項目最高(9000 億美元)，標售資金予提供投資等級擔保品的存款機構，其數字為 0，4500，860。由於在 2008 年 12 月該機制的標售金額已達到 4500 億美元的資金，到了 2009 年 12 月，該機制帳上的標售金額降至 860 億美元，顯示市場資金緊俏的程度已稍有緩解，且去除傳統貼現窗口恐具污名化之缺點。

其他放寬擔保品可見下一節。

表 2-2 Fed 的資產負債表在金融海嘯前後的比較

Fed 資產負債表 (USD billion)								
資產	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月	負債與資本	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月	
Gold certificate account 黃金	11	11	11	Federal Reserve notes, net of F.R. Bankholdings 流通在外貨幣	778	850	883	
Special drawing rights IMF特別提款權(SDR)	2	2	5	Reverse purchase agreements 附賣回協議	35	88	57	
Securities, repurchase agreements, term auction credit 證券購買、附買回協議、短期資金 標售機制	821	1214	1957	Deposits 外部機構存款	24	1242	1181	
-Securities held outright 證券買斷	790	497	1787	-Depository institutions 存款機構準備金	19	819	1107	
--U.S. Treasury 美國公債	790	476	777	-U.S. Treasury, general account 財政部(一般)	5	118	55	
--Federal agency debt 聯邦機構債	0	21	156	-U.S. Treasury, supplementary financing account 財政部(次要)	0	289	15	
--Mortgage-backed securities 房貸抵押證券(MBS)	0	0	854	Total liabilities 總負債	848	2216	2137	
-Term auction credit 定期資金競標機制	0	450	86	Capital paid in 實收資本	16	21	26	
Central bank liquidity swaps 換匯協議	31	0	17	Surplus 累積盈餘	15	17	21	
Total assets 總資產	881	2259	2190	Total capital 總資本	33	43	52	

作者整理資料且翻譯自 Fed 網站

(四) 「太連結以致不能倒」(too connected to fail)

1. 放寬重貼現窗口申請機構，包括投資銀行

過去重貼現窗口不包括投資銀行原因，由於投資銀行不收存款，在資金需求方面依靠的是發行長短期債票券進行融通，而資金需求的緊與鬆的調節靠的是市場機制，對不良債信公司發行的債券，市場利率也早就內涵貼水，反映了其高倒閉機率，此時仍有人買這債券，代表其願承擔風險，這是市場機制的運作，不需政府介入，故不致於引起系統性危機。

所以，過去央行傳統的貼現窗口開放的對象是商業銀行，不包括投資銀行，

但這次金融海嘯所牽扯的金融機構範圍相當廣泛，包括保險業及投資銀行等都受傷慘重，最重要的是許多商業銀行又買了這些投資銀行的產品，受外連結太複雜，形成「太連結以致不能倒」(too connected to fail)。因此 Fed 在新的貼現機制中放寬了重貼現窗口交易對手的規定，除了商業銀行外，投資銀行等金融機構也可以向央行借款。

2. 放寬合格擔保品

在實際進行方面，對主要交易商，這包括對商業銀行與投資銀行提供流動性：建立下列三種方式，分別為「定期借券機制」(Term Securities Lending Facility, TSLF)、「主要交易商融通機制」(Primary Dealer Credit Facility, PDCF)、「定期借券機制選擇權」(TSLF Options Program, TOP)，說明如下。

(1) 「定期借券機制」(Term Securities Lending Facility, TSLF)，其實施期間為 2008 年 3 月 11 日至 2010 年 2 月 1 日，運作方式可依目的、規模及運作機制、合格參與者、合格擔保品、利率、期限和實施成效分別說明如下。

(1) 目的：TSLF 允許交易商以流動性較低的證券作為擔保品，向 Fed 換入政府債券，再以其作為擔保品向市場籌資，以強化債券市場的流動性，並避免房貸連結債券之市價持續下跌。

(2) 規模及運作機制：在原有的隔夜借券機制(Securities Lending Program, SLP)下，另推出期限 28 天期、總流通額度 2,000 億美元的 TSLF，Fed 以券換券(以 SOMA 帳戶的政府債券換入流動性不佳的證券)。而競標頻率本是 2 週一次；但為因應雷曼危機，2008 年 9 月 15 日起改為每週一次。

(3) 合格參與者：主要交易商。

(4) 合格擔保品：公開市場操作 RP 合格擔保品、AAA/Aaa 的民間 MBS、商業不動產抵押貸款擔保證券、機構擔保不動產憑證、其他 AAA/Aaa 級的 ABS。

(5) 利率：採單一價格競標。

(6) 期限：借券期間為 28 天。

(7) 實施成效：Fed 首度接受民間 MBS 為擔保品，有助於改善相關商品的流動性以及市場投資人只購買公債的現象。

(2) 「主要交易商融通機制」(Primary Dealer Credit Facility, PDCF)：

- 實施日期為 2008 年的 3 月 16 日，終止日期為 2010 年的 2 月 1 日。
- 目的：2008 年 3 月中旬，主要交易商貝爾斯登面臨經營困境，惟因其係屬投資機構而非存款機構，故無法使用貼現窗口融通。其後 Fed 為防範類似貝爾斯登的流動性短缺危機蔓延至其他投資銀行，乃推出 PDCF，對主要交易商提供貼現窗口融通。
- 規模及運作機制：性質同貼現窗口融通。
- 合格參與者：主要交易商。
- 合格擔保品：公開市場操作之合格擔保品、投資等級之公司債、市政債券、MBS 及 ABS。
- 利率：同貼現窗口主要融通利率。
- 期限：隔夜。
- 實施成效：PDCF 減少交易商因償債能力引起流動性短缺的可能性，增進市場對交易商的信心，使得 CDS 信用貼水大幅回穩。

(3) 「定期借券機制選擇權」(TSLF Options Program, TOP)：

- 實施日期從 2008 年 7 月 30 日開始，至 2009 年 10 月 30 日終止。
- 目的：為改善擔保品市場壓力升高時期(例如每季季底時)的流動性，並提高 TSLF 的效率，FOMC 在 TSLF 機制下，增設定期借券機制選擇權。
- 規模及運作機制：TOP 係指 FRBNY 選擇標售最高達 500 億美元政府債券以供主要交易商借入的權利，並得在金融市場壓力出現升高特徵前執行，例如接近季底時。
- 合格參與者：主要交易商。

- 合格擔保品：同 TSLF。
- 利率：採單一價格競標。
- 期限：同 TSLF。
- 實施成效：原定終止日期為 2009.10.30，Fed 於 2009.6.25 宣布廢止本項機制，自流通在外的 2009 年 6 月選擇權到期後開始生效。

（五） 央行解救流動性危機個案分析

臺灣的中央銀行為避免金融體系陷入流動性危機，於民國 97 年 9 月 18 日宣布調降新台幣各種存款準備率 5 碼，此舉將可挹注銀行體系資金 2,000 億元，復於 9 月 26 日決定「價量並進」，調降貼放利率半碼（0.125%），並擴大公開市場附買回操作機制，以充分提供市場資金，嗣後再 6 度宣布調降重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率 1 碼至 3 碼不等，至 2008 年 2 月 19 日最後一次降息止，央行重貼現率、擔保放款融通利率分別為 1.25%、1.625%、及 3.5%，總計前後 7 次降息，調降幅度達 9.5 碼（2.375%），有效和緩國內金融市場資金需求及資金成本壓力。

而 Fed 與台灣央行將大量資金挹注至銀行的舉止都是為了「救市」，換句話說，為了維持金融市場的穩定，避免民眾的恐慌加劇以及為了抑制系統性危機的擴大，央行才會提供大量流動性到金融市場，但央行提供資金僅是手段，讓金融市場的運作重回軌道才是目的。

當雷曼兄弟等大銀行的倒閉揭起了金融海嘯的序幕後，美國民眾恐慌性地到各銀行擠兌，使得民間的流動性越來越不足，這時候，Fed 為了挽救市場，避免恐慌持續擴大，便開始逐步挹注大量資金至各銀行體系。

當時的臺灣幾無流動性危機，且那時候的臺灣與美國的經濟環境截然不同。雖然美國逐漸浮現流動性危機，但臺灣流通在市面的 NCD 有 6.6 兆，民間銀行放在央行的轉存款也有 2 兆，二者佔臺灣 GDP 的 62%，因此，儘管臺灣內部的個別銀行可能會受到美國金融海嘯的波及，不過，若以臺灣的整體銀行體系來看，央行已有應付可能衍生問題的準備。

不過，為了安撫日漸浮動的民心，政府仍提出保障全額存款的保證。

依全球歷史經驗，中央銀行在扮演銀行之最後融資角色，提供充裕資金以協助流動性困難之銀行，得預先減少恐慌性擠兌，防範系統性風險，並促進金融體系恢復穩定。依我國中央銀行法第 19 條規定中央銀行可辦理之融通，包括合格票據重貼現、短期融通及擔保放款再融通，另依「中央銀行對銀行辦理融通作業要點」第 16 點規定，銀行在發生存款人異常提領之緊急性資金需求，得備函說明並檢附中央銀行同意之證券或存款準備金乙戶為擔保品，向中央銀行申請擔保放款之再融通。目前中央銀行所同意之證券包含重貼現之合格票據、政府債券、央行發行之定期存單或其他經中央銀行同意之證券，依據過去國內金融機構發生流動性危機之處理經驗，尚無法應付被擠兌銀行之流動性需求，爰必要時宜參考國外作法研議擴大中央銀行合格擔保品範圍，如美國聯邦準備銀行辦理融通之合格擔保品除證券以外，尚可擴及貸款類擔保品（包含住宅或商業不動產放款、農工商業貸款、消費者放款等；詳附錄），而因為目前中央銀行不是銀行之主管機關，也不對銀行進行例行性的金融檢查，故對於發生流動性危機之金融機構該不該救援問題，宜由金融安全網成員共同決定，並建立擔保品評價制度，及明訂處理原則、救援標準及程序，以保障中央銀行債權。

附錄

表 2-3 美國 Fed 穩定金融之措施：2007 年 8 至 12 月主要採取傳統措施

一、2007 年 8 至 12 月主要採取傳統措施：調降利率，調整貼現窗口融通機制與公開市場操作條件，建立 TAF，以及與外國央行進行換匯交易。

	調整貼現窗口融通機制	定期競標融通機制 (Term Auction Facility, TAF)	與外國央行進行換匯交易
實施日期	一、2007.8.16：	2007.12.12	2007.12.12 (實施至2010.2.1)
目的	1.主要融通利率調整為「聯邦資金利率目標+0.5%」(原為+1%)。 2.融通期限延長至30天(原為隔夜)。	彌補「污名化」的缺失，提高存款機構使用貼現窗口意願，使健全之金融機構取得較長期資金，以支應次級房貸危機造成之短期流動性需求。	Fed與外國央行進行換匯交易，使其可自Fed取得美元資金，俾滿足其國內銀行對美元之資金需求。
規模、運作機制	二、2008.3.16：	性質同貼現窗口的融通方式，惟融通利率以競標決定。 ■競標額度/次：原為200億美元，後隨金融情勢變化逐次調高至1,500億美元；惟自2009.7.13起調降為1,250億美元。 ■競標頻率：14天/次。	1.2007.12.12：Fed與ECB、瑞士央行進行換匯交易。 2.2008年9-10月：Fed增加與他國央行進行換匯交易，包括日本、英國、加拿大、澳洲、丹麥、挪威、瑞典、紐西蘭、巴西、墨西哥、南韓與新加坡。
合格參與者		符合申請主要融通的存款機構。	
合格擔保品		同貼現窗口。	
利率、期限		■融通利率：所有得標機構之融通利率均為最低得標標單利率	

		(單一利率標) ■融通期限：28天；84天 (2008.7.30宣布新增)	
實施成效	由於銀行擔憂被貼上污名化標籤而不願使用貼現窗口融通機制，故成效欠佳。	TAF有效解決Fed貼現窗口「污名化」與公開市場操作僅限於少數主要交易商且合格擔保品範圍有限之難題。	

註：自 2007 年 8 月至 2008 年 12 月，Fed 持續調降利率，聯邦資金利率累計調幅為 5%-5.25%、主要融通利率累計調幅為 5.75 個百分比。

資料取自陶慧恆(2009)

表 2-4 美國 Fed 穩定金融之措施：2008 年 3 月對主要交易商提供流動性

二、2008 年 3 月對主要交易商提供流動性：建立 TSLF 與 PDCF。

	「定期借券機制」 (Term Securities Lending Facility, TSLF)	主要交易商融通機制(Primary Dealer Credit Facility, PDCF)	定期借券機制選擇權 (TSLF Options Program, TOP)
實施日期	2008.3.11	2008.3.16	2008.7.30
終止日期	2010.2.1	2010.2.1	2009.10.30
目的	TSLF 允許交易商以流動性較低的證券作為擔保品，向 Fed 換入政府債券，再以其作為擔保品向市場籌資，以強化債券市場的流動性，並避免房貸連結債券之市價持續下跌。	2008 年 3 月中旬，主要交易商貝爾斯登面臨經營困境，惟因其係屬投資機構而非存款機構，故無法使用貼現窗口融通。其後 Fed 為防範類似貝爾斯登的流動性短缺危機蔓延至其他投資銀行，乃推出 PDCF，對主要交易商提供貼現窗口融通。	為改善擔保品市場壓力升高時期(例如每季季底時)的流動性，並提高 TSLF 的效率，FOMC 在 TSLF 機制下，增設定期借券機制選擇權。
規模、運作機制	在原有的隔夜借券機制(Securities Lending Program, SLP)下，另推出期限 28 天期、總流通額度 2,000 億美元的 TSLF，Fed 以券換券(以 SOMA 帳戶的政府債券換入流動性不佳的證券)。 ※競標頻率：2 週一次；因應雷曼危機，2008.9.15 起改為每週一次	性質同貼現窗口融通。	TOP 係指 FRBNY 選擇標售最高達 500 億美元政府債券以供主要交易商借入的權利，並得在金融市場壓力出現升高特徵前執行，例如接近季底時。
合格參與者	主要交易商	主要交易商	主要交易商
合格擔保品	公開市場操作 RP 合格擔保品、AAA/Aaa 的民間 MBS、商業不動	公開市場操作之合格擔保品、投資等級之公司債、市政債券、	同 TSLF

	產抵押貸款擔保證券、機構擔保不動產憑證、其他 AAA/Aaa 級的 ABS	MBS 及 ABS	
利率	採單一價格競標	同貼現窗口主要融通利率	採單一價格競標
期限	借券期間：28 天	隔夜	同 TSLF
實施成效	Fed 首度接受民間 MBS 為擔保品，有助於改善相關商品的流動性以及市場投資人只購買公債的現象。	PDCF 減少交易商因償債能力引起流動性短缺的可能性，增進市場對交易商的信心，使得 CDS 信用貼水大幅回穩。	原定終止日期為 2009.10.30，Fed 於 2009.6.25 宣布廢止本項機制，自流通在外的 2009 年 6 月選擇權到期後開始生效。

資料取自陶慧恆(2009)

表 2-5 美國 Fed 穩定金融之措施：2008 年 9-10 月對主要信用市場的借款人與投資人提供流動性

三、2008 年 9-10 月對主要信用市場的借款人與投資人提供流動性：建立 AMLF、CPFF、與 MMIFF。

	資產擔保商業本票貨幣市場基金流動性機制(Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility, AMLF)	商業本票融資機制(Commercial Paper Funding Facility, CPFF)	貨幣市場投資人融通機制(Money Market Investor Funding Facility, MMIFF)
宣布日期	2008.9.19	2008.10.07	2008.10.21
實施日期	2008.9.19	2008.10.27	2008.11.24
終止日期	2010.2.1	2010.2.1	1009.10.30
目的	Fed 對銀行提供融資，使其向貨幣市場共同基金購買高品質 ABCP，使其得以不必賠售資產即可應付基金贖回壓力，並降低企業與投資者的展期風險，提升投資者購買較長天期 CP 之意願。	Fed 直接買入高品質的 CP，對 CP 發行者提供流動性。	Fed 自貨幣市場共同基金購買 CP，以增進貨幣市場的流動性，改善貨幣市場投資者的流動性狀況，進而增強貨幣市場業者應付基金贖回要求的能力。
規模、運作機制	FRB 對買入合格貨幣市場 ABCP 的存款機構與銀行控股公司提供融通，銀行業以買入的 ABCP 作為融通擔保品。	成立 SPV，自 FRBNY 的主要交易商買進合格票券，SPV 以其買進之合格票券為擔保品向 Fed 融通。	成立 5 家 PSPV，由其向合格投資人購入合格短期貨幣市場金融資產，上限為 6,000 億美元。
合格參與者	存款機構與銀行控股公司	美國發行 CP 之機構	美國 a2-7 貨幣市場共同基金、退休基金、信託公司、投資顧問公司、州級與其他地

			方政府管理的貨幣市場共同基金
合格擔保品	2008.9.18 以後發行、到期日在 120 天(借款人為銀行業者)或 270 天(借款人為非銀行業者)以內之高品質(評等至少 A-1/P-1/F1)ABCP	3 個月期、美元計價、信評至少為 A-1/P-1/F1 之 ABCP 與無擔保 CP	由合格金融機構(短期債務信評至少 A-1/P-1/F1 者)發行、以美元計價且剩餘到期日在 7~90 天以內之可轉讓 CD、銀行票券與 CP
利率	主要融通利率	聯邦資金目標利率	主要融通利率
期限	最長不得超過融通擔保品之到期日	最長不得超過融通擔保品之到期日	最長不得超過融通擔保品之到期日
實施成效	CP 發行量增加，改善 CP 市場的運作功能，使利率水準與信用利差降低。		MMIFF 自實施以來，尚未有金融機構申請。

資料取自陶慧恆(2009)

表 2-6 美國 Fed 穩定金融之措施：2008 年 11 月至 2009 年 3 月對公司與個人提供流動性

四、2008 年 11 月至 2009 年 3 月對公司與個人提供流動性：建立 TALF，設立收購 GSE 發行或擔保之 MBS 計畫以直接購買中長期證券，設立直接購買長期公債之計畫。

	「定期資產擔保證券貸款機制」 (Term Asset-Backed Securities Loan Facility, TALF)	設立收購 GSE 發行或擔保之 MBS 計畫	設立直接購買長期 公債計畫
宣布日期	2008.11.25	2008.11.25	2009.3.18
實施日期	2009.3.3	2009.1.6	--
終止日期	2009.12.31	預計 2010 年第 1 季完成	2009.10.31
目的	Fed 直接買入學生貸款，汽車貸款及信用卡貸款等 ABS，滿足家庭和企業的信貸需求，以支撐整體經濟成長。	1. 透過降低公債與 MBS 之收益率，帶動各類消費和商業貸款之利率走低。 2. 支持房貸與房屋市場，加速改善金融市場之情況	
規模、 運作機制	■ 總規模原為 2,000 億美元，後配合 2009.2.10 財政部公布的金融穩定計畫增至 1 兆美元。 ■ 成立 SPV，提供 SPV 融通資金，向持有合格擔保品的美國人買入卡債、汽車貸款、學生貸款等之 ABS。 ■ 美國財政部將從問題資產紓困計畫(TARP)中提列 1,000 億美元作為 TALF 的「信用保護」(損失保證)。 ■ 上述 TARP 資金將購買該 SPV 發行的次順位債，以支應前 1,000 億美元之貸款違約損失。 ■ 2009 年 2 月，範圍擴大到租賃、	設立收購「政府贊助機構」(GSE) 發行或擔保之 MBS 計畫。Fed 將買入： 1. 1,000 億美元與房貸相關之 GSE(Fannie Mae、Freddie Mac 與 Federal Home Loan Banks)發行的債券(以下稱 A) 2. 5,000 億美元由 Fannie Mae、Freddie Mac 與 Ginnie Mae 擔保之固定利率 MBS(以下稱 B)(2009.3.18 宣布 A、B 各增加 1,000 億及 7,500 億美元) Fed 擇定 4 家投資管理公司作為計畫之投資經理人，由其與主要交易商進行交易。	設立收購長期公債之計畫。Fed 將買入 3,000 億美元之 2-10 年期公債，包括通膨保值債券(TIPS)。

	商業不動產、政府交通船舶租賃、小型/重型/農業設備貸款與租賃為擔保品之 ABS，以及 CMBS 與民間部門發行之 RMBS。		
合格參與者	擁有合格擔保品之美國公司、未受外國政府控制的外資公司美國分公司與美國人，須透過主要交易商使用 TALF；借款者最少需貸款 1,000 萬美元，但無上限。	A：主要交易商 B：市場參與者	主要交易商
合格擔保品	新近發行、美元計價之“AAA”級消費者與 SBA 全額保證之小型企業貸款 ABS 證券化商品；融通金額按 ABS 市價一定成數計算。		
利率	按擔保品性質分為浮動利率與固定利率： 1. 浮動利率：1 個月期 LIBOR 利率加 0.5%或 0.75%或 1%。 2. 固定利率：3 年期 LIBOR 換匯利率加 0.5%或 1%。	A：投標競標；標售頻率為每週 1~2 次。 B：市場購買者決定；出售頻率由 Fed 投資經理人決定。	投標競標
期限	3 年	--	--
實施成效	--	MBS 收益率顯著下降	--

資料取自陶慧恆(2009)

參、公開市場操作的學理與實務

一、 1929-1933 流動性陷阱的成因：2 次危機的比較

（一） 傳統利率政策的失靈

1. 信心與安全

金融市場的一大特徵即是要有信心，而信心在平時與在危機時不同，故在平時與危機的貨幣政策，財政政策，與金融政策大不相同。而區隔平時與危機的區別，可以簡略歸納成下列二組字「信心與安全」，即在危機時，「信心崩潰與安全第一」，以下說明。

首先，信心是對金融市場有信心，即相信市場價格會下跌但也很快會上漲，故市場仍會有流動性，政府不需介入。反之，對市場失去信心，則會只看到下跌，卻不會看到上漲，此時全部的人均是風險趨避者，即市場沒有流動性，而沒有流動性是金融市場最擔心的一件事，此時有如西方所說：「看不到隧道盡頭的光線」（Light at the end of tunnel），故這時政府應介入應加強信心，而央行可扮演最終貸款者。

其次，「安全第一」指的是對產品的風險變得極為挑剔，投資人成為風險極端趨避者。資金需求者原先在平時，對手的信用風險好壞有信評指標可參考，降低了彼此之間的不對稱信息，此時即使差品質或低流動性的債券仍可吸引到顧客，只要付高險貼水，仍有人買；但在危機時，信評往往失效，其落後調整性質往往不能反映一家公司真正品質，甚至出現一家公司已出事，但信評尚未降的奇特現象，使投資人不了解公司的真正風險度。又例如，就存款到銀行而言，故即使民間銀行支付利率高，國有銀行支付利率低，大家仍是將存款由民營銀行提出再存到國有銀行，此時風險的考量最重要，價格機能失效，報酬與風險沒有抵換關係。又例如在債券市場，投資人只買政府債券，而不敢買公司債，出現沒有風險的公債利率下跌，但有風險的公司債利率上升。上述的現象均是資金顯現「奔向品質」（flight to quality）的特色，即在危機時，只有最好品質的政府債券才可能拿到錢，而即使評等在 A 以上的公司債，也乏人問津。

簡言之奔向品質指的即是人們不再看報酬，安全第一，導致公債利率卻下跌，公司債利率卻不下跌上升，即各種利差（長短期利差、信用品質的利差）放大。這也說明為何在 2007~2009 年的次貸金融海嘯中，雖然各國央行採用極度寬

鬆貨幣政策，引導官方利率大幅調降，但由於奔向品質的原因，卻沒有順利引導市場利率下滑，例如評等較低的公司債殖利率（請見圖 3-1）或資產抵押商業本票（Asset-Backed Commercial Paper, ABCP）的利率不但居高不下，反而略為上升，使利差風險更加擴大，代表奔向品質。

2. 利差擴大

在圖 3-1，我們比較美國三種「利差」的擴大，反映的是要求更高的風險貼水。

- （1）信用品質利差：信用品質較差的 10 年期 B 級公司債利率減公債利差，
- （2）長短期利差：30 年期固定房貸利率減聯邦基金利率 Fed Fund Rate 利差，
- （3）浮動固定利差：1 年期浮動房貸減聯邦基金利率 Fed Fund Rate 利差說明
奔向品質。

在 2007 年 6 月之前（即平時），這三個利差分別是只有 3%，1.5%及 0.8%，差距並不大；但這三個利差在 2008 年逐步上升，而到了 2009 年更高達 13%，5%及 4%，這表示美國央行 Fed 降息，但民間的貸款利率未降，原因即在擔心信用品質，則投資也未必上升，所以資金「奔向品質」⁹的現象即為品質，只敢買好品質的金融商品。

資金奔向品質使貨幣政策失效的影響猶勝於流動性陷阱，這可由二方面說明。第一，貨幣政策的利率傳導過程失效；此時央行要降息，企業及一般民眾本身因為經濟嚴重衰退的關係，違約率可能性急速上升，民間卻不降息，貨幣政策的利率傳導過程功能不彰。在平時，信評公司應將這類公司降級，但由於信評的僵固性及遲滯性（見 Shen and Huang（2003））對公司的信評往往仍維持同一信評，產生了更高不對稱訊息，民眾也知道此導致企業必須要以更高的利率才能從市場上借的到錢，即風險貼水的增加。最後反應到市場利率的陡然飆升，利率政策無效。

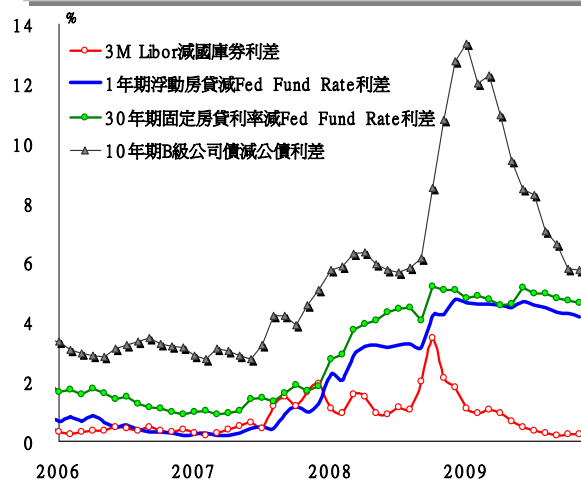
第二，貨幣政策的銀行資產面信用傳導過程失效。譬如房貸證券相關的衍生性商品價格一落千丈，甚至出現交易完全停擺的情況，房貸及商業不動產貸款的違約率也不斷爬升（可見圖 3-2），使信用惡化，信評變差，故貼水上升。銀行被

⁹ 見沈中華(2007)貨幣銀行學。

迫提撥鉅額的備抵損失，但為了滿足資本適足率的規定，銀行需要有更多的現金在資產上，因此導致了借貸意願的下滑，使得企業獲得貸款的難度提高。

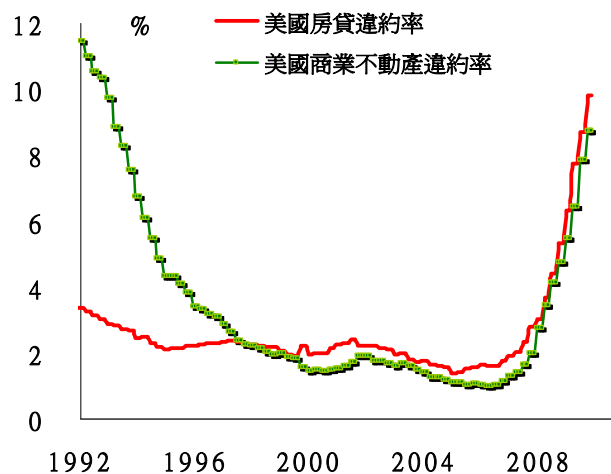
由此可知，在危機時，貨幣政策的利率傳導過程功能常易失敗，而原因不是僅「流動性陷阱」，更重要的奔向品質的負向影響，使市場利率居高不下，銀行又拿到錢，在 1929 年經濟大恐慌亦是如此。

圖 3-1 奔向品質：金融海嘯時利差飆升(美國)



作者繪圖，資料來源: Bloomberg

圖 3-2 美國住房與商業不動產違約率急速上揚



作者繪圖，資料來源: Bloomberg

1. 流動性陷阱：貨幣政策無效

運用利率政策還有一個明顯的限制，即利率可以非常低但不能低於零。故在正常時期，利率還頗高時，古典學派的利率理論正確，央行可使用如公開市場操作壓抑利率，以刺激景氣。但在危機時期，且利率已非常低時，即利率落在凱因斯的「流動性陷阱」(liquidity trap)，指出此時寬鬆的貨幣政策在太低利率的環境無法更壓低利率，故貨幣政策無效。所以 1929 的經濟大恐慌時，古典學派與凱因斯學派的差異其實並沒有那麼大，但一個談的是平常時，一個談的是危機時；只是古典學派誤將危機當平時，凱因斯學派誇大危機成一般（書名為一般均衡理論）。

2. 低利率時，央行如何將流動性（貨幣）送到市場？

所以在 2008~2009，當美歐日將隔夜拆款利率調降至幾乎近於零時，表示要再用降息來壓抑長期利率刺激景氣的手段已經不可能。Fed 的研究報告(2009)也顯示，根據泰勒法則估算的，不引起通膨，而使經濟在自然成長率成長的中立利率，在 2010 應該要介於 $-4\sim-6\%$ 之間才可能壓抑中長期利率，可見圖 3-3 的貨幣政策傳遞管道的說明，但現實上不可能出現此種負的名目利率，因此此時如何將資金送到市場？

在 1929 大恐慌的年代，由於貨幣政策完全無效，凱因斯建議靠財政政策將資金挹注到市場，這意見引發了近七十年的貨幣政策與財政政策何者有效的爭辯。這一次貨幣政策該如何做呢？是仍然全靠財政政策？或貨幣政策也應有一新的思維以突破「流動性陷阱」的陷阱？

3. 美國 Fed 破解「流動性陷阱」

在利率非常低時，Fed 開啟了一個新的貨幣政策思維稱做「直接資產購買」(Asset Purchase)：直接向市場買進各種證券等，藉以擴增貨幣供應數量，例如直接向銀行買長期或品質不好的資產，希望能夠降低較長期的利率水準，因為只有長期利率或品質不好的資產的這部份的利率還有再下滑的空間，如圖 3-4 所示。顯示了，在危機時期，央行的「直接資產購買」成為貨幣政策的重要工具，它有兩大特色：

(1) 在利率極低時仍適用，長期利率會下跌

(2) 克服奔向品質的魔咒，資金到一般市場，不再留在公部門。

這「直接資產購買」(Asset Purchase)擺脫了貨幣政策與財政政策的數十年在流動性陷阱的纏鬥，下一章將談資產購買。

圖 3-3 貨幣政策的利率傳導過程

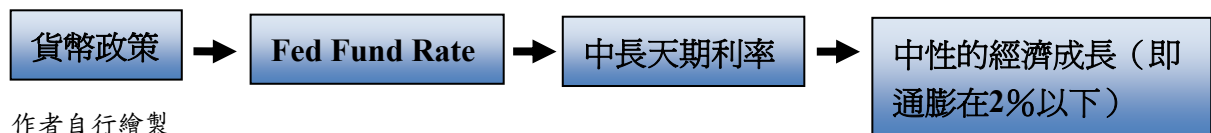
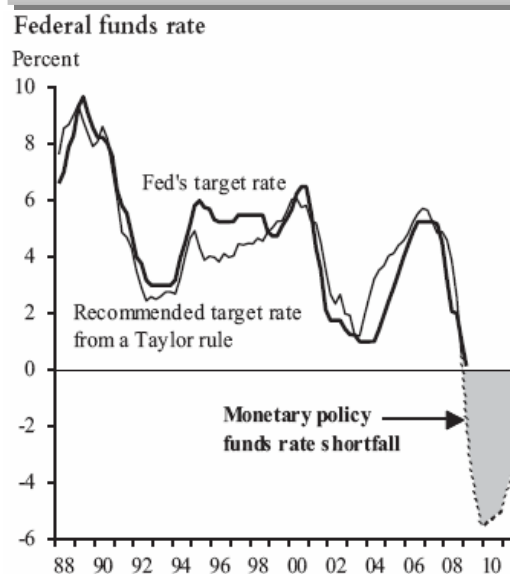
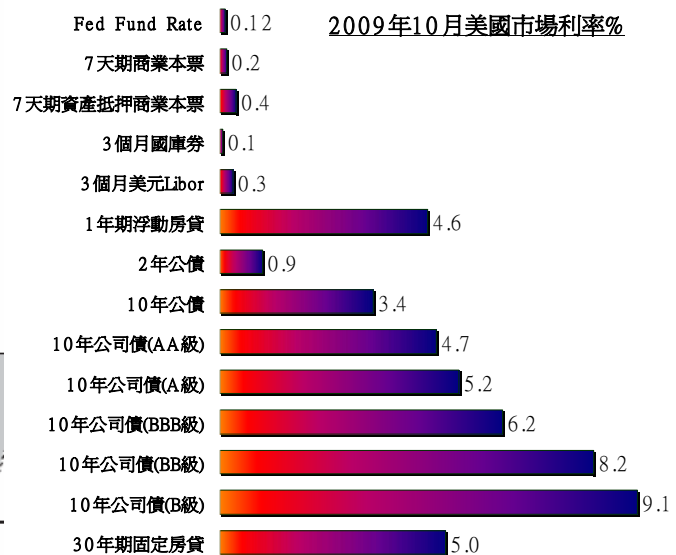


圖 3-4 美國 2010 年短期官方利率已低於零



資料來源: FRBSF ECONOMIC LETTER Number 2009-17, May 22, 2009 "The Fed's Monetary Policy Response to the Current Crisis"

圖 3-5 美國長債利率尚有極大下滑空間



作者整理，資料來源取自 Bloomberg

二、 量化寬鬆貨幣政策的定義與理論

(一) 2007-2008 資產購買

1. 傳統的公開市場操作

各國的央行公開市場操作的模式可分為兩類：動態操作（Dynamic Operation）與防禦性操作（Defensive Operation）。動態操作表示央行希望銀行資金達到某個水位而進行的公開市場操作，反映央行主動的願望，進行的方式比較偏向債券的「買賣斷」(outright)方式。防禦性操作則是央行為消弭外界對銀行資金的干擾而進行的反向公開市場操作，觀念上，央行是處於被動的角色，進行的方式比較偏向「附買(賣)回」。防禦性操作可以以春節為例，央行為減少春節對資金需求的增加而對利率的干擾，故用公開市場操作的附賣回，先買入債券，釋出資金，春節過後二週，約在元宵節，資金開始回籠，則央行進行反向公開市場操作，再將之前買的債券賣出以回收資金，故春節前，央行釋金的動作狀似寬鬆貨幣政策，但其實只是彌補銀行資金水位在春節的缺口，並不表示央行採用寬鬆的貨幣政策，故在春節的釋金屬於防禦性操作。

公開市場操作會藉著買入合格擔保品進行，在歐美及日本，由於政府固定發債，且有一定數量，其合格擔保品是以政府公債為主，在亞洲，如台灣，及中國政府不固定發債，故合格擔保品是以央行自己創造的負債為主（如央行可轉讓定期存單）。

不論用政府公債或央行可轉讓定期存單為合格擔保品，其債信均相當可靠，即央行可藉公開市場操作調節流動性，但央行不承擔資產減損的可能性。

2. 新的公開市場操作

(1) 資產購買

什麼是資產購買？它主要出現在歐美央行此次金融海嘯的解救方案之一，而亞洲央行並無如此動作。它其實也是公開市場操作，且應屬於前述的動態操作，但它與傳統的公開市場操作最大不同在於它將合格擔保品，如證券、資產及債券的定義擴大，且由於系統性危機的極大威脅，央行已不再在乎資產減損，故願意

接受銀行極爛的資產。

金融海嘯的爆發導致銀行緊縮貸款，如果央行只是以公開市場操作提供資金，理論上，雖可以使政府的公債利率下跌，但此時這類的利率已夠低了，正困在流動性陷阱，公開市場操作未必能再壓低其利率，即使能，卻由於奔向品質，銀行惜貸，央行無法有效壓低企業的民間借貸的成本或長期利率，而無法刺激投資增加。而且公開市場操作的工具必須要是央行認可的合格證券，如公債，國庫券或一定等級以上的公司債，在危機時，銀行這方面有價證券已用盡，而其他非合格擔保品的資產價值或信評都大幅下跌，不符合央行認可的合格債券的定義，故貨幣政策無效。

結論是當金融機構的合格票券不足時，央行要透過公開市場操作挹注資金到市場上，就有困難，此時另一條路即是必須將合格資產的範圍擴大，並且直接從金融機構購買，這部份的操作我們稱之為資產購買(asset purchase)。

資產購買為貨幣政策開創了一個新格局，對貨幣政策有二點新認知。第一，從此，我們不能再說：在流動性陷阱時的貨幣政策無效。其次，它也克服了奔向品質的困境。此二點是 1933 大恐慌時的貨幣政策無效論與 2009 的金融危機貨幣政策仍有效的最大差別，應列入教科書。

此時貨幣政策必須另謀出路，歐美為主的央行採用的是不計較擔保品品質的資產購買，即平時的動態公開市場操作：購買合格有價證券，以調節短期利率為主，再進而影響長期利率。危機時的動態公開市場操作：購買銀行幾乎所有的有價證券，不分好壞，此時央行不介意來自資產減損虧損，主要為挹注資金到銀行，資金再透過銀行到民間市場，此時央行買進標的已擴大為房貸抵押債券（例如，美國），甚至股票（例如，日本）等。

（二） 量化寬鬆貨幣政策（QE1）

在金融海嘯時，有一個重要名詞常出現，卻未有明確定義，即量化寬鬆貨幣政策（Quantitative Easing Policy，QE1）¹⁰，但觀其意寬鬆應指的是寬鬆貨幣政

¹⁰參考林曉伶（2008）將此翻譯成「量化寬鬆貨幣政策」，見央行的國際金融參考資料第五十六輯。

策，故我們改以「量化寬鬆貨幣政策」為主要用詞，但在本研究，二者同義。此外，貨幣政策之前要加「量化」二字，似乎與一般直覺不同，寬鬆就寬鬆，何必加「量化」二字？

由於量化寬鬆貨幣政策未有人給予一個明確定義，故大膽嘗試如下：

- (1) 當美國，中國，台灣，歐洲央行及許多央行大量向市場注資，而被批評有引發通膨之潛在危機時，這些央行卻宣稱這不是寬鬆貨幣政策，而不致於影響物價，故提供流動性的貨幣政策不是寬鬆貨幣政策。

即如果貨幣政策提供更多資金的目的是幫助金融機構處理流動性的問題，此時貨幣供給增加，不是寬鬆貨幣政策，也不致於影響物價。

由於目的是創造流動性救金融機構，或避免一家倒全部倒的系統性危機，則此時援助金額的大小不表示央行貨幣政策的取向是寬鬆還是緊縮。例如，之前所述的貼現窗口之目的很明顯的都只是限縮在提供流動性，或救銀行及金融體系，即使貨幣供給大幅增加，並不代表寬鬆貨幣政策。ECB 總裁 Trichet 的態度很明確，他曾表示「一般貨幣政策與緊急流動性管理的任務不同」，即貨幣政策的鬆緊與否與支援流動性不足的金融機構是兩碼子事，故如果目的非在壓低長期債券利率，故這種貨幣政策不代表寬鬆貨幣政策。

- (2) 不是以短期利率工具為主的「價化寬鬆貨幣政策」。

一般貨幣政策指的是以價為主的貨幣政策，如降低美國的聯邦基金利率（FFR），但「價的寬鬆貨幣政策」在此次金融海嘯效能不彰，價格機能無效，故歐美央行大幅進行以量為主的貨幣政策，如上一節的資產價格。

- (3) 如果貨幣政策提供資金的目的是壓低「長期」債券利率或民間市場利率，則是量化寬鬆政策。

以傳統公開市場操作為例，Fed 可以藉著買進十年期公債，提供貨幣供給，壓抑長期借貸利率。考慮 10 年期公債殖利率的原因在於此公債殖利率是很多市場及貸款利率參考的基準，例如在利率交換的基準利率即是用美國 10 年期公債殖利率為標的，故該利率的降低可有效地舒緩企業或民眾的借款成本，這是量化寬鬆政策。

- (4) 如果寬鬆貨幣政策是放寬擔保品，則是量化寬鬆政策。如果貨幣政策提供資

金的目的是壓低長期債券利率，藉放寬合格擔保品的條件提供大量資金給銀行，則其金額的大小可以代表央行貨幣政策的寬鬆程度，此有使物價上升之風險。

在這次金融海嘯當中，美國央行(Fed)、歐元區央行(European Central Bank, ECB)、日本央行(Bank of Japan, BOJ)、英國央行(Bank of England, BOE)等都積極地從市場買進合格債券，但不僅如此，各國央行且將買進標的由傳統的政府公債擴大為房貸抵押債券(例如，美國)，甚至股票(例如，日本)等，一方面提供流動性，一方面壓抑長期利率，這也是所謂的「量化寬鬆政策」(Quantitative Easing Policy, QEP)。簡言之，由於貨幣供給增加不一定是寬鬆貨幣政策，壓抑長期利率才是。

但我們要補充說明上述的分類，以免混淆。有時候，一項政策可能同時具有兩種目的，或一為主要目的，另一為次目的，則常常無法區分何者為救援流動性，何者為擴張性貨幣政策。譬如 Fed 計畫買進 1.25 兆美元的房貸抵押債券 (Mortgage-backed Securities, MBS)，目的在於為金融機構創造流動性，但同時也可以壓低市場上的長期債券利率(尤其是房貸部份的利率)，故不易區別二者的目的。

但歐洲中央銀行總裁 Trichet 認為必須嚴格區分目的，以下我們從歐洲中央銀行的貨幣政策可以看出端倪：歐洲中央銀行在 2007 年 6 月至 2008 年 9 月間共計向市場緊急注資至少 1.05 兆歐元資金，占其於 2007 年 6 月時的基礎貨幣量達 1.28 倍，但同期間歐洲中央銀行不斷對通膨的情況表示警戒(主因當時油價及食物價格不停地上漲)，甚至在 2008 年 7 月歐洲中央銀行升息一碼表示對通膨的擔憂。由上述事實，我們可以發現，當時歐洲中央銀行一方面對市場釋放大量資金以解決銀行流動性不足的問題，但另一方面卻仍傾向讓貨幣政策更趨緊縮，而歐洲中央銀行認為這兩者是沒有互相衝突的。

(三) 第一次量化寬鬆貨幣政策與央行資產負債表

另外，各國央行公開市場操作或資產購買側重標的相差很大，主要取決於各國資本市場發展程度而有所不同。

量化寬鬆貨幣政策如何影響美國、歐盟、英國及日本，由於日本的量化寬鬆貨幣政策大不相同，故獨立一節說明。

1. 如何影響央行資產負債表：美國、歐盟、英國、日本

(1) QE1 在美國

聯準會 (Fed) 也大幅買進房貸抵押債券 (Mortgage-backed Securities, MBS)，提供資金，但別忘了房貸抵押債券 (MBS) 的價值不斷下跌，Fed 此處亦應自行承擔價格減損的風險。

房貸抵押債券 (MBS) 占整個債券市場比重相當大，2007 年 1 季末，美國債市總規模約 28 兆美元，其中房貸抵押債券的規模最大，達 6.6 兆美元，占債市總規模 24%。

由表 2-2 的 Fed 資產負債表可以得知，使 Fed 的資產及負債大幅增加的來源即大量的買進房貸抵押債券 (MBS)，在其資產面，房貸抵押債券 (MBS) 的存量由 2008 年底的 0 元暴增至 2009 年底的 8540 億美元，即在 2009 年底，全美大部份房貸抵押債券 (MBS) 都由銀行轉移到 Fed；Fed 正扮演資產管理公司 (AMC) 角色。

(2) QE1 在歐元區

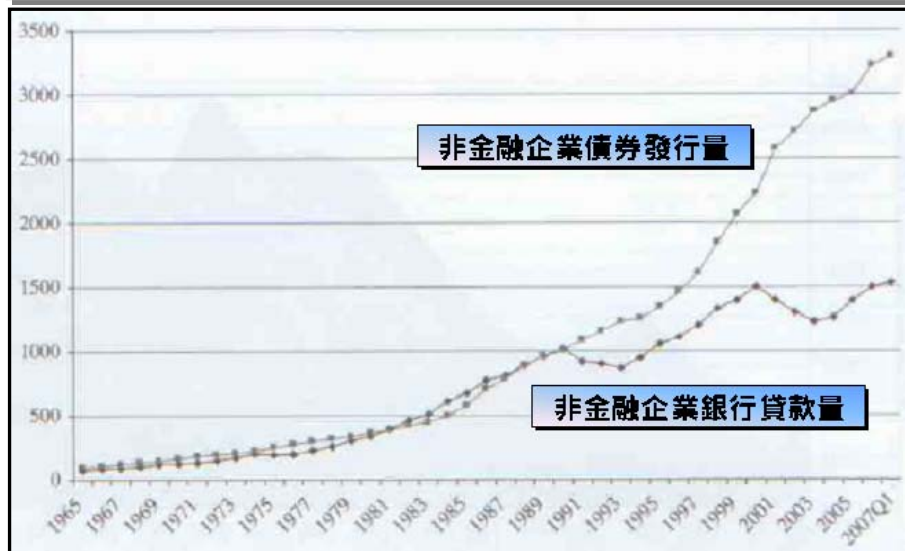
其央行則並沒有大幅買進政府公債，主要的原因有二，第一，在歐元區是由歐洲各國所組成，貨幣統一但財政並未統一，所以並沒有一個中央政府統籌發行債券，此外，即使想發行，但歐洲央行的買進對象必然是各別國家的公債，則分配標準不論是依照 GDP 比重、政府債務比重，還是受到金融海嘯打擊的程度，都容易有公平性的問題，易引起紛爭。

另外一點即是歐元區需遵守歐盟馬斯垂克條約 (Maastricht Treaty) 的約定：成員國公共債務及財政赤字分別不得超過其 GDP 的 60% 及 3%，因此，若歐洲央行大筆買進某國公債，則會有為該國財政赤字買單的嫌疑，而這是 ECB 一向不願做的事。

在圖 3-6 及圖 3-7，我們比較歐美兩地區企業的融資管道，可發現兩地區企業融資方式會影響央行的貨幣政策的工具選項。在圖 3-6，美國一般企業融資方式所示，美國企業發行債券的直接金融所佔的比例較高，而由貸款融資較低，而

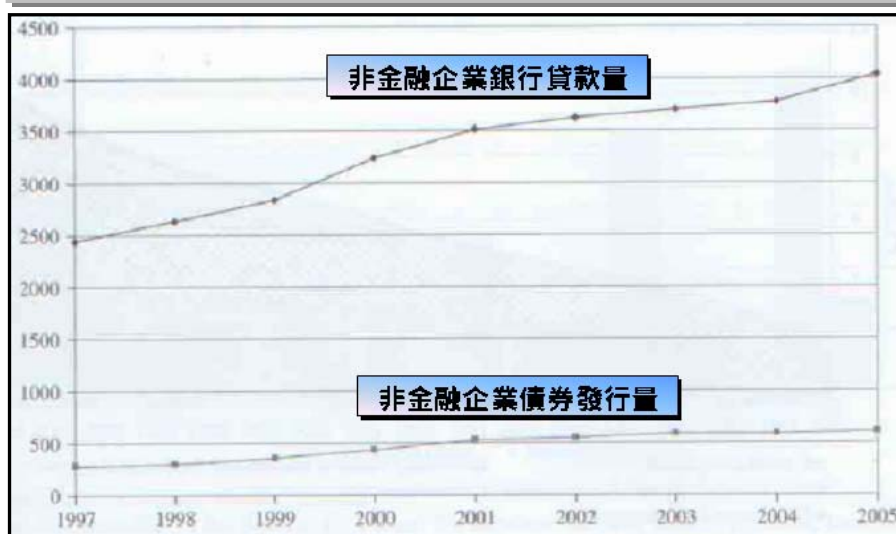
在圖 3-7 所示，歐元區正好與美國相反，企業多從銀行中獲取資金，所以二個地區降低企業融資成本方式不同，其央行的貨幣政策進行的主要工具也不同，說明如下。

圖 3-6 美國企業的籌資管道：發行債券 vs 銀行貸款 (十億美元)



資料來源:H. Langohr and P. Langohr,2008, “The Rating Agencies and their Credit Ratings”

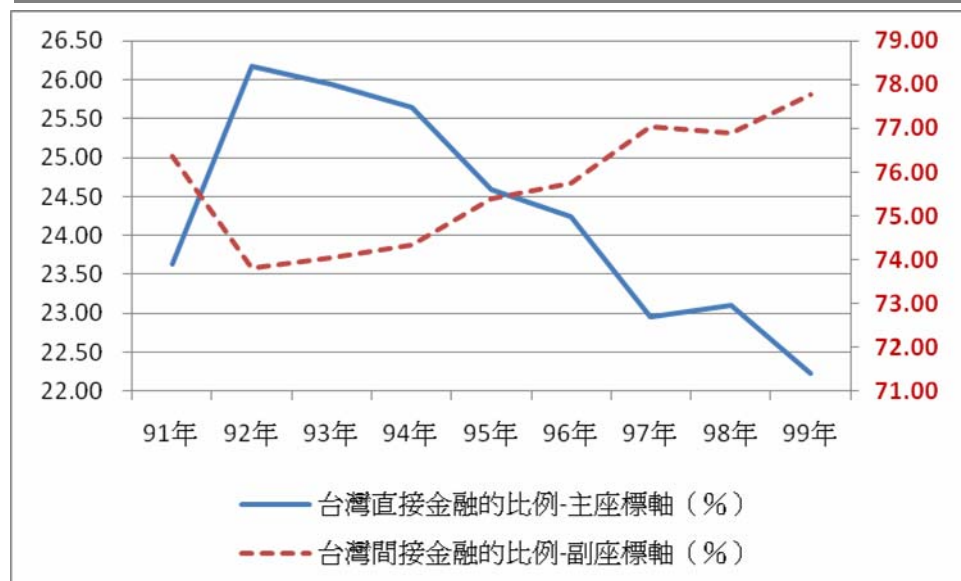
圖 3-7 歐元區企業的籌資管道：發行債券 vs 銀行貸款(十億歐元)



資料來源:H. Langohr and P. Langohr,2008, “The Rating Agencies and their Credit Ratings”

自 2002 年至 2010 年，臺灣企業透過直接金融籌得資金的比例在 22.23% 至 26.18%，透過間接金融籌得資金的比例則在 73.82% 至 77.77%，顯見臺灣的企業非常依賴間接金融。

圖 3-8 台灣直接金融與間接金融的比例



數據來源:中央銀行；作者自行繪圖

歐洲央行傾向透過向銀行放貸，而銀行再貸款給企業的方式而降低企業的資金成本，較非直接在市場中買進證券以降低資金成交，因此歐元區央行的政策傾向於使用貼現窗口而非公開市場操作，此時的貨幣政策就混合了有流動性危機銀行及寬鬆貨幣政策，二者難以區分。表 3-1 整理 ECB 的資產負債表，由表中資產項目中的「對歐元區金融機構的放款」可以清楚發現，長期再融資操作 (long-term refinancing operation)，由 2007 年 5 月的 1500 億歐元，上升到 6170 億歐元及 5890 億歐元，乃是使得 ECB 資產增加的最主要來源。

表 3-1 ECB 的資產負債表在金融海嘯前後的比較

ECB 資產負債表 (EUR billion)							
ECB 資產負債表 (EUR billion)	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月	負債與資本	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月
Gold and gold receivables 黃金	180	220	238	Banknotes in circulation 流動在外貨幣	627	753	785
				Liabilities to euro area credit			

作者資料整理自歐洲央行網站，並翻譯

(3) QE1 在英國

企業發行債券的直接金融所扮演的角色較歐元區強，因此，在央行使用公開市場操作買進證券的量也很大。

由表 3-2 中 BOE 的資產負債表的其他資產（other assets）存量大增可見一斑，雖然 BOE 的網站沒有明列是何種資產，但一個合理推測可能是英國財政部建立的「資產購買機制」(Asset Purchase Facility, APF)，此機制授權英國央行購入公債以及私部門資產，若發生損失，將由財政部提供補貼承受該損失，總額約 1250 億英鎊。

表 3-2 BOE 的資產負債表在金融海嘯前後的比較

BOE 資產負債表 (GBP billion)							
資產	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月	負債	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月
One-week sterling reverse repo 7天期附賣回協議	32	0	0	Notes in circulation 流通在外貨幣	40	47	50
Longer-term sterling reverse repos 長期附賣回協議	15	170	25	Reserve balances 銀行準備金	18	49	146
Ways and Means advances to HM Government 政府貸款餘額	13	20	0	Foreign currency public securities issued 外債	4	6	4
Bonds and other securities 債券與其它證券	8	12	13	Short-term open market operations 短期公開市場操作	0	81	0
Other assets 其他資產	13	36	200	Other liabilities 其它負債	17	54	36
Total assets 總資產	82	238	239	Total liabilities 總負債	82	238	239

資料整理自英國央行網站

(四) 第二次量化寬鬆貨幣政策

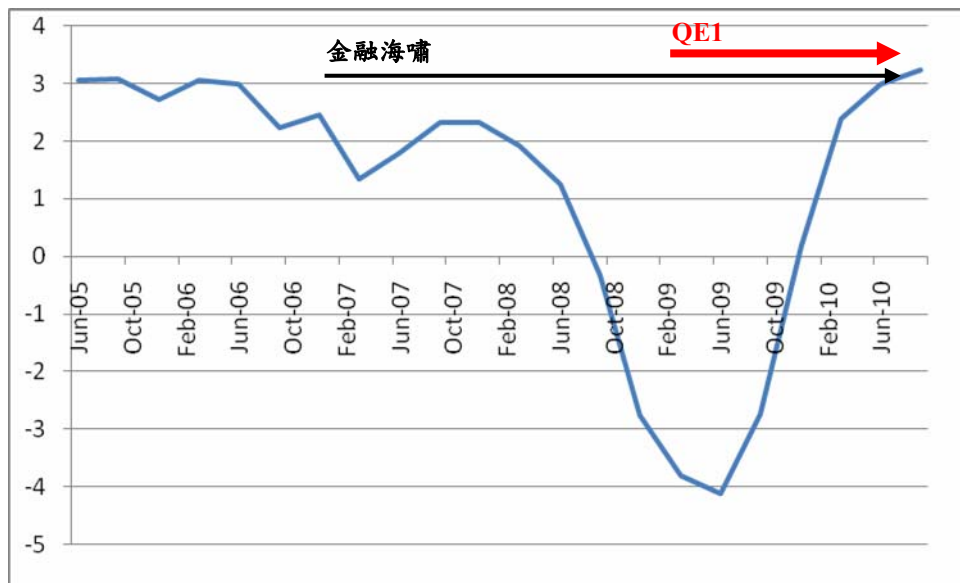
在歷經次貸風暴與金融海嘯前期後，Fed 採行的「量化寬鬆貨幣政策」(QE1) 不僅挽救了眾多瀕臨倒閉的金融機構，也未讓美國疲弱的經濟再陷入更長的衰退。自 2009 年 3 月 18 日聯準會宣布第一次量化寬鬆貨幣政策(QE1)的內容後，隔年 11 月，Fed 擬再推出第二次量化寬鬆貨幣政策 (Quantitative Easing 2，QE2)；本節先介紹 QE1 後的總體經濟狀況，並說明 Fed 想推動第二次量化寬鬆貨幣政策的原因，接著說明 QE2 的執行方式，最後再提供各界對 QE2 的看法。

1. QE1 後的總體經濟狀況：2009 年 3 月—迄今

(1) 美國經濟成長率與失業率

圖 3-9 為美國的經濟成長率，在 2007 年 10 月金融海嘯之後便呈現大幅衰退，2009 年第 2 季的經濟成長率甚至落到-4.11%的窘境，直到 2009 年 3 月 Fed 推出第一次量化寬鬆貨幣政策 (QE1) 之後，到了 2009 年年底經濟成長率才由負轉正，且自此之後便是維持持續成長的趨勢，而這也顯出第一次量化寬鬆貨幣政策的效果。

圖 3-9 美國實質 GDP 經濟成長率 (%)

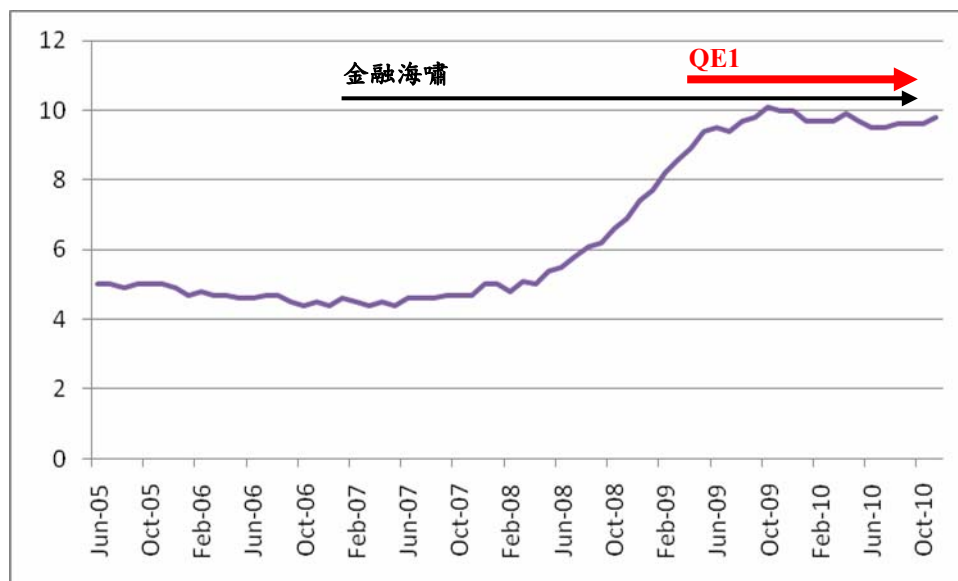


資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

雖然 Fed 提出的 QE1 減輕了經濟衰退的困境，不過對於失業率的效果似乎有限。在圖 3-10 的失業率圖形，即使在 QE1 實施之後，自 2009 年 4 月至 2010 年 11 月，美國的失業率就從未低於 9.4%，同年 10 月的失業率甚至還高達 10.1%；根據「聯邦準備法」(Federal Reserve Act)，Fed 的兩個最主要的職責就是促進最大就業量和維持物價穩定，¹¹由於失業率高，Fed 再推出 QE2。

圖 3-10 美國失業率 (%)

¹¹ 參考Federal Reserve Act或Pollard, Patricia S. (2003), "A Look Inside Two Central Banks: The European Central Bank and the Federal Reserve", Federal Reserve Bank of ST. Louis Review, Volume 85, Number 1, January/ February 2003.

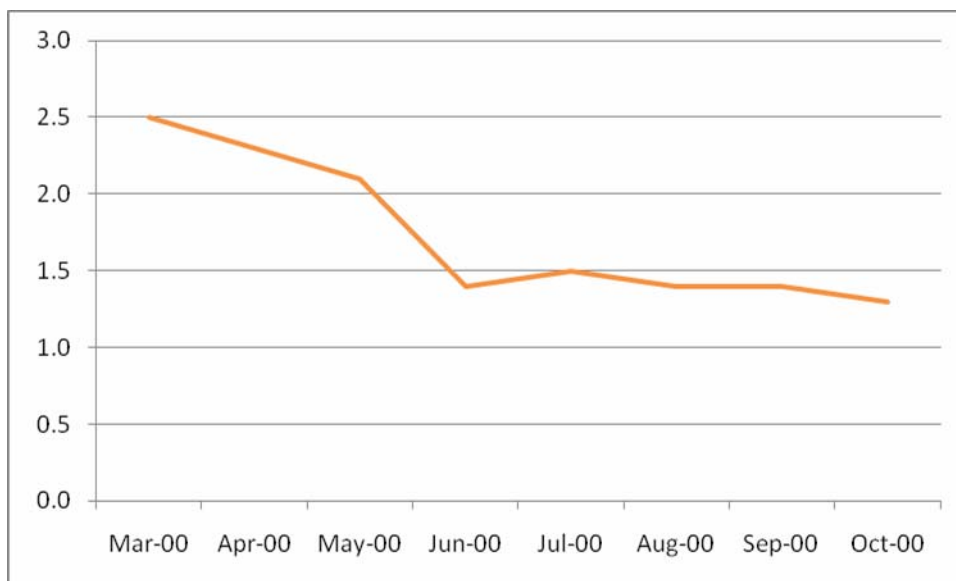


資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

(2) 美國物價水準

圖 3-11 至圖 3-13 分別是美國的個人消費支出之物價指數增加率、CPI 年增率及核心 CPI 年增率。由以下三圖可知，Fed 向來關心的個人消費支出（personal consumption expenditures，PCE）的物價指數增加率在近期有趨緩的趨勢，而美國的 CPI 年增率自 2010 年 6 月後（至 2010 年 10 月）始終在 1.1%-1.2% 間徘徊，核心 CPI 年增率自 2009 年 12 月後也從 1.8% 逐月下降至 2010 年 10 月的 0.6%，這些物價指標都較 Fed 所認定的適當區間，1.5%-2.0% 為低，這表示美國仍有低度通膨甚至通縮的危機，也說明 Fed 對於物價水準的控管仍有許多努力空間。

圖 3-11 個人消費支出之物價指數增加率



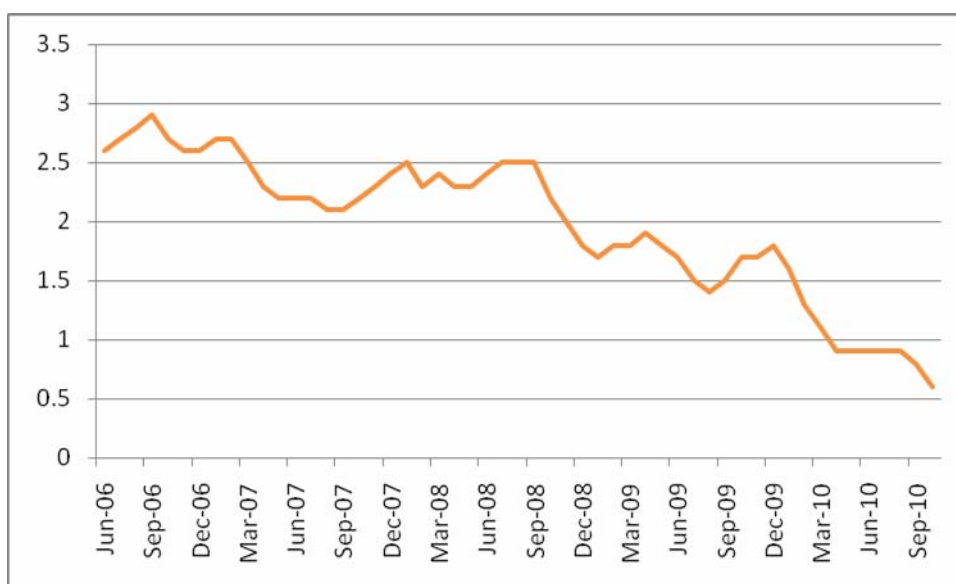
資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

圖 3-12 美國 CPI 年增率



資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

圖 3-13 美國核心 CPI 年增率



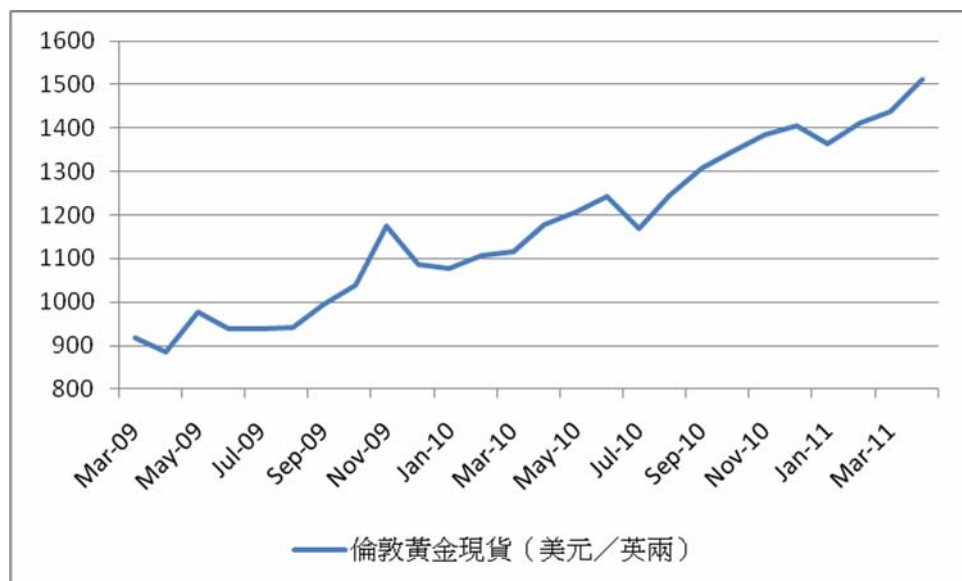
資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

當一國大量發行貨幣，終將造成該國國內物價膨脹率攀升的後果，但基本上不會影響國際物價，但美國為例外。當美國大量發行貨幣，美國國內的物價會上漲，只不過，由於美元又是世界通用的主要貨幣，也會使國際商品價格上漲。所以當美國在金融海嘯時期大量增加貨幣供給後，許多美元也同時流入世界其他各國，而此舉也間接推升世界各國的物價。

黃金向來都是對抗通膨的工具之一，當美國的量化寬鬆貨幣政策使得國際上有太多美元流竄，並逐步推升物價後，我們亦可從圖 3-14 中看出，國際金價持續走揚的趨勢。圖 3-14 顯示，自 QE1 施行之後，金價持續頗具幅度地上漲，金價的上漲一方面除了反映原物料價格的攀升外，另一方面似乎也反映國際間對美元的不信任。

自 1944 年通過布雷頓森林協定 (Bretton Woods Agreements) 後，當時國際間以 35 美元折合一英兩 (盎司) 黃金，但隨著時光飛逝，同樣的一英兩黃金目前卻已經要價 1511 美元，因此，若只以此粗淺的觀念來看待美元，那麼美元的價值的確滑落相當多。

圖 3-14 黃金現貨的走勢

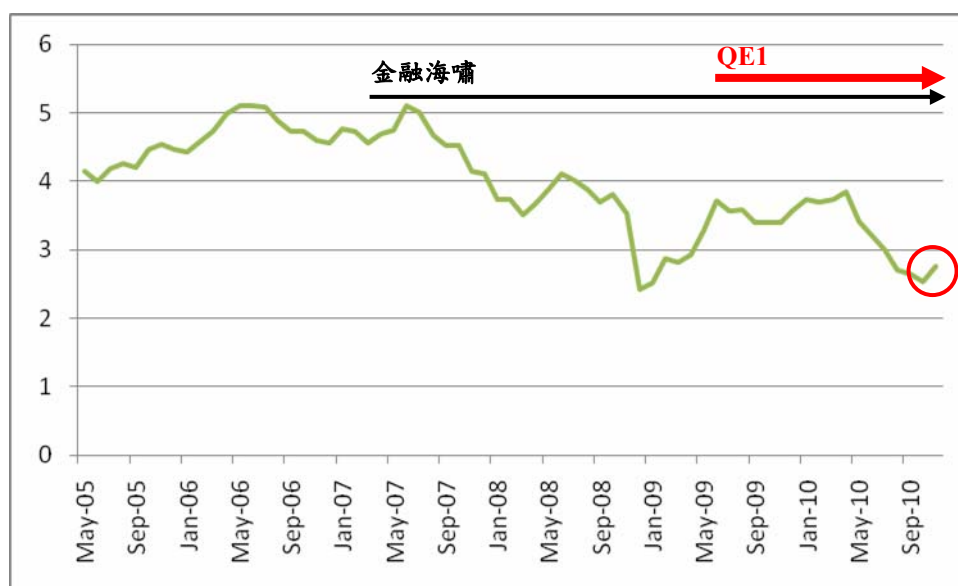


資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

(3) 美國十年期公債殖利率

我們曾經說過，量化寬鬆貨幣政策是要影響長期利率，若能調降長期利率，投資便有望增加。但由下圖 3-15 可以發現，儘管在實施 QE1 後，美國的十年期公債殖利率呈現下跌之姿，但在 2010 年年底又有攀升的跡象，這是否表示 QE1 已經失效不得而知，但 Fed 若再推出 QE2 便能夠持續調降長期利率。

圖 3-15 美國十年期公債殖利率（%）



資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

綜上所述，為了降低失業率、刺激經濟成長、調控物價水準和降低長期利率，Fed 推出了第二次的量化寬鬆貨幣政策，而第二次的量化寬鬆貨幣政策的內容請參考後段說明。

2. QE2 的實施方式

美國聯準會在 2010 年 11 月宣布啟動二次量化寬鬆政策 QE2，避免經濟陷入「二次衰退」。其方式及影響說明如下：

(1) 美國聯準會預計在 2011 年 6 月底之前，將 6 千億美元投入市場購買中長期公債，促使資金重回民間投資，進而帶動經濟復甦與振興就業。

(2) 對於基準利率，美國聯邦公開市場委員會（FOMC）希望維持在 0-0.25

%更長一點的時間。

(3) QE2 若能成功刺激美國經濟，亦必將有助於全球景氣上升，而因美元得以因此走強，在對物價新興國家貨幣的升幅影響方面，即可稍微趨於緩和。

(4) 不過，若 QE2 若無法有效達成目的，則會造成美元繼續貶值以及物價攀升，如此一來將把資金進一步推向黃金及商品等硬資產和新興市場，導致原物料與新興市場資產價格上漲，形成全球經濟的另一個泡沫。

雖然 QE2 的推出各界褒貶不一，不過聯準會主席柏南克為了平息疑慮亦親自投書到華盛頓郵報說明，根據柏南克的想法，透過第二次量化寬鬆貨幣政策可以促成更低的利率水準，而此低利率水準又能使更多的人買得起房子，因此才會更多的人能藉由房子再融資，進而刺激國內的消費，並提昇企業的投資意願，接著改善失業率……等等，重啟美國經濟的「正向循環」。¹²

3. 對未來的看法

根據第一次量化寬鬆貨幣政策實施後的反應來看，量化寬鬆貨幣政策雖讓美國逐漸脫離經濟衰退的陰霾，也未導致美國國內物價膨脹高漲，但從美國流出的大量貨幣已促使全球原物料價格逐步攀升（可參考圖 3-16），而亞洲各國的匯率也持續升值，這對許多國家的出口產業和內需產業都已造成負面的影響，因此當 Fed 提出第二次量化寬鬆貨幣政策的規劃時，亦引起許多國家反對。關於支持與反對 QE2 的理由可說明如下：

¹²柏南克的投書內容摘錄如下：“Easier financial conditions will promote economic growth. For example, lower mortgage rates will make housing more affordable and allow more homeowners to refinance. Lower corporate bond rates will encourage investment. And higher stock prices will boost consumer wealth and help increase confidence, which can also spur spending. Increased spending will lead to higher incomes and profits that, in a virtuous circle, will further support economic expansion.”

圖 3-16 全球原物料價格指數



資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

a. 支持 QE2 的看法

2010 年 10 月 19 日，紐約聯邦準備銀行總裁 W. Dudley 認為 QE1 的政策效果相當於調降聯邦資金利率 2 碼至 3 碼，而 Fed 藉由購入長天期債券進而壓低殖利率的做法，能先將資金引導至房市及股市等，鼓舞房價及金融資產價格的上漲，再透過財富效果活絡整個經濟體系，促使經濟成長。此外，QE2 能繼續維持美元的弱勢，亦有助美國縮小貿易赤字，並藉助出口的增加帶動就業的成長。

另外，有全球債券界「最偉大投資專家」之稱，且身為法儲銀盧米斯賽勒斯副董事長、固定收益基金操盤團隊主持人的丹法斯（Dan Fuss）亦是相當支持美國的量化寬鬆貨幣政策，他認為美國經濟是驅動全球市場的

動力，且美元又是全球外匯存底的主要貨幣，所以量化寬鬆貨幣政策「救了美國，也等於救了大家！」

在參考柏南克、W. Dudley 和丹法斯的想法後，或許我們可以反思 QE2 的推行對 Fed 來說，可能也有不得不推的壓力，因為美國 2010 年的經濟成長率雖然可以與 2005 年（金融海嘯前）相比擬，但 2010 年的好成績實際上有很大一部份是受惠於基期數據太低的緣故；¹³到了 2011 年，倘若美國的經濟表現不如預期，房價與股價雙雙下跌，那麼依照 W. Dudley 的邏輯，經濟是有可能再次衰退的；屆時對於財政不佳的美國來說，極有可能又須推出更多的量化寬鬆貨幣政策。

b. 反對 QE2 的看法

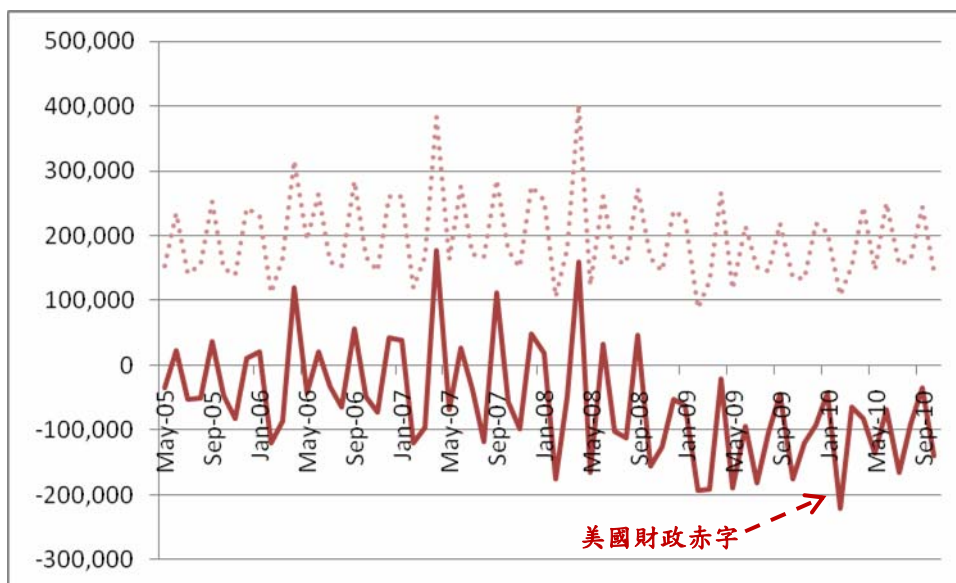
持反對看法的代表學者即是紐約大學魯比尼（Nouriel Roubini）教授，他認為 QE2 不但無法加速美國的經濟成長，且 Fed 可能會過度依賴量化寬鬆貨幣政策，在之後甚至還會推出 QE3、QE4 和 QE5 並持續地維持低利環境；除此之外，魯比尼認為如果時間點越接近下一屆的總統大選，那麼執政的民主黨就更有可能是得一手執行減稅政策，另一手藉助赤字貨幣化來達到目的，到時候又會釋出大量美元。

一般來說，持反面意見的學者主要是擔心流動性過剩的問題，QE1 雖然協助許多企業去槓桿化，同時也緩和了銀行的信貸問題，但包含 QE2 在內的資金若大幅流向各個投機的市場，反而有助長資產泡沫形成的風險，這對美國本土及全球經濟的穩定性都有不良影響。

而近期美國若想收回流動性，能採行的做法似乎也僅剩沖銷，因為美國的國債在 2010 年 11 月已經來到 13.8 兆美元，再由圖 3-17 可知，為了刺激經濟成長，美國仍舊逐月累積財政赤字，倘若美國改採升息的方式來收回流動性，以目前聯邦債務（Federal Debt）已達 135855.96 億美元的處境來看，無論升息幅度多寡都會再對國家財政造成更沉重的負擔。

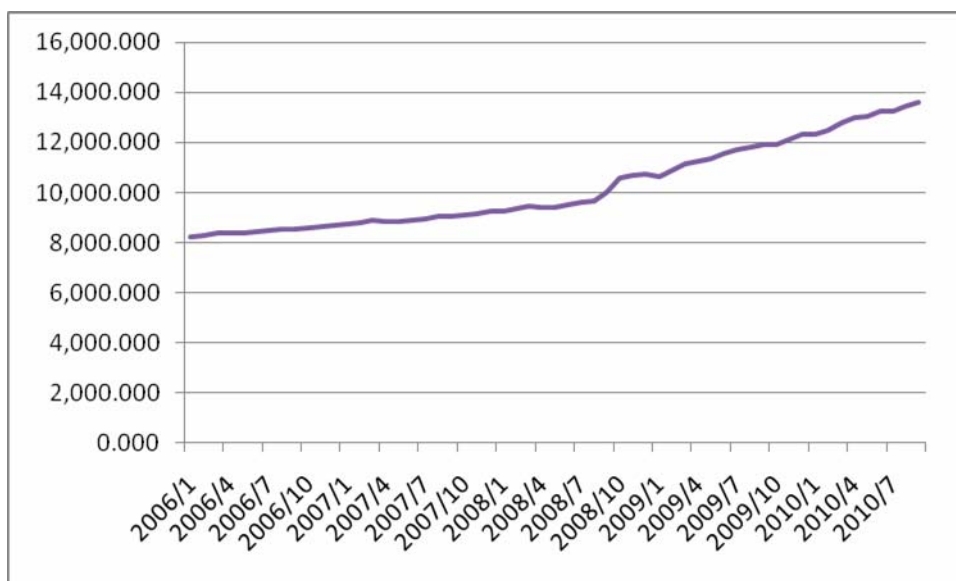
¹³ 2009 年，美國的實質 GDP 經濟成長率僅為-2.63%。

**圖 3-17 美國（逐月）政府預算財政赤字或剩餘（百萬美元）及
美國政府預算財政收入（百萬美元）**



資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

圖 3-18 聯邦債務（十億美元）



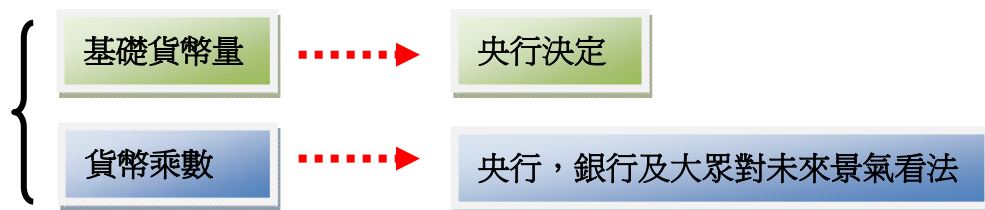
資料來源:TEJ，作者自行整理資料與繪圖

肆、 貨幣供給的決定因子模型

一、貨幣乘數的實證

(一) 貨幣供給的決定因子

金融海嘯發生之後，各國經濟立刻陷入衰退，當時各國採用量化寬鬆的貨幣政策，大量提高貨幣供給，且一般人的焦點均集中在央行大量印製鈔票而忽略了貨幣供給中的另一重要角色：代表銀行及民眾的貨幣乘數。由於「貨幣供給量等於貨幣乘數（multiplier， m ）乘以基礎貨幣量（monetary base，MB）」¹⁴，而基礎貨幣大反映的是外匯存底上升或央行的政策（如印鈔票或降法定準備率或調降利率），而貨幣乘數反映的是央行，銀行及大眾對未來景氣看法，我們只看到大家說貨幣供給快速上升，熱錢增加，但這上升是各國央行大力創造基礎貨幣（MB）的結果，央行降低利率使現金比率上升，或民眾更積極地借錢使貨幣乘數（ m ）上升，並沒有人研究，本章說明此。



只有二者往同一方向移動，貨幣供給才會真正增加。

了解貨幣供給，貨幣乘數及銀行放款的差異可更協助我們了解各國當時的總體金融背後之情況。而目前貨幣供給的資料陸續公佈，故我們以貨幣供給，貨幣乘數及銀行放款為分析主軸，可分別看出歐美區（美國，英國，歐元區）與亞洲區（日本，中國大陸及台灣）的機制與效果差很大。而日本雖位於亞洲，其行為

¹⁴ 參見沈中華「貨幣銀行學：全球的觀點」(2007)

又有歐美區的影子。

其中，貨幣供給及貨幣乘數可以作為衡量一國經濟活絡程度的指標，此二者的關係為

$$\text{貨幣供給量} = \text{貨幣乘數} \times \text{基礎貨幣量}$$

如果貨幣供給以 M1B 為例，則

$$\begin{aligned} \text{M1B} &= m \times \text{MB} \\ &= \frac{c+1}{c+er+rr} \times \text{MB} \end{aligned}$$

而

$$c = \frac{C}{D} : \text{通貨對活期存款的比例}$$

$$er = \frac{ER}{D} : \text{超額準備對活期存款的比例}$$

$$rr = \frac{RR}{D} : \text{法定存款準備率}$$

C ：流通在外通貨

D ：活期存款

R ：實際準備，或稱之為總準備

ER ：超額準備

RR ：法定準備，或應提準備

MB ：基礎貨幣，貨幣基數或稱之為強力貨幣 = 流通在外通貨 + 銀行準備

m ：貨幣乘數

（二）貨幣供給，基礎貨幣及貨幣乘數：歐美區與亞洲區的實證

在第一章，我們指出這一次金融海嘯，歐美的狀況與亞洲不同，歐美為災區，缺錢，銀行財務槓桿高，流動性不足，故其央行以各種手法注資。而亞洲大致相反，受災區波及，錢多，銀行財務槓桿不高，流動性尚可，而二大區塊均利率低，

及出現不同程度奔向品質（將錢由民營金融機構移到國有銀行），上述二大區塊現象亦出現在貨幣供給，貨幣乘數及基礎貨幣的極大不同。

歐美區塊：貨幣乘數大跌，基礎貨幣巨增，貨幣供給平穩。

亞洲區塊：貨幣乘數漸降，基礎貨幣漸增，貨幣供給緩升。

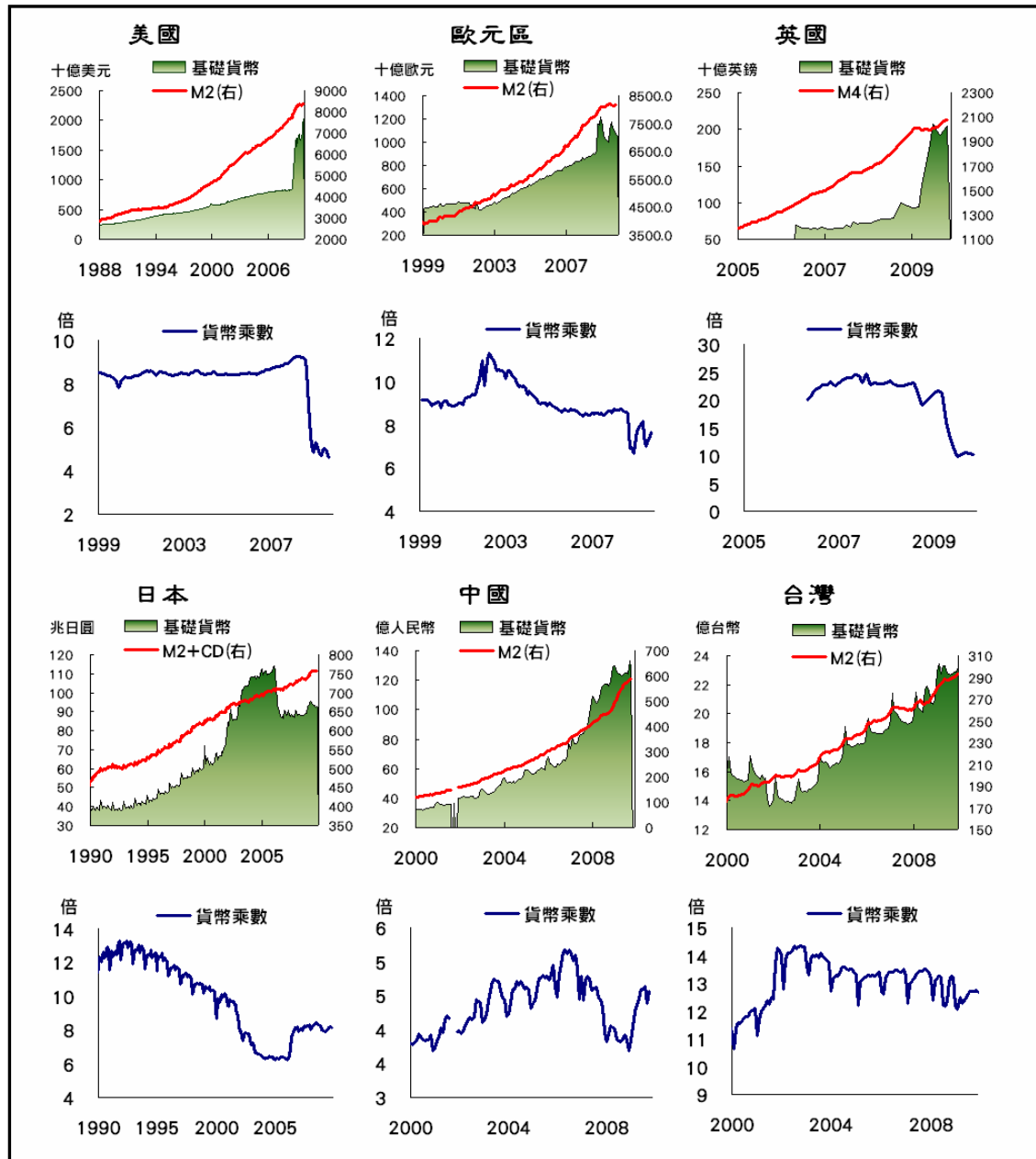
以下說明之。

1. 歐美區塊

在圖 4-1 中，是 1990~2009 的美國，歐元區，英國，中國，日本及台灣的貨幣供給，基礎貨幣及貨幣乘數，我們要觀察的重點是基礎貨幣與貨幣乘數的有否悖離。

由圖 4-1 可知，在 2008 年之後，就歐美區塊（美國，歐元區，英國）而言，美國的貨幣乘數直直落，一蹶不振，與金融海嘯之前的水平線相差極大，歐元區與英國亦呈現貨幣供給大幅上升，但貨幣乘數卻大幅下滑，二者的悖離表示央行強力刺激景氣，故基礎貨幣上升但民間投資與消費卻不領情，呈現衰退，故貨幣乘數下跌。而亞洲區的日本、中國與台灣的貨幣乘數在金融海嘯初期亦呈現下跌趨勢，但在 2009 年中期之後，卻出現明顯回升，與歐美區大不相同，這表示在歐美區，政府極力做多，但金融機構與民間信心潰散，這又以美，英國最為嚴重，故美國聯邦準備銀行強力印鈔票才勉強使貨幣供給上升。但在亞洲區，這種現象大幅減輕，其基礎貨幣與貨幣乘數的走勢漸趨一致。

圖 4-1 各國貨幣乘數走勢圖



資料整理自各央行網站

雖然圖 4-1 中的基礎貨幣與貨幣乘數顯示一些央行與民間不完全相同的跡象看法，但理仍未明，我們亦製作了一張表，在表 4-1 中，我們先比較各國分別在金融海嘯發生前（2007 年 6 月）及海嘯後（2009 年 10 月）的基礎貨幣量、銀行放款量及貨幣供給量（以 M2 代表）的數據。

2. 亞洲區塊及比較

在這些國家與區域中，基礎貨幣增加最多的是美國，成長率為 146%，中國大陸次之，成長約 56%，日本最低為 5%。但快速的基礎貨幣並不代表銀行放款也會快速上揚，例如，雖然基礎貨幣上升最快的美國，但其銀行放款成長率卻是負成長（-15%），表示銀行體系活力潰散，無力放款。

而中國是另一個極端，其銀行放款與基礎貨幣的成長率相近，均增加了 52%，若細究中國人民銀行的資產負債表可以發現兩個因素在背後主導，一是中國的基礎貨幣的增加主要來自於外匯存底的累積(表 4-2)，金融海嘯爆發後，全球貿易量大幅縮減，中國自然也受到影響，因此其外匯存底的累積速度減緩，央行放出去的人民幣數量也跟著減速，因此其 56% 的成長率其實是已經減緩成長後的結果。而其銀行放款成長率在同期間幅度高達 55%，這主要是由於政府及央行的信貸政策主導的結果：在金融海嘯發生前，人民銀行的態度傾向緊縮銀行貸款，不斷祭出嚴打銀行過量放款的措施，尤其在房地產方面，但是金融海嘯發生後，政府及人民銀行轉向積極鼓勵銀行放貸，尤其在政府方面，出台了號稱四兆人民幣的經濟振興計畫，因此，公共建設放款大幅增加，使得總體銀行的放款速度反而比風暴前還要更快，形成與其它國家強烈的對比(美歐等國皆是貨幣機數成長率增加而銀行放款成長率下跌)。

而台灣的基礎貨幣成長率為 16%，其對應的銀行放款只有 3%，日本則二者皆弱，均在 5% 上下。這與圖 4-1 顯示的訊息相同，美國政策要做多，民間未必持相同看法；而中國大陸政策要做多，則全民會全力配合；日本央行，銀行與民間均無意增加需求；台灣則是投資環境不振，但游資充沛。

表 4-1 各國基礎貨幣與銀行放款、M2 的增加幅度(金融海嘯前後)

		2007年6月	2009年10月	變動率
美國 (百萬美元)	貨幣基數	820,057	2,016,294	+146%
	銀行放款	2,025,412	1,720,134	-15%
	M2	7,226,700	8,391,900	+16%
歐元區 (百萬歐元)	貨幣基數	821,214	1,052,340	+28%
	銀行放款	4,087,097	4,730,592	+16%
	M2	7,005,000	8,162,000	+17%
英國 (百萬英鎊)	貨幣基數	47,271	55,221	+17%
	銀行放款	2,200,838	2,710,317	+23%
	M4	1,592,779	2,073,289	+30%
日本 (億日圓)	貨幣基數	876336	922042	+5%
	銀行放款	3854000	4026000	+4%
	M2	7216000	7570000	+5%
中國 (億人民幣)	貨幣基數	82664	128776	+56%
	銀行放款	313662	475584	+52%
	M2	377832	586643	+55%
台灣 (億台幣)	貨幣基數	19677	22861	+16%
	銀行放款	177635	182148	+3%
	M2	261346	290543	+11%

資料整理自各央行網站

表 4-2 中國人民銀行(PBC)的資產負債表在金融海嘯前後的比較

PBC 資產負債表 (人民幣 billion)								
資產	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月	負債與資本	2007年 5月	2008年 12月	2009年 12月	
Foreign Assets				Reserve Money				
外匯存底	10487	16254	18201	強力貨幣	8266	12922	12878	
-Foreign Exchange				-Currency Issue				
外匯	10348	14962	16897	流通在外貨幣	2924	3712	3890	
-Monetary Gold				-Deposits of Financial				
黃金	34	34	67	Corporations	5315	9211	8988	
-Other Foreign Assets				存款準備金				
其它外匯資產	105	1258	1236	Bond Issue				
Claims on Government				央行債券	3758	4578	4056	
政府貸款	283	1620	1568	Foreign Liabilities				
Claims on Other Depository				外債	93	73	75	
Corporations				Deposits of Government				
存款機構貸款	663	843	778	政府存款	1836	1696	3030	
Claims on Other Financial				Other Liabilities				
Corporations				其他負債	835	1359	2376	
其他金融機構貸款	2186	1185	1169	Total Liabilities and Capital				
Total Assets				總負債與總資本				
總資產	14811	20710	22499		14811	20710	22499	

資料整理自中國人民銀行網站

由以上分析可知，在金融海嘯時，歐美受傷重，最大的危機是金融機構活力不足，民間士氣潰散，即使各國央行大力創造基礎貨幣，效果仍有限，而亞洲區受傷輕，但金融機構仍有活力，再加上央行做多，故能持續放款，但民間動能不足，各國效果不同。

二、貨幣供給，匯率政策與資產泡沫

(一) 貨幣供給均衡模型：貨幣供給是否過多

一般貨幣供給是否「太多」，並不易判斷，學理上，應建立一個理論均衡模型，再判斷貨幣供給是過多或過少，但這會使本研究過於學術，在此，為了讓大家容易了解，我們建議可用下列「約略公式」(rule of thumb)表示：

貨幣供給增加率 = (交易動機 + 儲蓄動機) + 投機動機

= (物價膨脹率 + 經濟成長率) + 投機性貨幣增加率 + 誤差項

公式的最後一項加上誤差項表示這公式只是一個約略方法。上述公式表示民眾的錢有三個去處：交易及儲蓄用途（此二項用途受到前二項物價及產出的影響）及投機用途（第三項），貨幣的過多或過少則由投機性貨幣的多寡決定。當投機性貨幣越多則表示貨幣供給太多；反之，則貨幣供給太少。

由於我們無法直接觀察投機性貨幣增加率，則一個可行的方法是將公式逆推，即：

投機性貨幣增加率 = 貨幣供給增加率 - (物價膨脹率 + 經濟成長率)

例如在 2010 年 8 月，而中國的物價膨脹率 $\approx 3\%$ ，經濟成長率 $\approx 10\%$ ，而貨幣供給增加率 $\approx 25\%$ ，故約有 12% 的貨幣增加率是投機性貨幣。

其次，資產價格是否過高或過低，更不易估算，在學術界，我們以「每月房貸支出佔所得」的比重（affordability ratio）即

$$= \frac{\text{每月房貸支出}}{\text{每月所得}}$$

來衡量房價的高低，根據高盛研究，此比重在北京與深圳已經超過 100%（2009 年底），換句話說，圖 4-2 表示 2004~2009 年的房貸支出佔所得比，這數值在 2008 年約 80%，但到了 2009 年約上升到 100%，這表示當地的人民每個月需拿出全部的所得來繳房貸才能算買得起自己的房子。大家拼命將錢拿出來用，使貨幣乘數上升，再使貨幣供給上升。到了 2010 年 4 月，中國官方下令銀行不許放款給投機客，但什麼是投機客？這已逐漸超出本研究重點，我們只是要說：央行也會管資產價格，而這似乎被視為第貳部份第一章的最終目標。本章討論匯率與資產的相關性，並以中國及韓國為例。

圖 4-2 中國房貸所得比(affordability ratio)走勢圖

Affordability trend in tier-1 cities during Dec 2004 – Nov 2009



資料來源: Goldman Sachs, December 3, 2009, "China: Real Estate : Strong recovery seen in 2009; steady growth to follow in 2010"。

伍、資產價格與貨幣政策的關係

一、資產價格與貨幣政策

這次金融海嘯，歐洲區的資產價格是先漲後跌，而亞洲區是先跌後漲，無論何者，央行均面臨應否處理資產價格的問題。

(一) 貨幣政策應否考慮資產價格學理

關於央行到底應不應該將資產價格納入貨幣政策的考慮要素之一，學術常可以分成兩個層面來討論：

1. 資產價格有無資訊內涵

資產價格例如股價或房價等是否有預測通膨或經濟成長率的效用，而使得央行可將之列入通膨的預測模型？

首先，以股價代表而言，根據經濟學家 Fama(1981)、Harvey(1989)、Stock 與 Watson(2001)、Estrella 與 Mishkin(1999)等人的研究，股價對未來產出的預測能力，一般而言並不顯著，而且此預測能力隨國別和樣本期間而定；Campbell(1999)的研究顯示股票殖利率對產出並未具有顯著的預測能力；Goodhart 與 Hofmann(2000)、Filardo(2000)等人則發現股票收益對物價膨脹的預測力相當薄弱，且某一項指標在某段期間有預測力，並不保證在同一樣本國的另一樣本期間也具有預測力；Kaul(1987)的研究也發現在美國戰後的貨幣政策環境下，股票報酬與預期物價膨脹率呈強烈的負相關。故資產價格的股價似乎與物價及產出關係不大。

其次，以房價為資產價格而言，不動產通常是家計財富中最大的一項，房屋租金在許多國家編制的 CPI (Consumer Price Index, 消費者物價指數) 之中也佔了非常重要的份量（但房價不是 CPI 的一部份），與房地產市場有關的一些指標長久以來就被認為是實質經濟活動的領先指標，經濟學家 Filardo(2000)就發現美國的房地產價格（尤其是中古屋價格）有助於預測未來 CPI 的變動，但由於房價的資料不易獲得，這方面沒有具體結果。

陳南光與徐之強 (2007)顯示資產價格的訊息內含雜訊太多，與未來的經濟成長率與通膨之關係不穩定，即使在事後也不易認定，故他們認為資產價格沒有內涵訊息。

由以上分析來看，一般的結論是資產價格如股價及房價沒有對通膨及經濟成

長有內涵訊息。

2. 應否進行軟著陸？

央行是否應該在某類資產價格形成泡沫之前，就先戳破它以避免未來在泡沫破裂時所導致的經濟衰退與系統性風險：

股價和不動產價格中可能含有“泡沫”的說法一直是爭論的議題，央行面臨的問題是，在資產價格快速膨脹之初，如果認定有資產價格有形成泡沫的趨勢，是否有必要在泡沫形成之初便先行戳破，以避免資產價格從高點崩落時，因資產大幅縮水所可能引發的系統性風險與經濟大衰退？學者 Hamilton 與 Whiteman(1985)認為，投機泡沫可能與內隱性的基本面因素在外觀上無法分辨，所以即使有泡沫存在，也不易偵測得到，此外，基本面之微小但長久性的變化，也可能導致資產價格大幅的變動，這使得泡沫的認定更加困難。對貨幣政策而言，Cogley(1999)、Bernanke 與 Gertler(2001)、Filardo(2001)等學者認為，當無法判定股價變動是來自泡沫或是內隱性的基本面因素，如果央行就刻意提前採取行動戳破資產價格膨脹，不僅會加大資產價格的波動幅度，更可能破壞總體經濟的穩定性。

除此之外，除了股價與房價這種傳統的資產價格外，其他資產價格也可能出現泡沫，譬如原物料價格、公司債、公債、外匯等，由於在未來的景氣循環中，泡沫形成之處很可能會有所改變，而顯然央行無法將所有的金融商品都納入考量，譬如這次的次貸風暴根源於各國房價及各式各樣的房地產衍生性商品，2000年的泡沫出現在科技股，在未來，土地、黃金、石油、替代能源產業股票等也有可能是泡沫產生之地，央行能否及是否應該將這些資產都納入考量呢？

(二) 資產價格是否有資訊內涵

1. 資產價格是中間目標或最終目標

第一，上述學術上討論的二個原因似乎將資產價格視為「中間目標」，故討論資產價格是否對最終目標：產出及物價有資訊內涵，但資產價格本身是否可以為最終目標？它如果是金融穩定的一部份，則金融穩定亦是最終目標，則它即是

最終目標，而不必討論對物價及產出有無資訊內涵。此外，它會造成財富分配不均，產生社會不安定等，例如 2010 年 4 月，中國大陸與台灣房價均漲太大，其政府都宣示要打壓投機客（但並非打壓房價），並均由央行出手，故這一部份似乎也是屬於貨幣政策的最終目標。一旦資產價格本身就可以是最終目標，而非以是否與物價與產出有無聯繫判斷是否可以為一中間目標，結論或許又會不同，但這方面研究甚少。

2. 房價與消費者物價指數(CPI)

第二，另一課題是房價並未被列入 CPI 組成成份（房租才有），故民眾常覺得房價大幅上漲，日子都快過不下去了，但由於 CPI 未漲，故央行的貨幣政策也不緊縮，故如果央行看通膨過日子，則會漠視房價，利率也不會上升，但如果房價屬於 CPI，則貨幣政策又會動作太頻繁，且房價不屬於消費成份，此部份本研究就討論到此。

綜上所述，由於資產價格常易波動過大，過度反應，致使其訊息模糊，故央行不易把資產價格當成管控的「中間目標」。此外，資產價格本身對未來的通膨與經濟成長常沒有良好預測效果，故目前尚未有央行把它納入正式考量因素之一，但是其本身可能即是最終目標，則貨幣政策即可專注其方向。

（三） 央行反應函數應否納入資產價格？

目前一般來說，大多數國家的央行目前都是以通貨膨脹率與經濟成長率作為決定貨幣政策工具（官方利率）的主要因素，學者因而討論中央銀行對通貨及所得變動的貨幣政策反應函數 (Romer and Romer, 1989; Orphanides, 2004)。

Owyang and Ramey (2004)就這央行反應函數（monetary reaction function）而言，進一步提出二個不同的假說，分別為“鷹派假說 (hawk regime)”及“鴿派假說 (dove regime)”。所謂“鷹派假說”主要認為央行較重視通貨膨脹而較不重視所得的穩定；相反地，“鴿派假說”則是認為央行較重視產出的穩定。因此，當通貨膨脹較低時，央行傾向變為“鴿派假說”；當通貨膨脹較高時，央行則傾向轉為“鷹派假說”。而 Owyang and Ramey (2004) 及 Assenmacher – Wesche (2006) 以西方國家美國、英國及德國為樣本，他們的實證結果發現美國及德國的央行符

合“鷹派假說”，即較重視通貨膨脹的問題。

另外，Shen and Hakes (1995) 以台灣為樣本，雖使用不同的名詞但擁有相同的概念：「即穩定中成長」。也就是，當通貨膨脹率很低時（符合穩定中求成長的穩定條件），中央銀行會強調經濟成長的重要性（鴿派）；相反地，當通貨膨脹率很高時（穩定中求成長的穩定條件不符合），中央銀行會轉為對重視物價的重視（鷹派）。因此，雖然他們文中沒有使用“鷹派假說”或“鴿派假說”的名詞，但概念是相同的。他們的實證結果發現在較高的通貨膨脹水準時，央行將致力於打擊通貨膨脹的問題，而無法兼顧經濟的發展，符合“鷹派假說”。相反地，當通貨膨脹很低時，央行反而較不重視通貨膨脹的壓力，轉而將注意力集中在國內經濟發展，符合“鴿派假說”。因此，央行的貨幣反應函數可能須視經濟情況而定，有時符合“鴿派假說”而有時卻符合“鷹派假說”。如果這種情況存在的話，則表示中央銀行的貨幣反應函應不再是固定不變的。資產價格通常並不是央行考慮的因素，或至少不是一個關鍵性的因素。

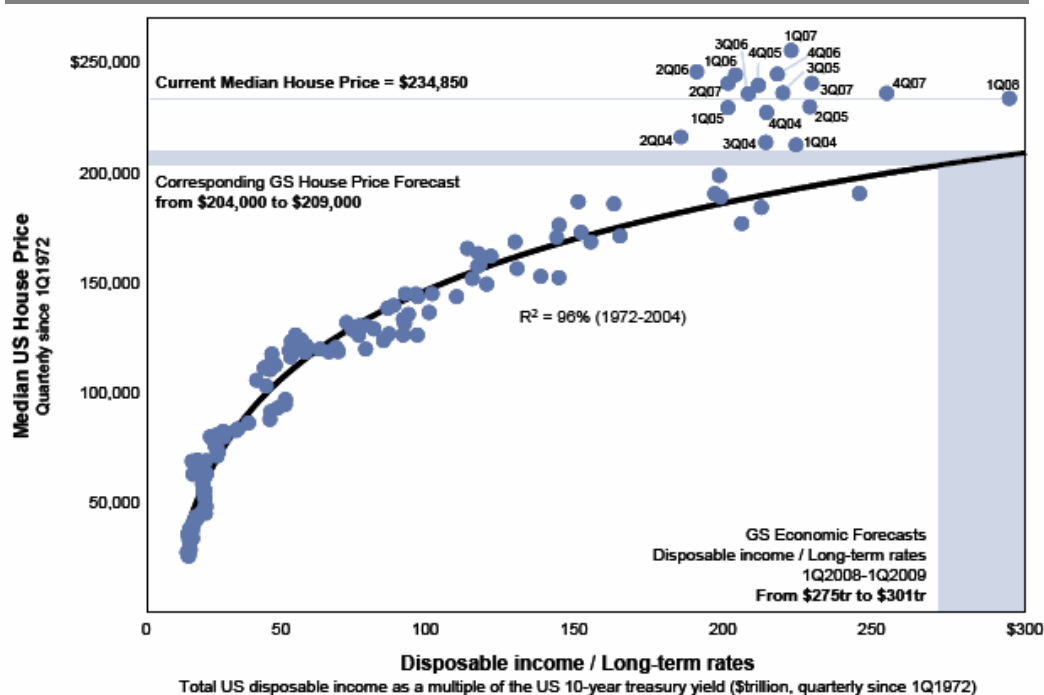
但回顧 2007~2009 的金融海嘯，根據投資銀行高盛的研究，「可支配所得／長期利率」比值與房價在過去呈現一種緊密的正向關係，即可支配所得上升，房價上升，而長期利率上升，房價下跌。圖 5-1 是一個散佈圖（scatter plot），橫軸為「可支配所得／長期利率」比率，縱軸為房價，在「可支配所得／長期利率」比率小於 150 時，二者呈清楚地正向關係，但在 2004 年之後，房價的上漲已經大幅超過可支配所得／長期利率所能解釋，例如在圖 5-1，可支配所得／長期利率所對應的 150 以上的房價均在線之上，顯然房價已發出超漲的警訊，但這警訊並未受到重視。縱然其時 Fed 持續升息，仍無法阻止泡沫的繼續擴大。對此，有學者認為是在 2000 年科技股泡沫破裂後，Fed 降息的速度太快，且後來讓利率維持在低檔（最低時至 1%）太久，導致資金成本過低，再加上 Fed 對於規模愈來愈大的衍生性商品如 CDO、CDS 並沒有嚴格控管，種下了次級房貸風暴的因子。

一般來說，金融市場的穩定主要是靠市場的制約能力，而市場力有未逮的部分才需要金融監理來補足。市場本身允許金融創新的存在，也會將不符合市場需求的金融創新淘汰，但金融監理仍不可或缺；在這一次的金融海嘯，即是因為人們太相信市場的制約能力，而讓金融監理退居第二線，使得金融監理無法對金融創新能完整的控管。

此次金融海嘯常有「金融監理趕不上金融創新」的現象，其主要原因即是人

們太過相信市場的制約能力，淡化金融監理的角色。例如當 CDO、CDS 等金融商品的價格已遠遠超過其真實價值，而金融監理單位又無法確切了解此一商品的發展並適時介入時，即是變相隱忍金融秩序的脫軌。

圖 5-1 美國房價中位數 vs 可支配所得/長期利率



資料來源: Goldman Sachs, April 1, 2008, "Americas: Specialty Finance: Mortgage Finance Update on US house prices: A half-corrected bubble"。

二、貨幣政策退場機制

所謂退場不退場指的應是金融海嘯時下的「猛藥」是否應結束，回歸正常貨幣政策的運作，談的應是「猛藥」，例如全額存款保險是否應結束（在台灣，預定 2010 底結束），例如財政政策的 22k 方案—補助企業聘大學生的薪資補貼，例如不合格資產的購買，而這又由系統性風險是否結束判斷，而不是討論：是否停止寬鬆貨幣政策。以下，我先進行回顧系統性風險與道德風險的爭論。

系統性風險在 2010 年初已結束，台灣，中國大陸在 2010 的第一季 GDP 成長率分別為超過 2 位數字的 13.3% 及 11.9%，即使美國，日本及韓國亦為 2.4%，4.6% 及 8.1%，如此高且耀人的成長率反映系統性危機已結束，貨幣政策應升息或降息應回歸到正常景氣循環評估，而非永遠下猛藥，所謂退場與否指的應是此點，故退場有其必要，但退場應不代表緊縮，只是回歸正常經濟體系評估，這觀念必須澄清。

（一）退場機制的爭辯與指標

我們在撰稿時，此事正在進行，所以我們亦如霧裡看花，故以下只約略說明我們的看法。

1. 應否退場

擴張性貨幣政策或財政政策對任何一個政府都像是嗎啡：「易上癮，不易戒」。原因很簡單：擴張性貨幣政策讓企業與人民有被照顧的感覺，企業與人民會心生感激，執政黨易再獲選。例如，在台灣，於 2008 年一月每人給消費券 3600 元，另一例如，員工的薪水有人代付，何樂不為¹⁵？而中小企業借錢，政府對銀行全額擔保，銀行不承擔風險也很高興；稅又減到最低，而人民一般均屬看近不看遠，故擴張性政策均極受歡迎。但一個嚴肅的問題是：在金融海嘯時，此可以救急，但平時可以嗎？

一般而言，產品賣不出有二個原因，第一，大環境不好使所得下跌，則對產品需求減少。第二，產品沒有特色，生產成本太貴或品質不良（如太多冗員，技術落後）。

在金融海嘯時的補助，大都假設第一個原因是產品賣不出的主因，且由於我們只看到產品需求下跌，但分不出原因，故只好通通救，救企業，救員工，救銀行，也救國家，這些我們都可以接受這做法。但在海嘯退潮時，原因一及二已逐漸可區分，產品賣不出代表的是沒競爭力或其他整體經濟結構性問題，則不應再任意補助，而應否區分企業是否仍有競爭力，否則政府有如溺愛小孩的祖父母，這小孩不易有抗壓性。

¹⁵在台灣，教育部補助企業聘一個大學生 22420 元，簡稱 22K，企業何樂不為？

再說，如果老師給成績，均給 95-100 分，下次考試，誰要努力？同理，做不好，卻可得到許多補助則大家會逐漸不努力，且不思考如何生產又好又有創意的產品。政府如果財政充裕也就算了，但事實往往相反，政府赤字均很高，卻要討好全民。

而在金融海嘯，極度的量化寬鬆貨幣政策，造成市場錢滿為患，早已埋下通膨的原因，而資產價格如房地產在中國及台灣均已飆升，雖亦有其他原因共同造成，但錢太多亦是原因之一。

這是造成這些原因的主因，雖說其中不願停止擴張性貨幣政策的一個原因是投資仍低，但如前述，長期利率不下跌，是市場對一般公司失去信心，並非資金不夠寬鬆。

2. 退場機制參考指標

在金融海嘯接近尾聲時，大家關心貨幣政策何時退場，原因是極端量化擴張貨幣政策已讓市場錢滿為患，例如在本章，我們均可發現貨幣供給大幅增加，則當復甦已可預知，是否可考慮結束擴張性貨幣政策？但如何在適當時退出？以下討論之。

美國 Fed 主席 Bernanke 在金融海嘯當中多次表達美國未來的利率將會維持在低水平很長一段時間，而這利率是聯邦基金利率（Fed Fund Rate），雖然這樣的說法對長期債券的利率會產生間接的壓抑，但影響不大，且由於 Fed 並沒有表示沒有一個明確的時間點或可供市場依循的指標說明何時會回調，由於沒有依據，即沒有「Anchor」，資本市場的人會任意猜，則市場價格反而容易受到種因素影響而使波動加劇。

相對的，歐元區央行總裁 Trichet 則表明，一旦通膨有上揚超標(2%)的跡象，ECB 將毫不猶豫地從市場上將資金快速的抽回，如此的做法則提供市場一個明確的指引，市場從此之後只需要觀看通膨此一數據即可判斷央行未來的走向，但我們必須指出「資金快速的抽回」也會引發市場巨幅波動，這點是 ECB 尚須考慮的。日本在 2001~2006 實施的量化寬鬆政策時，也有做過類似的聲明，即 BOJ 表示「直到核心通膨穩定的高於零」的時候，才會結束此一政策。

另一方面，市場也可以從借貸市場的恢復與否自行判斷央行的退場時機，譬

如各項借貸利率與央行官方利率水準或政府債券殖利率的差距，如

1. 泰德利差 (TED Spread): 衡量美國三個月期銀行拆款利率 (three-month USD LIBOR) 與國庫券殖利率 (three-month T-bill interest rate) 的差距，或
2. 低評等公司債券與十年期公債利差) 降低至金融海嘯前水平等，則表示銀行間的拆款緊俏已獲舒緩，或
3. 直接觀察 M2 貨幣供給量年增率及銀行放款成長率、甚至新屋銷售等指標，若出現明顯上揚，則可以判斷信貸市場逐漸恢復，企業願意投資而銀行也願意放款。出現上述這幾個訊號，則可以大略判斷央行抽手的時點應該已經不遠。不過，例外的是，歐元區央行在這一個問題上的態度很明確，即一旦通膨有上揚超標(2%)的疑慮，ECB 將毫不猶豫地從市場上將資金快速的抽回。

在台灣，也出現了一個矛盾。政府一方面發佈連續 3 次，4 次，5 次的景氣訊號為紅燈，表示景氣過熱，但貨幣政策卻仍採用極寬鬆的利率政策，理由卻是景氣未見復甦，這不一致應可能來自多方面因素。而中國大陸自 2010 年六月富士康宣布調薪到 2000 人民幣，亦可能引起通膨。而重點是中國大陸與台灣經濟結構均面臨一個轉折點，不再完全以製造業為經濟成長的單一引擎為主，如此為真，而寬鬆貨幣政策的思維亦應隨之改變。

(二) 退場方式

1. 方式

在金融海嘯過後，未來各國央行將如何退出市場，停止超寬鬆的貨幣政策，收回市場上過多的資金？我們歸納出下述幾種可能的方式：

(1) 直接在市場拋售買入的證券或進行附買回操作：

如果在短期內向市場賣出之前買入的資產或證券，那麼，必然導致長期國債或房貸抵押證券等資產價格大跌，利率上升，甚至帶動市場拋售，帶來新一輪的市場動蕩。所以如要行使此一措施，應當要以緩慢的速度進行，以免引起市場震

盪，尤其在經濟完全康復前。操作附買回債券則是較為緩和的方式，它可以讓資金在短期內暫時回流，但又不會讓市場過份憂慮價格滑落的問題。

(2) 調高法定存款準備率：

在金融海嘯發生前，中國就以調高利率及法定存款準備率作為調控貨幣政策的兩大工具，在風暴當中，中國為鼓勵放款，也進行了調降法定存款準備率的舉措，因此，在景氣逐漸恢復時，中國人民銀行也將會再度調高存款準備率以收回過多的資金，以免投資過熱導致泡沫產生，調高存款準備率對市場利率的衝擊是間接的，衝擊也沒有向直接拋售證券那麼大。

(3) 央行發行債券：

某些國家的央行可以發行自己的債券，如台灣及中國大陸，但美國的 Fed 無此權限，但它可以讓財政部發行超過實際需要的債務來吸收資金，交易商購買這些債務，現金便從其儲備帳戶轉移到 Fed 的財政部存款帳戶，而這些錢只是放在帳戶裡並不使用，這種做法類似於發行央行票據。中國的人民銀行在 2002 年開始使用央行票據作為公開市場操作的主要工具之一。

(4) 讓貸款及債券自然到期：

在金融海嘯中收購的各種證券及貸款都有一定的到期日，央行若持有到期，這些資金自然會流回央行，如臨時性短期資金標售機制(Term Auction Facility, TAP)、與其他國家央行的暫時性美元拆借、有關商業本票的融通機制等措施之貸款期限大部分都在 90 天以內，但如果央行買入的資產是長期債券的話，則單純的等待自然到期會使得資金收回速度變得很緩慢。

(5) 買入短債，賣出長債：

央行可以一方面買入短期債券同時賣出等值的長期債券，即可以在流通在外貨幣數量不變的情況下縮短央行資產的到期期限，屆時再用持有到期的策略，讓資金自然回流，但這樣的做法在短期內會使得債券殖利率曲線變陡，不利於民間長期性的融資。

(6) 提高央行貸款門檻：

包括將之前開放的措施陸續撤回，如交易對象限縮回銀行體系、貸款拍賣頻率降低、貸款拍賣金額減少、貸款期限縮減、容許的擔保品種類減少及信評要求提高等，這些作法會間接使得向央行貸款的數量降低。

(7) 調升利率：

一般認為，央行會先將量化寬鬆政策下的資金先行收回，之後再視通膨與景氣的情況，慢慢調整利率，以美國來說，依據泰勒法則所估計的中立利率水準目前為負值(圖 3-4)，且在 2010 年底，預估都不會翻正，因此 Fed 的零利率政策可能還會持續 1~2 年，在這段期間，收回資金的動作應會逐步進行。

2. 注意事項

央行退場機制的選擇攸關金融穩定，央行必須要向市場保證所有的量化寬鬆政策的解除不會影響市場上各類資產價格。否則，一旦市場對央行有誤解或不信任，則退出量化寬鬆可能會導致另一波的資產價格重挫，相對的，如果央行遲不進行量化寬鬆政策的退場，則有可能會埋下下一波的泡沫種子。舉例來說，部份經濟學家認為 2000 年網路股泡沫破裂後，Fed 把利率調降得太多，且維持太低的利率水準太久，正常化的行動太慢，從 2004 年夏季開始，整整花了兩年時間，利率才升到 5.25% 高峰。這段期間裡，房市、房貸和信用泡沫膨脹到失控地步。

此外，對於央行的退出量化寬鬆政策，立法機關必會有所關切，例如，政治因素必會成為美國貨幣政策正常化的制肘。危機時儘管形勢險惡急迫，至少所有單位均齊心協力，不過危機一旦緩解，國會和白宮自然希望貨幣政策仍多作配合。美國財政部每年以近 2 兆美元的速度發債，國會預算辦公室估計政府債務占 GDP 比率將由 2008 年的 41% 提高到 2019 年的 82%，每年利息負擔在 2019 年將由 2009 年的 1700 億美元升高至 7990 億美元，故利率的微幅升高都會使債務的負擔更沈重。不過，雖然 Fed 維持超低的利率環境有利於美國經濟復蘇及減輕財政壓力，但給美元匯率卻可能會帶來沈重壓力，美元與一攬子貨幣的匯率已跌至歷史新低點（2009/11/12 美元指數跌至 74.9 的 15 個月新低），在美元信貸嚴重受損之刻，還必須防範隨時可能觸爆發的外資出走。

與美國同樣面臨財政困難的日本，總負債已是整體經濟規模的 2 倍（全球第一），光是支付債務利息，去年就耗去日本政府預算的五分之一（比較：美國的債務利息負擔占總預算的十分之一）。因此，日本行政當局也對日本央行可能

的退場行動表達關切，金融兼郵政大臣龜井靜香曾公開表示，反對撤回任何籌資支援的政策。此外，日本參與央行政策會議的政府代表，有權力可要求央行延遲決議，直至下一次聚會再作出決議，雖然央行並不一定要同意此要求。

在結束本章之前，讓我再說明回顧系統性風險與道德風險的爭辯。

（三）道德風險與系統性風險的取捨

1. 道德風險為主：只救有清償力，無流動性的銀行

在第貳部份第一章中介紹的最終貸款者理論中，學者 Bagehot 認為應這即是以道德為最終考量提出了最終貸款者給予融資的借款人的類型、資產的種類及接受資產的標準，讓我們再略為討論他的理論。在理論上，最終貸款者應在發生恐慌時向任何符合條件的借款人提供貸款，但 Bagehot 認為應限制在借款人有清償能力，只是暫時流動性不足的銀行，這即是以道德風險為最終考量。

2. 系統性風險為主：全都救？

經濟學家 Goodhart 與 Huang(1999)也認為 Bagehot 立論良好，但執行困難。在實務上，很難判斷一家銀行是「有清償力，無流動性的銀行」還是既無清償力又無流動性，而且抵押品在正常時期是否良好也是一個牽涉主觀判斷的問題，很難在短時間內釐清。故 Bagehot 的說法可能無法被用到實際上。他們認為，一家銀行的倒閉會引致金融不穩定，市場會出現恐慌，此時很難預測存款人的行為，貨幣政策操作容易失誤。當一家銀行向最終貸款者尋求流動性支持時，最終貸款者很難有時間準確判斷這家銀行是否有清償力。危機銀行出事時可能會出現流動性不足的問題，也可能會出現喪失償付能力的情形，但這兩者之間的差別在危機突發時很難區分。如果最終貸款者向這家銀行提供了貸款援助，而事實證明這家銀行是無清償力的，則最終貸款者必然要承擔財務和聲譽方面的損失。

由於當某些銀行出現流動資金不足時，公眾會立刻懷疑它們的償付能力，Goodhart(1999)認為此時最終貸款者應「馬上」以最終貸款者的形式提供資金援助，以幫助解決流動性不足的問題。最終貸款者「沒有時間」去評價陷入危機的銀行的資產狀況，也難以準確判斷它們的償付能力。因此，遇到銀行危機時，最

終貸款者應為所有銀行，包括沒有償付能力的銀行，提供資金救助。Goodhart 進一步指出，如果最終貸款者讓處於困境中的銀行破產，將會失去極有價值的、難以替換的銀行—客戶關係，而保持這些關係的社會利益超過破產的成本。由於大的銀行破產會使公眾喪失對整個銀行系統的信心，為此最終貸款者不得不向大的無償還能力的銀行援助。學者 James 也認為一家銀行清算價值比其市場價值低得多，因此向一家瀕臨倒閉的銀行進行注資要比將其清算要好。

經濟學家 Solow(1982)也認為無論銀行是否到了無法償債的境地，當出現銀行危機時，最終貸款者都應進行援助。他以美國聯邦儲備體系為例說明瞭這一問題。當美國某個大型銀行將要倒閉時，會引起人們對整個金融體系的信任危機。Fed 既然對整個金融體系負責，為避免這種情況的發生，它就必須援助陷入危機中、甚至資不抵債的銀行。當然，Solow 也承認，這種做法會產生某種道德風險，鼓勵其他的銀行也去承擔更多的風險，而公眾也失去了監督金融機構的熱情。

3. 學者偏向道德風險？

持另一派看法的學者 Kaufman(1991)則認為：Solow 和 Goodhart 的觀點低估了最終貸款者過度援助的風險，如果銀行危機發生時，最終貸款者都應進行援助，則這可能會導致面臨危機的銀行在未來需要更大援助。他還認為 Solow 和 Goodhart 也忽視了由於最終貸款者延遲讓無償付能力的機構停業，會招致額外的損失及增加解決長期問題的成本。

Mishkin(2001)支持 Kaufman 的看法。他認為，如果一家銀行在其陷入麻煩時可期望最終貸款者提供資金支持，就會產生道德風險，因為銀行此時有進行過度冒險的強烈動機，這種道德風險在大銀行身上表現的更為嚴重。大銀行較中小銀行有更大的系統性影響，其經營失敗對金融系統的安全有更為嚴重的威脅，因此政府和公眾都不希望其倒閉，於是大銀行往往成為「監管寬容」的對象。那些規模很大或很重要的銀行也相信在其發生流動性不足或出現其他問題時，最終貸款者肯定會提供資金援助，因此他們便放鬆風險管理，大量從事高風險高收益的業務。同樣的原因使市場的約束力量也在減弱，因為存款人知道一旦銀行陷入困境，政府不會任其破產，自己也不可能遭受太大的損失。於是他們失去了監督銀行的動機，也不在銀行從事過度冒險行為時通過提取存款進行市場約束，這就是所謂銀行「大到不能倒」的問題 (too big to fail)。此外，最終貸款者向經濟中釋放基礎貨幣，經由貨幣乘數作用，將大大增加流通中的貨幣量，從而演變成長

期的惡性通貨膨脹。

我們的看法是「系統性風險為主」。

(四) 大銀行與道德風險相關性的實證

1. 贊成：限制銀行規模

有鑑於此，在本次的金融海嘯後，美國與英國政府就認為大銀行往往進行許多自己也不明白的高風險業務，雖然這些大銀行沒有明說，但它們的內心深處可能就認為「太大以致不能倒」，故針對銀行大到不能倒的現象，想出了一個解決方案，那就是直接限制銀行的規模。按照前 Fed 主席 Paul Volcker 的觀點，美國金融危機的根源在於銀行規模「大到不能倒」，2009 年底美國眾議院金融服務委員會同意授權主管機關分拆體質穩健、資本充足、惟其規模過大恐對經濟構成威脅的企業，並限制其進行合併與收購，然而，美國金融業對本案均持一致反對立場，共和黨也表示此舉將造成主管機關擁有過大的權力。

在美國這項決定宣布之前，英國政府已經在做類似的事情，按照英國政府的「規劃」，未來英國將出現 3 個新型且大幅瘦身的商業銀行。第一個是蘇格蘭皇家銀行 (RBS)，目前為 70% 國有，其分拆方案包括出售 300 多家在英格蘭和威爾士的零售分行以及若干保險企業，以此換取英國財政部的 255 億英鎊注資，第二個是北岩銀行 (North Rock Bank)，這是英國最大的抵押貸款銀行，也是本次危機中首家染疾上身的英國銀行。據稱該銀行將於今年底以前分拆為兩個部分；第三個是相對幸運的勞埃德銀行 (Lloyds)，政府持股 43%，因為無需參與財政部的資產保護計劃而得以暫時避免大規模出售資產的命運，但未來 4 年內也需完成一定程度的資產拆分。

2. 反對：小銀行出事比較多

把銀行的規模強制性的縮小，就可以避免出現銀行大到不能倒而政府不得不救的情況嗎？這種做法有其「大到不能倒」的背景，但也有持反對論述的意見。任何系統性的金融危機可以發生在一家超大的銀行，也可能蔓延於眾多中小型銀行，而若是眾多中小型銀行發生危機，政府一樣得伸出援手。所以，銀行的規模

大小有關，但更為根本的風險控管問題也相當重要，如果大部分的金融機構都存在風險管理不當的問題，那麼大型或小型的金融危機還是會爆發，不管金融體系是寡占市場還是類似完全競爭市場。

譬如在這次的次級房貸風暴中，美國中小型銀行的風險控管並沒有比大銀行來得好，自 2008 至 09 年 11 月，美國的銀行業出事約 145 家，其中多數為中小型銀行，而美國政府幾乎均讓它們倒。此外，以史為鑑，在 1987 年，美國銀行倒閉了 184 家，主要是由於當時銀行的能源貸款無法收回所致。而在 1992 年的信貸危機中，美國也有一百多家銀行倒閉。可以想像的到，眾多中小型銀行的倒閉所造成的傷害可能與一家大型銀行破產所造成的傷害不相上下，所需要的政府及央行的援助金額可能也不相上下。我們再把時間拉前一點，在 1800～1945 年，美國當時的金融體系是以中小型銀行為主，但金融體系仍然遭遇到多次系統性危機，幾乎每隔 20 年就會發生一次。

反過來說，以大銀行為主的寡占型金融體系，也未必較涉足風險事業遭遇危機的機率也不見得一定比較高。以加拿大為例，過去十年美國和加拿大面對同樣的全球環境，便宜的資金在兩國氾濫，但等情勢急轉直下，兩國遭遇的後果截然不同。在美國，被銀行斷頭的房貸戶大增，大型金融機構倒閉，其他業者如保險業或投資銀行等必須靠政府大規模紓困存活，而與美國經濟關連密切的加拿大，上述情況沒有一樣發生。

「大到不能倒」或大銀行涉足風險較大顯然與加拿大的經驗牴觸，加拿大銀行基本上都大到不能倒，五家銀行的市佔率高達 90%。但並未涉足極大風險，因此，關鍵點還是在於風險的控管，但加拿大有獨立的「金融消費局」，它嚴格限制次級房貸型的放款，此外，加拿大銀行的槓桿比率也比較低，所以焦點應在風控能力，或涉險程度，而非銀行大小。

所以，硬性規定企業的規模不能太大，看到的或許是表面而非核心，重點是企業模式（Business model）及風控能力與觀念。一家經營良善的銀行，其規模會隨其業績成長而自然擴增，如果限制其規模，使其不得不分拆，將使得銀行家失去追求卓越的動力。

3. 另一原因：「太複雜以致不能倒」

但是限制銀行過大之論述另有其意義。大銀行的業務龐雜又是新興業務，銀

行的風險彼此高度連動，過去卻沒有太多出事案例，致使自己均不知其所涉風險，所以太大以致不能倒的形容並不精確，或不夠完整，真正原因可能是「太複雜以致不能倒」(too complicated to fail, TCTF)。

基本上，最終貸款者機制中的道德風險產生的根源在於金融機構和存款人一致認為發生流動性風險的成本低，即最終貸款者會承擔損失，所以防範道德風險問題就必須設計相關成本分擔機制，增強市場的約束力。Humphrey(1985)認為，為減少銀行的道德風險，最終貸款者應該以懲罰性利率向危機銀行提供貸款，即向這些銀行徵收必要的風險補償金，從而增大銀行發生流動性風險的成本。然而，在現代金融環境下，在危機發生時徵收懲罰性高利率等於向市場提供了一個促使資金加速抽逃的信號，因此更加劇銀行的危機。同時，銀行經營者還得到這樣一種負面激勵，即追求更高的風險，以求獲得更高的收益來支付貸款高利息。學者 Prati 與 Schinasi(1999)即認為，在實務上，對個別機構的緊急貸款並不需要徵收比市場利率更高的利率，銀行同業市場通常以正常的利率向金融機構提供流動性救助，不過這在這次的金融海嘯中，顯然失效了，美國銀行同業拆款利率快速上升，脫離正常的聯邦準備利率的引導路線。

近年來，「建設性模糊」(Constructive Ambiguity)作為防範道德風險的最新研究，已得到越來越多的經濟學家的認可。學者 Corrigan(1990)首次提出的「建設性模糊」是指最終貸款者在事先故意模糊履行其職責的可能性，即最終貸款者向其他銀行表明，當銀行出現危機時，最終貸款者不一定提供資金支持。由於銀行不確定自己是否是援助的對象，形成了對銀行的一種壓力，使其謹慎行動。「建設性模糊」要求最終貸款者從謹慎出發，關於是否、何時、在何種條件下提供支援的任何預先承諾都應該制止。Crockett(1996)認為「建設性模糊」主要有兩個作用：一是迫使銀行謹慎行事，因為銀行自己不知道最終貸款者是否會對它們提供資金支持。二是當最終貸款者對出現流動性不足的銀行提供援助時，可讓該銀行經營者和股東共同承擔成本。他還指出，管理層時刻意識到一旦銀行倒閉，他們將會失去工作，股東將失去資本，因此道德風險會大大減少。實務上「建設性模糊」可以直接約束或間接鼓勵銀行的經營者和股東謹慎行事，提高自我防範風險的意識，模糊對最終貸款者救助的預期，不斷增強自我控制、自我約束的能力。但建設性模糊也有一定的局限性，即賦予危機管理機構過大的自由決定權，而自由決定權會帶來時間持續性問題，如開始最終貸款者認為不向危機銀行提供安全

保障比較有利，但事後又覺得向銀行提供資金援助可能更為恰當。因此，Enoch、Stella 與 Khamis(1997)認為，可通過嚴格的事後資訊披露辦法來評判最終貸款者在處理個案時的自由決定權。

4. 個案：

以下我們就可以從這次的金融海嘯中看到一個頗具爭議性的央行政策(黃富櫻, 2007)：

2007 年夏季次級房貸風暴剛爆發，歐洲央行（ECB）及美國聯準會（Fed）在 8 月初即積極釋金或降息，贏得全球市場的掌聲；然而，英國央行為規避道德風險，延宕一個月才進場干預的表現，卻令英國央行飽受輿論批評¹⁶。

英國央行延宕一個月之久，在資金缺口愈來愈大之際，才開始進場干預，公開市場操作釋金 159 億英鎊，前後四次金援北岩銀行，金額高達 230 億英鎊，此種延宕作業，可能是錯失了第一救援時間的先機，且央行在救援資金之頻率、數量及期限，恐較初始即進場干預來得更密、更多、更長。換言之，英國央行因為延宕救援，付出了更大代價。歐洲央行與美國聯準會不否認有道德風險的問題，但供應資金紓解市場緊張氣氛，及有效維持市場秩序，皆屬該兩大央行的最優先目標。

黃富櫻(2007)認為，最後貸款者角色不須一味規避道德風險，不能在金融問題已危及金融體系、或導致經濟快速衰退時，才採取行動。英國的北岩銀行承擔過渡風險的經營策略所引發之流動性問題，固應由其董事會及管理團隊所負責，但單一個案事件有不利整體金融安定之虞時，央行有責在「科學與藝術」之間做出睿智的抉擇，快速平息金融危機。

¹⁶ 見“最該記住的金融海嘯 10 堂課”工商時報 2009/1/2。

陸、 結論

一、貨幣政策比較

(一) 歐美區與亞洲區相同處

在金融海嘯，二大區相同之處共有下列數項。

(1) 大幅降息，營造寬鬆貨幣政策

首先，在金融海嘯前，除了中國時常進行利率及存款準備率的雙管調控外，其他美、歐、英、日央行皆僅以利率作為主要操作目標。但面對金融海嘯時的第一反映都立即採用傳統貨幣政策觀念，即大幅降息以提供流動性，創造寬鬆貨幣政策環境，而這「息」指的是官方的短天期利息，例如美國的聯邦基金利率（federal fund rate, FFR），日本及台灣的重貼現率，但重點是各國的長天期利率未必下跌。

(2) 貨幣政策的最終目標重視太多通膨，及重視太少金融市場穩定

這次金融海嘯，有人說央行過去可能犯了一個錯：太重視物價膨脹率，而忽略金融穩定，IMF 學者 Prasad (2010) 說：「但是（央行）僅釘物價的做法在全球性金融危機後招致猛烈抨擊，且已開發國家的央行官員過於注重價格穩定而忽略資產市場中已形成的泡沫，以及未能阻止這個年代最惡劣的金融危機也屢遭攻訐」¹⁷。但其實高度重視物價膨脹率並沒有錯，但不太重視金融穩定是值得檢討。

一般而言，多數國家央行的貨幣政策目標在於維持通貨膨脹率與經濟成長率於一定的區間內，當通膨太高時，調升利率，而當通膨不高時且當經濟成長率低於潛在成長率，則調降利率，在台灣，這稱之為「穩定中求成長」。Shen and Hakes (1995) 曾以台灣央行的反映函數證實台灣的確有「穩定中求成長」。

也有一些國家僅釘住通膨，這些國家採用一個更明確的遵循法則，即是目前廣為全球各大央行採行的「通膨目標區」(inflation target zone)間，即央行宣告一個明確的中長期通膨水準作為貨幣政策的依歸，例如紐西蘭及歐洲央行採用 2% 為通膨目標，當央行認為中長期通膨有可能超過此目標時即調升利率，反之則

¹⁷ 原文如下：「But inflation targeting has come under sharp attack in the aftermath of the global financial crisis. Central bankers in developed economies are being pilloried for focusing too much on price stability, ignoring asset market bubbles, and failing to prevent the worst crisis seen for a generation.」

調降利率。

然而金融安定一直被說得相當重要，但它從未被真正設計出一個「法則」去進行反金融市場泡沫微調。過去的大師都對物價膨脹率及經濟成長率發言，例如在貨幣政策方面，諾貝爾得獎人Friedman的 $x\%$ 法則，認為貨幣供給只要維持一定成長率即可，但甚少有學者探討金融安定的「法則」，所以會出現「干預太晚，且何時退出」的2大問題，即金融市場安定並不像過去例如通膨這樣有明確數據作為依歸。如果有依據會稱之為「有下錨」(Anchor)之處，但目前沒有，所以央行的干預可能會走調，且因此市場比較難以掌握央行貨幣政策的改變的時機與幅度。

所以在這次的金融海嘯中所採行的貨幣政策，以提供流動性及穩定金融市場為主，金融安定的重要性受到重視，各國央行紛紛依IMF建議，推出金融穩定報告，但這報告均未討論何種狀況下？使用工具？有無針對性(針對特定建商)，則央行進場，只是報告，沒有策略或原則。

(二) 歐美區與亞洲區相異之處：歐美區

在這次金融海嘯歐美區的貨幣政策有許多創舉，打破了教科書所描述僵硬刻板的貨幣政策印象，甚為精采，這也是本研究的重點，歐美的央行的創舉相當有彈性，令人驚艷。

1. 歐美貨幣政策，初始困在流動性陷阱，貨幣政策無效

這次金融海嘯，歐美區是屬於重災區，其銀行本身資金極度不足，流動性嚴重短缺，無法協助一般企業，故此區的央行必須想盡辦法將資金送到最前線。降息之後，利率到了最低點，但經濟卻毫無起色，為什麼？

在金融海嘯時，貨幣政策的二個難題。

第一個難題在「流動性陷阱」。歐美區各國發現短期利率雖下跌了到歷史新低，但著名的凱因斯理論指出貨幣政策在利率極低時無效，稱之為「流動性陷阱」，一旦經濟陷入「流動性陷阱」只好採用財政政策，故凱因斯留下了千古名言：「在流動性陷阱時，貨幣政策無效，財政政策有效。」

由於有這句千古名言，在這次金融海嘯開始發生時，各國央行立即將利率壓到極低，但因困境並未解除，長期利率或公司借貸利率（後者之後簡稱市場利率）未下降，故擴張性貨幣政策雖可壓低短期利率，而依傳統利率期限結構，長短期利率高度連動，但這次似乎不是如此，則如何刺激長期利率下跌？則在此利率很低時，貨幣政策如何突破這困境？

第二個難題在「奔向品質」。除了流動性陷阱之外，金融海嘯還有另一危機。在金融危機時，投資人的投資行為有「安全第一」，即「奔向品質」¹⁸的傾向，這「奔向品質」包含了兩大重點，即「選短不選長」、「選高不選低」，前者強調投資人著重流動性，即要短期商品，而不要長期商品，而後者強調注重信用風險性，即要高品質之商品（如公債），而不要低品質之商品（如 BBB 之公司債），所以長期利率及公司債利率仍處在高點，並非流動性陷阱所說利率低，而如何壓低此長期利率才是重點。第三，傳統的利率期間結構（term structure of interest）失靈。一般而言，各種利率的移動可分成三分：平行（parallel），斜率（slope）及扭曲（twist¹⁹），而平行的動力應指約 82%，故短期利率及長期利率應大致同漲同跌，但在金融海嘯時，「短降長升」原因即「奔向品質」，故如何克服呢？²⁰

為了解決這二個難題，歐美區的央行此時採用了數個創新的作法，如資產購買，擴大合格擔保品範圍，去重貼現窗口污名化等。

2. 歐美推出創新貨幣政策：在流動性陷阱下，貨幣政策仍可有效。

一般研究往往忽略了凱因斯的流動性陷阱有三個更深的層次：第一：所謂「這時利率已經夠低，貨幣政策無法再壓低利率」這句話，並不完整，這裡所謂的利率應是指短期利率。第二：短期利率很低時，長期利率未必低，由於長期利率才影響投資，故重點應是如何影響長期利率。第三：而為何長期利率仍會很高呢？原因在於奔向品質（安全第一）。

（1）就擴大公開市場操作而言

但金融海嘯發生時，各國央行發現即使調降利率至趨近於零，仍無法解決金

¹⁸此學術的名詞的英文為 flight to quality，本研究直譯為「奔向品質」，此名詞取自美國 Fed 總裁柏南奇任教普林斯頓大學時，在 1996 發表的學術文章：「The financial accelerator and the flight to quality」。

¹⁹ 見沈中華（2007）貨幣銀行學。

²⁰ 即使公司債有信評，但信評公司的誤判常出現，讓人不再信任信評公司，例如信評公司對高盛（2010），恩隆（2000），世界通信（2000），希臘（2010）等的高信評令市場人士不解。

融機構的流動性危機，而長期或公司債利率卻仍高也無法有效降底企業籌資的成本，因此改由「直接向市場購買中長期證券」，期望壓低中長期的利率水準。

(A) 資產購買 (Asset Purchase)

由於銀行已沒有合格擔保品（如公債，或好品質如 AAA 的公司債），央行的傳統公開市場操作無法運作，故央行不怕別人批評其扮演近似資產管理公司（Asset Management Corporation／Company，AMC），直接向銀行買其「不良證券」（價值減損資產），至於「不良放款」則仍由 FDIC 負責收購。

所以，新的貨幣政策：即資產購買誕生了。央行可直接向市場或金融機構買有價證券，但特別之處在於這是不良證券，將資金注入這些缺錢又沒合格擔保品的金融機構，解救流動性不足危機。

央行移除銀行的不良證券，近似中國大陸在 2002 年 4 大的資產管理公司，分別收購四大國有銀行的壞帳，或 1998 韓國的 KAMCO（韓國資產管理公司）收購韓國的銀行不良資產，這是以前貨幣政策不能想像。所以歐美央行的資產負債表的資產面出現大幅出現房貸抵押證券（MBS），CDO（Collateralized Debt Obligation，抵押債務債券）等資產。

(B) 擴大擔保品範圍

然而資產購買需要任何配套措施？最重要的即是擴大合格擔保品定義，在歐美，即包括上述不良資產。在亞洲，較無此問題，以公開市場操作為例，合格有價證券即央行可轉讓定期存單(NCD)²¹。

(C) 量化寬鬆貨幣政策

從注重價格控制轉變為價量控制，寬鬆貨幣政策就好了，為何又加上「量化」二字？是否相對「價格化寬鬆貨幣政策」的名詞？我們將詳述。

(2) 就最終貸款者角色而言

重新定義其內容及工具。這包括（A）去污名化重貼現窗口，（B）放寬合格擔保品的範圍，這些均是以前不敢想像。

²¹由於中國與台灣銀行持有公債較少用來交易，故央行公開市場操作大都是央行買賣自己創造的負債。

(A) 去污名化重貼現窗口

最終貸款者的角色就是救沒有流動性的銀行，但銀行如果不敢來申請，怎麼辦？而言，在平時，央行要進行貨幣政策，可透過公開市場操作，法定存款準備率或同拆市場，而較不會透過重貼現窗口，因為前三者均沒有針對性，即適用所有的銀行或央行希望其貨幣政策是有普遍性。但貨幣政策透過重貼現窗口利率卻有針對性，即實務上一旦央行動用重貼現窗口救流動性有危機的銀行，表示這銀行出事了。所以一般好的銀行不願申請緊急救助，這有時又稱「污名化重貼現窗口」。由於任何一家銀行均不願被貼上這樣的標籤，故大家會避免向央行請求援助，在金融海嘯，央行進行去污名化之動作，鼓勵大家來借。

央行啟動「最終貸款者」，必須積極將錢送給那些缺錢之銀行，這時最好的方式就是重貼現窗口，但一般銀行怕被誤會，所以必須先將重貼現窗口去污名化，故被冷落的重貼現窗口又扮演重要角色。

(B) 擴大合格擔保品的定義

與公開市場操作相同，銀行沒有合格擔保品給央行，央行必須擴大合格擔保品的定義。

3. 財務槓桿

歐美區的財務槓桿比亞洲區的財務槓桿要大。

(三) 歐美區與亞洲區相異之處：亞洲區

在亞洲，資金過剩，經濟情勢完全不同。且亞洲是輕災區，故原因及救法自是不同。

1. 亞洲央行大量沖銷（sterilization²²）過多貨幣：在亞洲，一開始資金亦是不足，但這只維持極短時間，在央行極度寬鬆貨幣政策之後，資金亦不虞匱乏，又加上熱錢滾滾而來，對亞洲的貨幣需求上升，匯率理應升值，但由於中國及台灣的央行均以穩住匯率為主，故買進外幣，釋出本國貨

²²沖銷即是央行收回本國貨幣供給，減少市面上的貨幣供給

幣，這使貨幣供給上升，所以金融海嘯中後期亞洲區的貨幣供給大幅上升，與歐美區不同的是長短期利率均下跌，此時存款在銀行有如雞肋，無利可圖，故人們將錢拿出投到股市與房市，房市與股市均上升到有泡沫之風險，央行只好大量沖銷。

由於資產過剩，中國及臺灣的央行均大量發行央行票券以回收資金，所以央行資產負債表的資產面出現「國外資產」大增，與歐美央行的資產面的不良證券（如房貸抵押證券）」大增不同。

2. 中國重提特別提款權（special drawing rights，SDR）定位。自從 1971 年 12 月布列敦森林制度瓦解後至 2009 年底，美元指數已貶值超過 30%。這對於那些擁有大幅美元外匯存底的國家來說，不僅造成收益上的減損，而且美元波動太過劇烈，也會使得貿易商無所適從！且美元同時扮演二個角色，一是美國的國內貨幣，一是國際關鍵貨幣，故美元身為國際關鍵貨幣，但美元卻是受制於美國經濟的影響，而且顯然未來在美國金融危機不可能就此絕跡，因此，他暢議創設一種能夠超脫於主權國家範疇的國際通貨，其中，IMF 的特別提款權 SDR(Special Drawing Rights，特別提款權)被他認為具有超主權儲備貨幣的特徵和潛力。

但在此我們必須特別強調，設置超主權儲備貨幣固然能降低單一國家貨幣（例如美國）的影響力，但未必能解決金融危機時發生的所有問題。例如歐盟各國的經濟、財政並未統一，因此，這些使用歐元的歐盟國家一旦在經濟或財政出現問題，又礙於無法靠國內的寬鬆貨幣政策或貶值來拯救短期經濟時，超主權貨幣不但減緩不了問題且對整個歐盟也造成極龐大的負擔。

對歐洲央行來說，畢竟歐盟的資金是由各個參與國提供，是否金援有經濟、財政問題的國家也是兩難，如果歐洲央行選擇挽救這些國家，也就等於是拿各國的資金去送給那些經濟、財政出問題的國家，這對經濟狀況好的國家不公平。但是，倘若歐洲央行不去挽救這些國家，又會使得歐盟的整體經濟條件惡化，而經濟狀況好的國家也會間接因此受到池魚之殃。

目前的 IMF 中，各項國際事務能否通過仍須端看美國的態度，因為國際事務要通過必須擁有 85% 的投票權支持，而單就美國來說，它本身就有

16%的投票權；若美國不支持某項議案，這議案就不會通過，因此美國在 IMF 中具有絕對的影響力。以 IMF 的投票機制而言，投票權主要掌控在美國與歐洲國家中，但許多開發中國家的經濟問題並不少，卻未必擁有述語權（話語權），即當這些開發中國家的經濟出了嚴重問題後，也僅能在 IMF 會議中告知各國與會代表，對於自身是否能收到國際的援助往往沒有實質的爭取能力。

這對各個國際組織，例如 IMF，的思維總是以經濟實力的大國，或是可追求最多人福利為主的人口大國為優先考量的現狀來說，或可再做調整。

3. 資產價格上漲時間不同。歐美區：在金融海嘯之前，資產價格上漲；之後，資產價格下跌。亞洲區：與歐美區相反，在金融海嘯之前，資產價格下跌；之後，資產價格上漲。
4. 歐美區財務槓桿高，亞洲區財務槓桿低。
5. 未來經濟發展不同，貨幣政策不同。即使在亞洲區，中國與台灣的經濟局勢仍略不同。台灣的經濟呈現「台灣接单，海外生產」，如果將一國的 GDP 可拆成利潤，工資，地租及利息，則台灣製造業平均約 50.99%在海外生產，使企業利潤上升，但就業減少，造成了「無就業的復甦」(recovery without employment)，沈中華（2010）對此有詳盡分析，並提出經濟第二引擎²³，此時，則央行貨幣政策的利率政策及匯率政策就應改變思維。
6. 歐洲區的政府大規模入股銀行，近似將銀行國有化；而亞洲區的政府則未大規模入股銀行。

此次全球金融海嘯期間，英國首相布朗為了挽救金融體系的信心危機並避免造成更嚴重的銀行危機，率先於 2008 年 10 月倡議透過政府對銀行注資來改善銀行的資本結構，且輔以國家擔保銀行債務的方式來減緩民眾對銀行的疑慮並活化銀行的放款動能，該方式亦陸續獲各國政府採用，英國的國有化民間銀行對照 1983 年柴契爾夫人人民營化國有銀行，真是今非昔比。而美國總統歐巴馬在 2009 年 2 月宣布之「金融穩定方案」，亦提出類似想法的「資本協助方案」(Capital Assistance Program)，此方案將加強對金融機構以可轉換優先股的方式注資，並讓該股權可於一段時間內轉換為普通股。

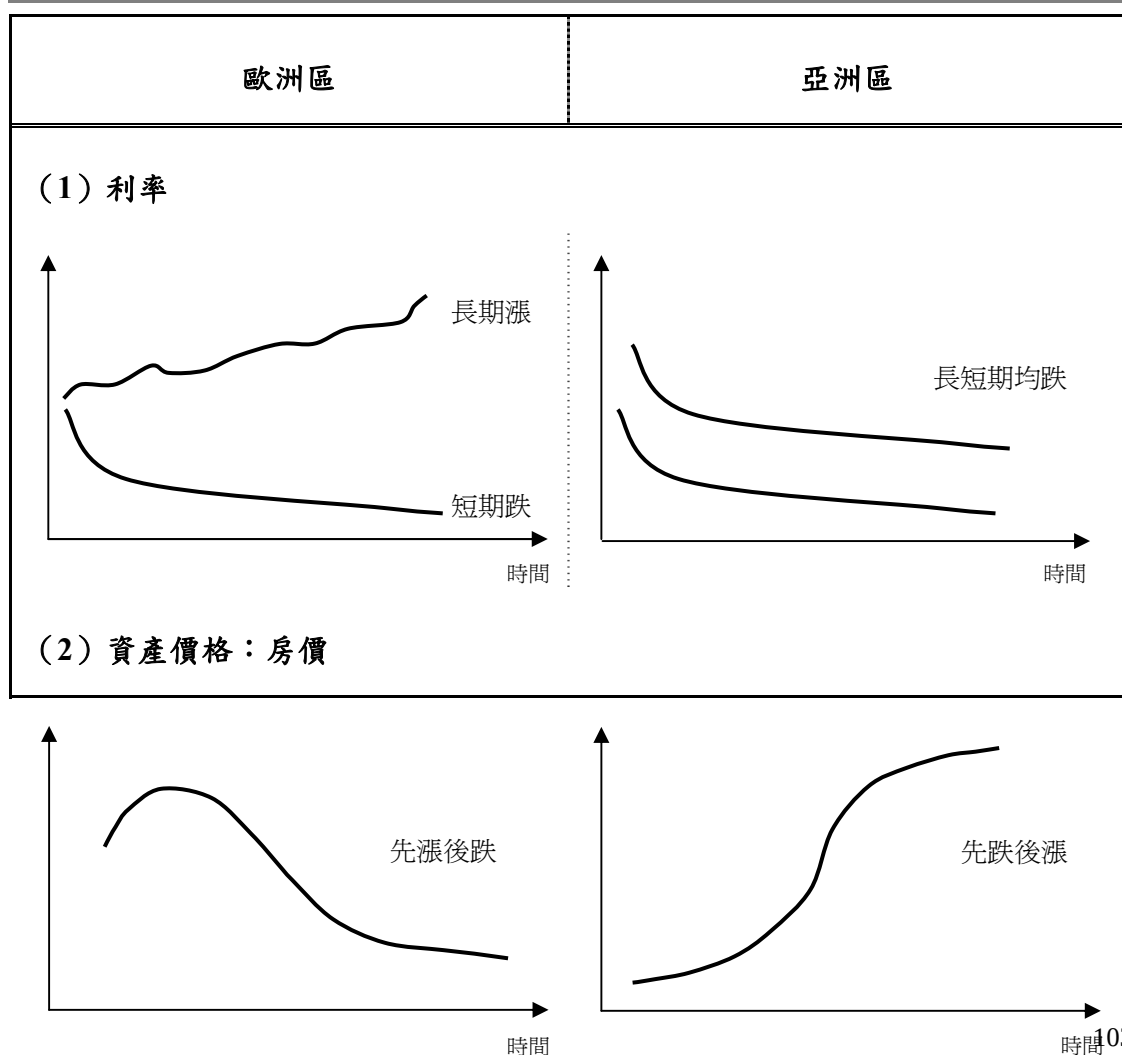
²³第一引擎即出口導向，製造業為主，第二引擎以創意服務為主的觀念。

這些準國有化銀行的原理是對尚有繼續經營價值惟資本不足者直接注資以改善其資本結構，例如由政府相關基金認購特別股，此時政府有權改組經營團隊及限制董事、監察人酬勞，防範道德風險，等到危機銀行恢復正常經營後再與其他機構合併或公開出售特別股。

中國大陸的快速經濟成長成為全球復甦動力之一，而龐大的外匯存底大都買了美債，而美元又有貶值可能，而美國過去的消費，印鈔票輸出通膨，人民銀行總裁周小川提出重組特別提款權（special drawing rights, SDR），也引起了貨幣政策的另一思維。

此外，中國的貨幣供給上升則造成房市上升，復加上其央企及介入地方投資平台（城市投資建設發展公司）負責開發土地，以土地增值為抵押品，房價大漲，造成社會貧富差異日大，中國總理溫家寶強調和諧社會也影響貨幣政策。

圖 6-1 歐洲區與亞洲區的比較

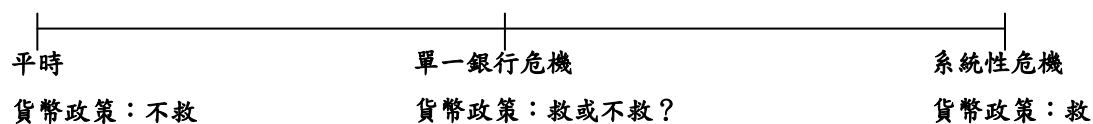


(3) 央行：貨幣政策不同，例如資產負債表	
資產：不良證券增加（由於資產購買）	資產：外國資產增加（由於購買熱錢）
(4) 無 SDR 議題	有 SDR 之爭論
(5) 其他如金融政策（如國有化銀行）及財政政策則不在本報告討論範圍。	

（四）三種狀況

我們將經濟情勢歸納分成三種狀況，分別是：(1) 平時，(2) 單一銀行危機：單一（或少數）銀行出事，但嚴重性尚未到系統性危機，我們簡稱單一銀行危機，(3) 系統性危機，分成這三種狀況，可更了解貨幣政策的邏輯與思維。

圖 6-2 經濟情勢的三種狀況



作者自行整理繪圖

在上述三種狀況（平時，單一銀行危機，系統性危機）中，最有爭議的是中

間狀況，央行救不救它？

而更重要的議題是我們不易判斷：單一銀行危機會否變成系統性危機？

附錄

(A)金融海嘯時期美、歐、英、日、中央行採行的政策分類表(07/6 月
~09/10 月)

	美國 (Fed)
利率	聯邦基金利率:5.25%→0~0.25% 貼現率:6.25%→0.5%
貼現窗口	1.建立臨時性短期資金標售機制(Term Auction Facility， TAP)，總額最高至 9000 億美元，標售資金予提供投資等級擔保品的存款機構，去除傳統貼現窗口 (prime credit)恐具污名化之缺點 2.建立主要交易商貼現機制(Primary Dealer Credit Facility， PDCF):對不屬傳統貼現與 TAP 交易對手之主要交易商(如投資銀行等)提供隔夜拆款，其擔保品甚至擴大至某些非投資等級公司債 3.建立短期融券機制(Term Securities Lending Facility， TSLF)，接受主要交易商以流動性較差但具投資等級的擔保品向 FED 換成公債，協助業者提升流動性，標售總金額 2000 億美元 4.取消銀行購買資產擔保商業本票(Asset Backed Commercial Paper， ABCP)的財務槓桿與風險資本的限制並取消銀行向其附屬公司購入 ABCP 的規定，以利其從貨幣市場基金購入 ABCP 5.建立資產抵押商業本票融通機制(Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility， AMLF)，提供資金給銀行公其買進貨幣市場基金持有的 ABCP 6.建立短期資產抵押證券貸款機制(Term Asset-Backed Securities Loan Facility， TALF)，以消費者貸款或中小企業貸款組成的資產擔保證券(Asset Backed Securities， ABS)持有者可以其向紐約聯邦儲備銀行借貸資金，預計提供 1 兆美元的融資規模

公開市場 操作與資 產購買	1.購入房利美、房地美與聯邦住宅銀行所發行的短期債券，購買總額達 2000 億美元 2.收購房利美、房地美等政府贊助機構發行或擔保的房貸抵押證券(Mortgage Backed Securities， MBS)，購買總額達 1.25 兆美元 3.透過紐約聯邦準備銀行提供 2000 億美元的融資額度，用來收購卡債等金融資產證券化商品 4.建立商業本票融資機制(Commercial Paper Funding Facility， CPFF)，提供資金予一個特殊目的組織(Special Purpose Vehicle， SPV)向商業本票發行者購入商業本票 5.建立貨幣基金投資者融資機制(Money Market Investor Funding Facility， MMIFF)，紐約聯邦準備銀行對特殊目的機構(SPV)提供資金以向貨幣市場基金投資者購買資產 6.買進 3000 億美元的長期美國公債，以壓低長債利率
對個別企 業之援助	1.授權房利美(Fannie Mae)及房地美(Freddie Mac)兩家房貸機構直接向紐約聯邦準備銀行貼現窗口融資。 2.紐約聯邦準備銀行以傳統貼現方式提供 288 億美元協助 JP Morgan 收購貝爾斯登 3.紐約聯邦準備銀行提供 850 億美元貸款予美國國際集團(AIG)，貸款利率為 LIBOR 加上 8.5%，並以認購權證取得 AIG 79.9%的股權，該貸款以 AIG 所有資產為擔保，並將以出售該公司部分營運單位為其還款來源 4.美國財政部、FED 與聯邦存款保險公司(Federal Deposit Insurance Corporation， FDIC)，合以 200 億美元支援花旗銀行
換匯協議	FED 與 13 國央行（澳洲、巴西、加拿大、丹麥、英國、歐元區、南韓、墨西哥、紐西蘭、新加坡、挪威、瑞典、瑞士）之間建立暫時性換匯機制
存款準備 率	對存款機構的法定與超額準備金支付利息，維持存款準備率不變，但調升 Low-reserve tranche amount (43.9 至 55.2 百萬美元) 及 Exemption amount(9.3 至 10.7 百萬美元)，等於微幅減輕存款金融機構的法定存款準備

	金額
其他	暫時放寬存款機構對其附屬證券經紀商的防火牆規定，使存款保險受保機構能對其附屬機構能提供更多的流動性支援

	歐元區 (ECB)
利率	主要再融通利率:4.25%→1% 邊際貸款利率:5.25%→1.75% 存款利率:3.25%→0.25%
貼現窗口	1.建立臨時性短期資金標售機制(TAP)，標售資金予合格的存款機構 2.實施特別期限再融通操作，為銀行間拆款市場供應巨額現金 3.以固定利率標售短期美元資金予具有合格擔保品者，金額無上限，FED也會以換匯協議提供協助 4.向歐元區銀行提供無上限固定利率(1%)一年期貸款，在09年6月及9月分別發放4422億及750億歐元 5.提供匈牙利央行50億歐元融資
公開市場 操作與資 產購買	購買歐元區發行總額達600億歐元的資產擔保債券，該債券至少需獲一家主要信用評級機構的AA評等

	英國 (BOE)
利率	Bank Rate:5.75%→0.5%
貼現窗口	1.建立臨時性短期資金標售機制(TAP)，標售資金予合格的存款機構 2.建立特殊流動性機制(Special Liquidity Scheme， SLS)，讓銀行以流動性不佳的高評等不動產抵押與其他證券，與央行暫時交換同等現金的英國政府公債，以增進銀行體系流動性，交換期限至少1年，並得以延長至3年，預估金融機構的使用額度可能達2000億英鎊 3.擴大英鎊3個月附買回操作擔保品之範圍，將擔保品之資格擴大至AAA等級

	之資產擔保證券(ABS)以及央行許可之信評良好的資產擔保商業本票(ABCP) 4.承諾以500億英鎊重整銀行資本結構 5.標售長短期美元資金予具有合格擔保品者，金額無上限，FED也會以換匯協議提供協助 6.延長貼現窗口借貸計劃，以擴增央行向金融系統注資的規模，規模至少1000億英鎊
公開市場 操作與資 產購買	英國財政部建立資產購買機制(Asset Purchase Facility，APF)，此機制授權英國央行購入公債以及私部門資產，若發生損失，將由財政部提供補貼承受該損失，總額約1250億英鎊
對個別企 業之援助	北岩銀行發生擠兌，央行金援130億英鎊
存款準備 率	調降商業銀行存款準備金的支付利率

	日本 (BOJ)
利率	無擔保隔夜拆款利率:0.5%→0.1% 貼現率:0.75%→0.3%
貼現窗口	1.建立臨時性短期資金標售機制(TAP)，標售資金予合格的存款機構 2.調降安全融通機制(Security Lending Facility)之最低手續費 3.增加商業本票(Commercial Paper，CP)附買回交易的操作次數與規模 4.放寬合格ABCP的條件，只要是日本央行的交易對手保證的ABCP，皆可以其最為擔保向央行融資 5.自外匯存底中提撥50億美元貸給日本國際協力銀行(JBIC)，供其承作外幣放款 6.以固定利率標售短期美元資金予具有合格擔保品者，金額無上限，FED也會以換匯協議提供協助 7.向大型商業銀行提供1兆日圓後償貸款
公開市場	1.增加日本公債買斷金額，由每年14.4兆日圓增至每年16.8兆日圓，此外，30

操作與資產購買	年期、浮動利率債券及通膨指數型債券亦列入合格的政府公債交易清單 2.購買價值1兆日元、評級在BBB-以上的銀行所持股票，旨在幫助陷入困境的日本銀行業 3.購買高達1兆日元的企業債券，債券須擁有A以上評等，且須為1年以上的長期債券
換匯協議	擴大清邁協議(東協10國與中日韓三國)，除了東盟原有的外匯互換增加至10億美元外，中國、日本、南韓分別與東盟成員國簽署了互換協議，總額度達到1180億美元
存款準備率	對存款機構的超額準備金支付利息

	中國 (PBC)
利率	1年期存款利率: 4.14%→2.25% 1 年期放款利率:7.47%→5.31%
存款準備率	17.5%→15.5%
信貸政策	允許中小型金融機構的新增貸款額度，較 2008 初設定的規模擴大 5%至 10%，以緩解因景氣下滑而資金緊絀的中小企業等
換匯協議	1.與白俄羅斯國家銀行簽署雙邊貨幣互換協定，規模為 200 億元人民幣/8 兆白俄羅斯盧布 2.與香港金融管理局簽署貨幣互換協定，規模為 2000 億元人民幣/2270 億港幣

(B)圖表數據

	美國3個月期 Libor減國庫 券利差	美國1年期浮 動房貸減Fed Fund Rate 利差	美國30年期 固定房貸利 率減Fed Fund Rate 利差	美國10年期 8級公司債減 公債利差
單位	%	%	%	%
2002/10	0.2	2.5	4.4	6.2
2002/11	0.2	2.9	4.8	6.9
2002/12	0.2	2.9	4.8	6.5
2003/01	0.2	2.7	4.7	6.6
2003/02	0.2	2.6	4.6	6.6
2003/03	0.1	2.5	4.5	6.2
2003/04	0.2	2.6	4.6	5.3
2003/05	0.2	2.4	4.2	5.4
2003/06	0.2	2.5	4.2	5.2
2003/07	0.2	2.6	4.7	4.7
2003/08	0.2	2.8	5.3	4.8
2003/09	0.2	2.9	5.2	4.5
2003/10	0.2	2.7	5.0	4.1
2003/11	0.2	2.8	4.9	3.8
2003/12	0.3	2.8	4.9	3.6
2004/01	0.2	2.7	4.7	3.4
2004/02	0.2	2.6	4.6	3.6
2004/03	0.2	2.4	4.5	3.8
2004/04	0.2	2.7	4.8	3.3
2004/05	0.2	2.9	5.3	3.5
2004/06	0.2	2.9	5.0	3.3
2004/07	0.3	2.9	4.8	3.3
2004/08	0.2	2.6	4.4	3.4
2004/09	0.2	2.2	4.0	3.3
2004/10	0.3	2.3	4.0	3.2
2004/11	0.2	2.2	3.7	2.9
2004/12	0.3	1.9	3.5	2.8
2005/01	0.3	1.9	3.5	2.7
2005/02	0.2	1.7	3.1	2.6
2005/03	0.2	1.5	3.2	2.4
2005/04	0.3	1.5	3.1	3.1
2005/05	0.4	1.2	2.7	3.6
2005/06	0.4	1.0	2.3	3.4
2005/07	0.4	1.2	2.5	3.1
2005/08	0.3	1.1	2.3	3.0
2005/09	0.4	0.8	2.0	3.3
2005/10	0.4	1.1	2.3	3.3
2005/11	0.4	1.1	2.3	3.3
2005/12	0.5	0.9	2.0	3.4
2006/01	0.3	0.7	1.7	3.3
2006/02	0.2	0.8	1.8	3.1
2006/03	0.3	0.7	1.6	3.0
2006/04	0.4	0.9	1.8	2.9
2006/05	0.4	0.6	1.6	2.8
2006/06	0.5	0.5	1.4	3.1
2006/07	0.4	0.5	1.5	3.2
2006/08	0.3	0.4	1.3	3.3
2006/09	0.5	0.3	1.2	3.5
2006/10	0.3	0.3	1.1	3.3
2006/11	0.3	0.3	1.0	3.2
2006/12	0.4	0.2	0.9	3.1
2007/01	0.3	0.2	1.0	2.9
2007/02	0.2	0.3	1.0	2.8
2007/03	0.3	0.2	0.9	3.1
2007/04	0.4	0.2	0.9	3.0
2007/05	0.5	0.3	1.0	2.9
2007/06	0.6	0.4	1.4	2.8
2007/07	0.4	0.5	1.5	3.2
2007/08	1.2	0.4	1.3	4.2
2007/09	1.5	0.9	1.6	4.2
2007/10	1.2	1.2	1.9	3.9
2007/11	1.6	1.0	1.7	4.6
2007/12	1.9	1.3	1.9	5.1
2008/01	1.1	2.2	2.8	5.7
2008/02	0.9	2.0	2.9	5.9
2008/03	1.6	2.9	3.7	6.3
2008/04	1.5	3.2	3.9	6.4
2008/05	0.9	3.2	4.0	5.9
2008/06	0.9	3.2	4.3	5.7
2008/07	1.2	3.2	4.4	5.6
2008/08	1.1	3.3	4.5	5.8
2008/09	2.0	3.1	4.0	6.1
2008/10	3.4	4.2	5.2	8.5
2008/11	2.1	4.3	5.1	10.8
2008/12	1.8	4.8	5.1	12.7
2009/01	1.1	4.7	4.8	13.3
2009/02	1.0	4.6	4.9	12.0
2009/03	1.1	4.6	4.8	12.3
2009/04	1.0	4.6	4.6	10.9
2009/05	0.7	4.5	4.6	9.4
2009/06	0.5	4.7	5.2	8.5
2009/07	0.3	4.6	5.0	8.3
2009/08	0.3	4.5	4.9	7.0
2009/09	0.2	4.3	4.8	6.6
2009/10	0.2	4.3	4.7	5.8
2009/11	0.2	4.2	4.6	5.8

美國房貸 違約率	美國商業 不動產違 約率	美國房貸 違約率	美國商業 不動產違 約率	美國房貸 違約率	美國商業 不動產違 約率
%	%	%	%	%	%
1991/03	3.2	12.1	1998/05	2.2	2.1
1991/04	3.2	12.1	1998/06	2.2	2.0
1991/05	3.2	12.1	1998/07	2.2	2.0
1991/06	3.3	11.9	1998/08	2.2	2.0
1991/07	3.3	11.9	1998/09	2.2	2.0
1991/08	3.3	11.9	1998/10	2.2	2.0
1991/09	3.4	11.6	1998/11	2.2	2.0
1991/10	3.4	11.6	1998/12	2.1	2.0
1991/11	3.4	11.6	1999/01	2.1	2.0
1991/12	3.4	11.5	1999/02	2.1	2.0
1992/01	3.4	11.5	1999/03	2.0	1.9
1992/02	3.4	11.5	1999/04	2.0	1.9
1992/03	3.3	11.0	1999/05	2.0	1.9
1992/04	3.3	11.0	1999/06	1.9	1.8
1992/05	3.3	11.0	1999/07	1.9	1.8
1992/06	3.2	10.5	1999/08	1.9	1.8
1992/07	3.2	10.5	1999/09	2.2	1.6
1992/08	3.2	10.5	1999/10	2.2	1.6
1992/09	3.0	10.4	1999/11	2.2	1.6
1992/10	3.0	10.4	1999/12	2.0	1.5
1992/11	3.0	10.4	2000/01	2.0	1.5
1992/12	2.9	9.8	2000/02	2.0	1.5
1993/01	2.9	9.8	2000/03	2.0	1.5
1993/02	2.9	9.8	2000/04	2.0	1.5
1993/03	2.8	8.9	2000/05	2.0	1.5
1993/04	2.8	8.9	2000/06	2.0	1.4
1993/05	2.8	8.9	2000/07	2.0	1.4
1993/06	2.7	8.3	2000/08	2.0	1.4
1993/07	2.7	8.3	2000/09	2.1	1.5
1993/08	2.7	8.3	2000/10	2.1	1.5
1993/09	2.7	7.6	2000/11	2.1	1.5
1993/10	2.7	7.6	2000/12	2.3	1.5
1993/11	2.7	7.6	2001/01	2.3	1.5
1993/12	2.5	6.7	2001/02	2.3	1.5
1994/01	2.5	6.7	2001/03	2.3	1.6
1994/02	2.5	6.7	2001/04	2.3	1.6
1994/03	2.5	6.1	2001/05	2.3	1.6
1994/04	2.5	6.1	2001/06	2.4	1.7
1994/05	2.5	6.1	2001/07	2.4	1.7
1994/06	2.3	5.5	2001/08	2.4	1.7
1994/07	2.3	5.5	2001/09	2.2	1.9
1994/08	2.3	5.5	2001/10	2.2	1.9
1994/09	2.2	4.9	2001/11	2.2	1.9
1994/10	2.2	4.9	2001/12	2.2	1.9
1994/11	2.2	4.9	2002/01	2.2	1.9
1994/12	2.1	4.3	2002/02	2.2	1.9
1995/01	2.1	4.3	2002/03	2.2	1.8
1995/02	2.1	4.3	2002/04	2.2	1.8
1995/03	2.1	4.4	2002/05	2.2	1.8
1995/04	2.1	4.4	2002/06	2.2	1.8
1995/05	2.1	4.4	2002/07	2.2	1.8
1995/06	2.2	4.1	2002/08	2.2	1.8
1995/07	2.2	4.1	2002/09	2.1	1.7
1995/08	2.2	4.1	2002/10	2.1	1.7
1995/09	2.2	3.9	2002/11	2.1	1.7
1995/10	2.2	3.9	2002/12	2.0	1.6
1995/11	2.2	3.9	2003/01	2.0	1.6
1995/12	2.2	3.4	2003/02	2.0	1.6
1996/01	2.2	3.4	2003/03	2.0	1.7
1996/02	2.2	3.4	2003/04	2.0	1.7
1996/03	2.3	3.4	2003/05	2.0	1.7
1996/04	2.3	3.4	2003/06	1.8	1.6
1996/05	2.3	3.4	2003/07	1.8	1.6
1996/06	2.3	3.2	2003/08	1.8	1.6
1996/07	2.3	3.2	2003/09	1.7	1.5
1996/08	2.3	3.2	2003/10	1.7	1.5
1996/09	2.3	3.1	2003/11	1.7	1.5
1996/10	2.3	3.1	2003/12	1.8	1.4
1996/11	2.3	3.1	2004/01	1.8	1.4
1996/12	2.3	2.9	2004/02	1.8	1.4
1997/01	2.3	2.9	2004/03	1.7	1.3
1997/02	2.3	2.9	2004/04	1.7	1.3
1997/03	2.4	2.6	2004/05	1.7	1.3
1997/04	2.4	2.6	2004/06	1.6	1.3
1997/05	2.4	2.6	2004/07	1.6	1.3
1997/06	2.3	2.4	2004/08	1.6	1.3
1997/07	2.3	2.4	2004/09	1.6	1.2
1997/08	2.3	2.4	2004/10	1.6	1.2
1997/09	2.3	2.3	2004/11	1.6	1.2
1997/10	2.3	2.3	2004/12	1.4	1.1
1997/11	2.3	2.3	2005/01	1.4	1.1
1997/12	2.3	2.2	2005/02	1.4	1.1
1998/01	2.3	2.2	2005/03	1.4	1.1
1998/02	2.3	2.2	2005/04	1.4	1.1
1998/03	2.2	2.1	2005/05	1.4	1.1
1998/04	2.2	2.1	2005/06	1.6	1.1

	日本通膨	日本核心 通膨		日本通膨	日本核心 通膨
	%	%		%	%
2000/01	-0.7	-0.3	2007/03	-0.1	-0.3
2000/02	-0.7	-0.1	2007/04	0.0	-0.1
2000/03	-0.6	-0.3	2007/05	0.0	-0.1
2000/04	-0.8	-0.3	2007/06	-0.2	-0.1
2000/05	-0.7	-0.2	2007/07	0.0	-0.1
2000/06	-0.6	-0.3	2007/08	-0.2	-0.1
2000/07	-0.6	-0.3	2007/09	-0.2	-0.1
2000/08	-0.5	0.1	2007/10	0.3	0.1
2000/09	-1.0	-0.6	2007/11	0.6	0.4
2000/10	-1.2	-0.9	2007/12	0.7	0.8
2000/11	-0.9	-0.8	2008/01	0.7	0.8
2000/12	-0.5	-0.8	2008/02	1.0	1.0
2001/01	-0.4	-0.8	2008/03	1.2	1.2
2001/02	-0.3	-0.8	2008/04	0.8	0.9
2001/03	-0.7	-0.9	2008/05	1.3	1.5
2001/04	-0.8	-0.9	2008/06	2.0	1.9
2001/05	-0.8	-1.1	2008/07	2.3	2.4
2001/06	-0.9	-1.0	2008/08	2.1	2.4
2001/07	-0.8	-0.9	2008/09	2.1	2.3
2001/08	-0.8	-1.0	2008/10	1.7	1.9
2001/09	-0.8	-0.8	2008/11	1.0	1.0
2001/10	-0.8	-0.7	2008/12	0.4	0.2
2001/11	-1.0	-0.8	2009/01	0.0	0.0
2001/12	-1.2	-0.9	2009/02	-0.1	0.0
2002/01	-1.4	-0.8	2009/03	-0.3	-0.1
2002/02	-1.6	-0.8	2009/04	-0.1	-0.1
2002/03	-1.2	-0.7	2009/05	-1.1	-1.1
2002/04	-1.1	-0.9	2009/06	-1.8	-1.7
2002/05	-0.9	-0.8	2009/07	-2.2	-2.2
2002/06	-0.7	-0.8	2009/08	-2.2	-2.4
2002/07	-0.8	-0.8	2009/09	-2.2	-2.3
2002/08	-0.9	-0.9	2009/10	-2.5	-2.2
2002/09	-0.7	-0.9			
2002/10	-0.9	-0.9			
2002/11	-0.4	-0.8			
2002/12	-0.3	-0.7			
2003/01	-0.4	-0.8			
2003/02	-0.2	-0.7			
2003/03	-0.1	-0.6			
2003/04	-0.1	-0.4			
2003/05	-0.2	-0.4			
2003/06	-0.4	-0.4			
2003/07	-0.2	-0.2			
2003/08	-0.3	-0.1			
2003/09	-0.2	-0.1			
2003/10	0.0	0.1			
2003/11	-0.5	-0.1			
2003/12	-0.4	0.0			
2004/01	-0.3	-0.1			
2004/02	0.0	0.0			
2004/03	-0.1	-0.1			
2004/04	-0.4	-0.2			
2004/05	-0.5	-0.3			
2004/06	0.0	-0.1			
2004/07	-0.1	-0.2			
2004/08	-0.2	-0.2			
2004/09	0.0	0.0			
2004/10	0.5	-0.1			
2004/11	0.8	-0.2			
2004/12	0.2	-0.2			
2005/01	-0.1	-0.3			
2005/02	-0.3	-0.4			
2005/03	-0.2	-0.3			
2005/04	0.0	-0.2			
2005/05	0.2	0.0			
2005/06	-0.5	-0.2			
2005/07	-0.3	-0.2			
2005/08	-0.3	-0.1			
2005/09	-0.3	-0.1			
2005/10	-0.8	0.0			
2005/11	-1.0	0.1			
2005/12	-0.4	0.1			
2006/01	-0.1	-0.1			
2006/02	-0.1	0.0			
2006/03	-0.2	0.1			
2006/04	-0.1	-0.1			
2006/05	0.1	0.0			
2006/06	0.5	0.2			
2006/07	0.3	0.2			
2006/08	0.9	0.3			
2006/09	0.6	0.2			
2006/10	0.4	0.1			
2006/11	0.3	0.2			
2006/12	0.3	0.1			
2007/01	0.0	0.0			
2007/02	-0.2	-0.1			

	日本都會 區房價	東證一部 指數		日本都會 區房價	東證一部 指數		日本都會 區房價	東證一部 指數
		指數			指數			指數
1989/04	1.8	2464	1996/06	1.2	1691	2003/08	0.9	966
1989/05	1.8	2523	1996/07	1.2	1640	2003/09	0.9	1038
1989/06	1.9	2475	1996/08	1.2	1585	2003/10	0.9	1063
1989/07	1.9	2527	1996/09	1.2	1578	2003/11	0.9	1007
1989/08	2.0	2631	1996/10	1.2	1586	2003/12	0.9	1010
1989/09	2.0	2626	1996/11	1.2	1569	2004/01	0.9	1061
1989/10	2.0	2668	1996/12	1.2	1504	2004/02	0.9	1046
1989/11	2.1	2726	1997/01	1.2	1380	2004/03	0.9	1138
1989/12	2.2	2860	1997/02	1.2	1387	2004/04	0.9	1201
1990/01	2.2	2759	1997/03	1.2	1373	2004/05	0.9	1114
1990/02	2.3	2680	1997/04	1.2	1376	2004/06	0.9	1159
1990/03	2.3	2401	1997/05	1.2	1492	2004/07	0.9	1146
1990/04	2.4	2163	1997/06	1.2	1529	2004/08	0.9	1115
1990/05	2.5	2366	1997/07	1.1	1528	2004/09	0.9	1122
1990/06	2.5	2380	1997/08	1.2	1479	2004/10	0.9	1108
1990/07	2.5	2340	1997/09	1.1	1412	2004/11	0.9	1102
1990/08	2.5	2024	1997/10	1.1	1343	2004/12	0.9	1110
1990/09	2.5	1815	1997/11	1.1	1236	2005/01	1.0	1144
1990/10	2.5	1758	1997/12	1.1	1204	2005/02	0.9	1160
1990/11	2.4	1736	1998/01	1.1	1212	2005/03	1.0	1192
1990/12	2.4	1744	1998/02	1.1	1269	2005/04	0.9	1158
1991/01	2.3	1703	1998/03	1.1	1265	2005/05	0.9	1134
1991/02	2.2	1874	1998/04	1.1	1222	2005/06	0.9	1159
1991/03	2.2	1971	1998/05	1.1	1214	2005/07	0.9	1189
1991/04	2.2	1991	1998/06	1.1	1191	2005/08	0.9	1242
1991/05	2.2	1962	1998/07	1.1	1261	2005/09	0.9	1333
1991/06	2.2	1891	1998/08	1.1	1178	2005/10	1.0	1400
1991/07	2.1	1810	1998/09	1.1	1085	2005/11	0.9	1506
1991/08	2.1	1759	1998/10	1.1	1024	2005/12	1.0	1611
1991/09	2.1	1781	1998/11	1.1	1113	2006/01	0.9	1654
1991/10	2.1	1870	1998/12	1.1	1108	2006/02	0.9	1653
1991/11	2.1	1801	1999/01	1.1	1081	2006/03	0.9	1665
1991/12	2.0	1694	1999/02	1.0	1101	2006/04	0.9	1745
1992/01	2.0	1629	1999/03	1.1	1204	2006/05	0.9	1657
1992/02	2.0	1575	1999/04	1.1	1330	2006/06	1.0	1533
1992/03	2.0	1472	1999/05	1.0	1329	2006/07	1.0	1549
1992/04	1.9	1299	1999/06	1.0	1378	2006/08	1.0	1602
1992/05	1.9	1373	1999/07	1.0	1474	2006/09	1.0	1599
1992/06	1.9	1298	1999/08	1.0	1466	2006/10	0.9	1635
1992/07	1.9	1251	1999/09	1.0	1496	2006/11	1.0	1580
1992/08	1.9	1208	1999/10	1.0	1519	2006/12	1.0	1646
1992/09	1.9	1372	1999/11	1.0	1612	2007/01	1.0	1708
1992/10	1.9	1300	1999/12	1.0	1638	2007/02	1.0	1766
1992/11	1.9	1272	2000/01	1.0	1658	2007/03	1.0	1712
1992/12	1.8	1322	2000/02	1.0	1712	2007/04	1.1	1715
1993/01	1.8	1278	2000/03	1.0	1662	2007/05	1.0	1724
1993/02	1.8	1294	2000/04	1.0	1662	2007/06	1.1	1768
1993/03	1.8	1362	2000/05	1.0	1595	2007/07	1.1	1763
1993/04	1.8	1557	2000/06	1.0	1566	2007/08	1.1	1606
1993/05	1.8	1620	2000/07	1.0	1553	2007/09	1.1	1562
1993/06	1.8	1615	2000/08	1.0	1493	2007/10	1.1	1620
1993/07	1.8	1621	2000/09	1.0	1484	2007/11	1.1	1505
1993/08	1.8	1667	2000/10	1.0	1443	2007/12	1.2	1510
1993/09	1.7	1661	2000/11	1.0	1392	2008/01	1.1	1338
1993/10	1.7	1644	2000/12	0.9	1337	2008/02	1.2	1328
1993/11	1.7	1525	2001/01	0.9	1285	2008/03	1.1	1229
1993/12	1.7	1443	2001/02	0.9	1258	2008/04	1.1	1294
1994/01	1.7	1518	2001/03	0.9	1241	2008/05	1.1	1374
1994/02	1.7	1595	2001/04	0.9	1312	2008/06	1.1	1381
1994/03	1.7	1619	2001/05	0.9	1376	2008/07	1.1	1290
1994/04	1.7	1608	2001/06	0.9	1290	2008/08	1.1	1247
1994/05	1.6	1642	2001/07	0.9	1225	2008/09	1.1	1166
1994/06	1.6	1684	2001/08	0.9	1175	2008/10	1.1	913
1994/07	1.6	1653	2001/09	1.0	1036	2008/11	1.1	858
1994/08	1.6	1648	2001/10	0.9	1073	2008/12	1.0	827
1994/09	1.6	1590	2001/11	0.9	1050	2009/01	1.0	820
1994/10	1.5	1581	2001/12	0.9	1018	2009/02	1.0	762
1994/11	1.5	1526	2002/01	0.9	999	2009/03	1.0	757
1994/12	1.5	1526	2002/02	0.9	970	2009/04	1.0	833
1995/01	1.5	1484	2002/03	0.9	1084	2009/05	1.0	882
1995/02	1.4	1409	2002/04	0.9	1083	2009/06	1.0	922
1995/03	1.4	1312	2002/05	0.9	1106	2009/07		904
1995/04	1.4	1304	2002/06	0.9	1057	2009/08		961
1995/05	1.3	1301	2002/07	0.9	1003	2009/09		937
1995/06	1.3	1224	2002/08	0.9	956	2009/10		895
1995/07	1.3	1298	2002/09	0.9	916	2009/11		855
1995/08	1.2	1388	2002/10	0.9	872			
1995/09	1.2	1436	2002/11	0.9	856			
1995/10	1.2	1432	2002/12	0.9	847			
1995/11	1.2	1440	2003/01	0.9	848			
1995/12	1.2	1540	2003/02	0.9	842			
1996/01	1.2	1600	2003/03	0.9	802			
1996/02	1.2	1595	2003/04	0.9	792			
1996/03	1.2	1568	2003/05	0.9	820			
1996/04	1.2	1677	2003/06	0.9	879			
1996/05	1.2	1675	2003/07	0.9	949			

美元指數		美元指數		美元指數		美元指數		美元指數		美元指數	
指數		指數		指數		指數		指數		指數	
1967/01	120	1974/03	102	1981/05	104	1988/07	96	1995/09	86	2002/11	106
1967/02	120	1974/04	100	1981/06	107	1988/08	98	1995/10	84	2002/12	104
1967/03	120	1974/05	98	1981/07	110	1988/09	98	1995/11	84	2003/01	101
1967/04	120	1974/06	100	1981/08	112	1988/10	95	1995/12	85	2003/02	100
1967/05	120	1974/07	100	1981/09	108	1988/11	92	1996/01	86	2003/03	100
1967/06	120	1974/08	102	1981/10	106	1988/12	92	1996/02	86	2003/04	99
1967/07	120	1974/09	103	1981/11	105	1989/01	95	1996/03	86	2003/05	94
1967/08	120	1974/10	102	1981/12	105	1989/02	96	1996/04	87	2003/06	94
1967/09	120	1974/11	100	1982/01	107	1989/03	97	1996/05	88	2003/07	96
1967/10	120	1974/12	99	1982/02	110	1989/04	97	1996/06	88	2003/08	97
1967/11	120	1975/01	96	1982/03	112	1989/05	101	1996/07	87	2003/09	96
1967/12	122	1975/02	95	1982/04	114	1989/06	103	1996/08	86	2003/10	92
1968/01	122	1975/03	94	1982/05	111	1989/07	99	1996/09	87	2003/11	92
1968/02	122	1975/04	95	1982/06	117	1989/08	101	1996/10	88	2003/12	88
1968/03	122	1975/05	95	1982/07	119	1989/09	102	1996/11	87	2004/01	86
1968/04	122	1975/06	95	1982/08	120	1989/10	99	1996/12	89	2004/02	86
1968/05	122	1975/07	99	1982/09	121	1989/11	98	1997/01	91	2004/03	88
1968/06	122	1975/08	102	1982/10	123	1989/12	95	1997/02	94	2004/04	90
1968/07	122	1975/09	103	1982/11	124	1990/01	93	1997/03	96	2004/05	90
1968/08	122	1975/10	103	1982/12	119	1990/02	92	1997/04	96	2004/06	89
1968/09	122	1975/11	103	1983/01	118	1990/03	94	1997/05	95	2004/07	88
1968/10	122	1975/12	104	1983/02	120	1990/04	93	1997/06	95	2004/08	89
1968/11	122	1976/01	103	1983/03	121	1990/05	92	1997/07	97	2004/09	89
1968/12	122	1976/02	103	1983/04	122	1990/06	92	1997/08	100	2004/10	87
1969/01	122	1976/03	105	1983/05	122	1990/07	90	1997/09	98	2004/11	84
1969/02	122	1976/04	106	1983/06	125	1990/08	86	1997/10	97	2004/12	82
1969/03	122	1976/05	106	1983/07	127	1990/09	86	1997/11	96	2005/01	83
1969/04	122	1976/06	107	1983/08	130	1990/10	83	1997/12	99	2005/02	84
1969/05	122	1976/07	107	1983/09	130	1990/11	82	1998/01	100	2005/03	83
1969/06	122	1976/08	106	1983/10	128	1990/12	83	1998/02	100	2005/04	84
1969/07	122	1976/09	106	1983/11	130	1991/01	83	1998/03	100	2005/05	86
1969/08	123	1976/10	106	1983/12	133	1991/02	82	1998/04	100	2005/06	88
1969/09	124	1976/11	106	1984/01	135	1991/03	88	1998/05	100	2005/07	90
1969/10	122	1976/12	105	1984/02	132	1991/04	91	1998/06	101	2005/08	88
1969/11	122	1977/01	105	1984/03	128	1991/05	92	1998/07	101	2005/09	88
1969/12	122	1977/02	105	1984/04	130	1991/06	95	1998/08	102	2005/10	90
1970/01	122	1977/03	105	1984/05	134	1991/07	95	1998/09	97	2005/11	91
1970/02	122	1977/04	105	1984/06	134	1991/08	93	1998/10	94	2005/12	91
1970/03	122	1977/05	104	1984/07	139	1991/09	91	1998/11	95	2006/01	89
1970/04	121	1977/06	104	1984/08	140	1991/10	91	1998/12	94	2006/02	90
1970/05	121	1977/07	103	1984/09	146	1991/11	88	1999/01	95	2006/03	90
1970/06	121	1977/08	103	1984/10	148	1991/12	86	1999/02	97	2006/04	88
1970/07	121	1977/09	104	1984/11	145	1992/01	86	1999/03	99	2006/05	85
1970/08	121	1977/10	102	1984/12	149	1992/02	88	1999/04	100	2006/06	86
1970/09	121	1977/11	101	1985/01	153	1992/03	90	1999/05	101	2006/07	86
1970/10	121	1977/12	98	1985/02	158	1992/04	90	1999/06	102	2006/08	85
1970/11	121	1978/01	97	1985/03	158	1992/05	88	1999/07	103	2006/09	86
1970/12	121	1978/02	96	1985/04	150	1992/06	86	1999/08	100	2006/10	86
1971/01	120	1978/03	95	1985/05	150	1992/07	82	1999/09	100	2006/11	85
1971/02	120	1978/04	95	1985/06	148	1992/08	81	1999/10	98	2006/12	83
1971/03	120	1978/05	96	1985/07	141	1992/09	82	1999/11	101	2007/01	85
1971/04	120	1978/06	95	1985/08	138	1992/10	85	1999/12	102	2007/02	84
1971/05	119	1978/07	92	1985/09	139	1992/11	90	2000/01	102	2007/03	83
1971/06	119	1978/08	90	1985/10	131	1992/12	90	2000/02	104	2007/04	82
1971/07	119	1978/09	90	1985/11	128	1993/01	92	2000/03	106	2007/05	82
1971/08	118	1978/10	86	1985/12	126	1993/02	94	2000/04	107	2007/06	82
1971/09	116	1978/11	89	1986/01	124	1993/03	94	2000/05	111	2007/07	81
1971/10	115	1978/12	89	1986/02	119	1993/04	90	2000/06	107	2007/08	81
1971/11	114	1979/01	88	1986/03	116	1993/05	90	2000/07	108	2007/09	79
1971/12	112	1979/02	88	1986/04	116	1993/06	92	2000/08	111	2007/10	78
1972/01	110	1979/03	88	1986/05	113	1993/07	94	2000/09	114	2007/11	76
1972/02	109	1979/04	89	1986/06	114	1993/08	94	2000/10	116	2007/12	77
1972/03	108	1979/05	90	1986/07	110	1993/09	92	2000/11	116	2008/01	76
1972/04	109	1979/06	90	1986/08	107	1993/10	93	2000/12	113	2008/02	76
1972/05	108	1979/07	87	1986/09	107	1993/11	95	2001/01	110	2008/03	72
1972/06	108	1979/08	87	1986/10	106	1993/12	96	2001/02	112	2008/04	72
1972/07	109	1979/09	87	1986/11	108	1994/01	96	2001/03	114	2008/05	73
1972/08	109	1979/10	88	1986/12	106	1994/02	96	2001/04	115	2008/06	73
1972/09	109	1979/11	88	1987/01	101	1994/03	94	2001/05	117	2008/07	73
1972/10	110	1979/12	86	1987/02	99	1994/04	94	2001/06	119	2008/08	76
1972/11	110	1980/01	86	1987/03	99	1994/05	93	2001/07	118	2008/09	78
1972/12	110	1980/02	86	1987/04	97	1994/06	91	2001/08	114	2008/10	83
1973/01	110	1980/03	90	1987/05	96	1994/07	89	2001/09	113	2008/11	86
1973/02	104	1980/04	91	1987/06	98	1994/08	89	2001/10	114	2008/12	83
1973/03	100	1980/05	87	1987/07	99	1994/09	88	2001/11	116	2009/01	84
1973/04	101	1980/06	85	1987/08	99	1994/10	87	2001/12	116	2009/02	87
1973/05	100	1980/07	85	1987/09	97	1994/11	88	2002/01	118	2009/03	86
1973/06	97	1980/08	86	1987/10	97	1994/12	89	2002/02	119	2009/04	85
1973/07	93	1980/09	86	1987/11	91	1995/01	88	2002/03	118	2009/05	82
1973/08	95	1980/10	87	1987/12	89	1995/02	87	2002/04	117	2009/06	80
1973/09	95	1980/11	89	1988/01	89	1995/03	84	2002/05	113	2009/07	80
1973/10	94	1980/12	91	1988/02	91	1995/04	82	2002/06	110	2009/08	78
1973/11	99	1981/01	91	1988/03	90	1995/05	83	2002/07	106	2009/09	77
1973/12	101	1981/02	96	1988/04	89	1995/06	82	2002/08	107	2009/10	76
1974/01	107	1981/03	96	1988/05	90	1995/07	82	2002/09	107	2009/11	75
1974/02	104	1981/04	99	1988/06	93	1995/08	84	2002/10	108		

	欧元	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	台幣	1台幣可 兌換美 元數量	1998/2 =100	日圓	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	欧元	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	台幣	1台幣可 兌換美 元數量	1998/2 =100	日圓	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	
1998/01	1.08	0.027	98	34	0.030	97	129	3.8	100	2005/03	1.32	0.024	87	31.2	0.032	105	105	3.4	88
1998/02	1.09	0.028	100	33	0.031	100	126	3.8	100	2005/04	1.29	0.025	87	31.5	0.032	104	107	3.4	88
1998/03	1.08	0.029	102	32	0.031	101	129	4.0	104	2005/05	1.27	0.025	90	31.3	0.032	105	107	3.4	89
1998/04	1.09	0.028	99	33	0.030	99	132	4.0	104	2005/06	1.22	0.026	93	31.4	0.032	104	109	3.5	90
1998/05	1.12	0.027	96	33	0.030	98	135	4.0	105	2005/07	1.20	0.026	93	31.9	0.031	103	112	3.5	91
1998/06	1.10	0.026	94	34	0.029	95	140	4.1	106	2005/08	1.23	0.025	90	32.1	0.031	102	111	3.4	90
1998/07	1.10	0.026	94	34	0.029	95	141	4.1	107	2005/09	1.22	0.025	88	32.9	0.030	99	111	3.4	88
1998/08	1.11	0.026	93	35	0.029	94	145	4.2	109	2005/10	1.20	0.025	89	33.5	0.030	98	115	3.4	89
1998/09	1.18	0.025	87	35	0.029	95	134	3.9	101	2005/11	1.18	0.025	90	33.6	0.030	97	118	3.5	92
1998/10	1.24	0.024	87	33	0.030	99	121	3.7	95	2006/01	1.19	0.025	90	33.3	0.030	98	118	3.6	92
1998/11	1.19	0.026	92	33	0.031	101	120	3.7	96	2006/02	1.21	0.026	92	32.1	0.031	102	116	3.6	94
1998/12	1.20	0.026	92	32	0.031	101	117	3.6	94	2006/03	1.19	0.026	92	32.3	0.031	101	118	3.6	95
1999/01	1.16	0.027	95	32	0.031	102	113	3.5	92	2006/04	1.20	0.026	91	32.5	0.031	101	117	3.6	94
1999/02	1.12	0.027	98	32	0.031	101	117	3.6	94	2006/05	1.23	0.025	90	32.3	0.031	101	117	3.6	94
1999/03	1.09	0.028	99	33	0.030	99	119	3.6	94	2006/06	1.28	0.025	88	31.8	0.031	103	112	3.5	92
1999/04	1.07	0.028	101	33	0.030	100	120	3.6	95	2006/07	1.27	0.024	87	32.5	0.031	101	115	3.5	92
1999/05	1.06	0.029	102	33	0.031	100	122	3.7	97	2006/08	1.27	0.024	86	32.6	0.031	100	116	3.5	92
1999/06	1.04	0.030	106	32	0.031	101	121	3.7	97	2006/09	1.28	0.024	85	32.8	0.031	100	116	3.5	92
1999/07	1.04	0.030	106	32	0.031	101	119	3.7	96	2006/10	1.27	0.024	85	32.9	0.030	99	117	3.6	93
1999/08	1.06	0.029	105	32	0.031	102	113	3.5	92	2006/11	1.26	0.024	85	33.2	0.030	99	119	3.6	93
1999/09	1.05	0.030	107	32	0.031	103	107	3.4	88	2007/01	1.29	0.024	84	32.8	0.030	100	117	3.6	93
1999/10	1.07	0.029	105	32	0.031	103	106	3.3	87	2007/02	1.32	0.023	83	32.5	0.031	101	117	3.6	94
1999/11	1.03	0.031	109	32	0.032	103	105	3.3	86	2007/03	1.30	0.023	84	32.8	0.031	100	120	3.7	96
1999/12	1.01	0.031	112	32	0.032	104	103	3.2	84	2007/04	1.31	0.023	83	33.0	0.030	99	120	3.7	95
2000/01	1.01	0.032	114	31	0.032	106	105	3.4	89	2007/05	1.32	0.023	82	33.0	0.030	99	117	3.6	92
2000/02	0.98	0.033	118	31	0.033	107	109	3.6	93	2007/06	1.35	0.022	80	33.2	0.030	99	119	3.6	93
2000/03	0.96	0.034	120	31	0.033	107	106	3.5	90	2007/07	1.35	0.022	79	33.3	0.030	98	121	3.6	94
2000/04	0.95	0.035	124	30	0.033	107	106	3.5	90	2007/08	1.34	0.023	81	33.0	0.030	99	123	3.7	97
2000/05	0.91	0.036	128	31	0.033	106	108	3.5	92	2007/09	1.37	0.022	79	32.8	0.030	100	121	3.7	96
2000/06	0.95	0.034	122	31	0.032	106	106	3.4	90	2007/10	1.36	0.022	79	33.0	0.030	99	117	3.5	92
2000/07	0.94	0.034	123	31	0.032	106	108	3.5	91	2007/11	1.39	0.022	78	33.0	0.030	99	115	3.5	91
2000/08	0.90	0.036	127	31	0.032	105	108	3.5	90	2007/12	1.42	0.022	77	32.6	0.031	101	116	3.6	93
2000/09	0.87	0.037	131	31	0.032	105	107	3.4	89	2008/01	1.47	0.021	75	32.3	0.031	101	111	3.4	89
2000/10	0.85	0.037	131	32	0.031	103	108	3.4	89	2008/02	1.46	0.021	76	32.4	0.031	101	113	3.5	90
2000/11	0.85	0.036	129	32	0.031	101	109	3.4	87	2008/03	1.47	0.021	75	32.4	0.031	101	108	3.3	87
2000/12	0.90	0.034	120	33	0.030	99	112	3.4	88	2008/04	1.48	0.021	77	31.6	0.032	104	107	3.4	88
2001/01	0.94	0.033	116	33	0.031	100	117	3.6	93	2008/05	1.55	0.021	75	30.6	0.033	107	101	3.3	86
2001/02	0.92	0.034	120	32	0.031	101	116	3.6	94	2008/06	1.58	0.021	75	30.4	0.033	108	103	3.4	88
2001/03	0.91	0.034	120	33	0.031	100	121	3.7	97	2008/07	1.55	0.021	75	30.6	0.033	107	104	3.4	89
2001/04	0.89	0.034	121	33	0.030	99	124	3.8	98	2008/08	1.56	0.021	75	30.4	0.033	108	107	3.5	92
2001/05	0.87	0.034	123	33	0.030	99	122	3.7	95	2008/09	1.58	0.021	74	30.4	0.033	108	107	3.5	91
2001/06	0.85	0.034	122	34	0.029	95	122	3.6	93	2008/10	1.50	0.021	76	31.3	0.032	105	109	3.5	91
2001/07	0.86	0.033	119	35	0.029	94	124	3.6	93	2008/11	1.44	0.022	78	32.0	0.031	102	107	3.3	87
2001/08	0.90	0.032	114	35	0.029	95	121	3.5	91	2008/12	1.33	0.023	82	32.7	0.031	100	100	3.1	80
2001/09	0.91	0.032	113	35	0.029	95	119	3.4	89	2009/01	1.27	0.024	85	33.1	0.030	99	97	2.9	76
2001/10	0.91	0.032	114	35	0.029	95	121	3.5	91	2009/02	1.35	0.022	80	33.1	0.030	99	91	2.8	72
2001/11	0.89	0.033	116	34	0.029	95	122	3.5	92	2009/03	1.32	0.023	81	33.3	0.030	98	90	2.7	70
2001/12	0.89	0.032	115	35	0.029	94	128	3.7	96	2009/04	1.28	0.023	81	34.2	0.029	96	93	2.7	71
2002/01	0.88	0.032	115	35	0.029	94	133	3.8	99	2009/05	1.31	0.022	80	34.3	0.029	95	98	2.9	74
2002/02	0.87	0.033	117	35	0.029	93	134	3.8	99	2009/06	1.32	0.023	80	33.7	0.030	97	99	2.9	76
2002/03	0.88	0.033	116	35	0.029	94	131	3.7	98	2009/07	1.37	0.022	79	32.8	0.030	100	97	2.9	76
2002/04	0.89	0.032	115	35	0.029	94	131	3.8	98	2009/08	1.40	0.022	78	32.8	0.031	100	97	2.9	77
2002/05	0.92	0.032	113	34	0.029	95	126	3.7	96	2009/09	1.41	0.022	77	32.9	0.030	99	94	2.9	75
2002/06	0.96	0.031	110	34	0.030	97	123	3.6	95	2009/10	1.43	0.021	76	32.9	0.030	100	95	2.9	75
2002/07	0.99	0.030	108	33	0.030	99	118	3.6	92	2009/11	1.46	0.021	75	32.6	0.031	100	91	2.8	73
2002/08	0.98	0.030	108	34	0.030	97	119	3.5	91										
2002/09	0.98	0.030	105	34	0.029	95	121	3.5	91										
2002/10	0.98	0.029	104	35	0.029	94	124	3.6	92										
2002/11	1.00	0.029	103	35	0.029	94	122	3.5	91										
2002/12	1.02	0.028	101	35	0.029	94	122	3.5	91										
2003/01	1.06	0.027	97	35	0.029	95	119	3.4	89										
2003/02	1.08	0.027	95	35	0.029	94	119	3.4	89										
2003/03	1.08	0.027	95	35	0.029	94	119	3.4	89										
2003/04	1.09	0.026	94	35	0.029	94	120	3.4	90										
2003/05	1.16	0.025	89	35	0.029	94	117	3.4	88										
2003/06	1.17	0.025	88	35	0.029	95	118	3.4	89										
2003/07	1.14	0.026	91	34	0.029	95	119	3.4	90										
2003/08	1.12	0.026	93	34	0.029	95	119	3.5	90										
2003/09	1.13	0.026	93	34	0.029	96	115	3.4	88										
2003/10	1.17	0.025	90	34	0.030	97	110	3.2	84										
2003/11	1.17	0.025	90	34	0.029	96	109	3.2	83										
2003/12	1.23	0.024	85	34	0.029	96	108	3.2	82										
2004/01	1.26	0.024	84	34	0.03														

	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	菲律賓 披索	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	泰銖	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	印尼盾	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	菲律賓 披索	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100
1998/01	53	1.56	111	9584	285	103	42	1.26	103	2005/03	39	1.24	88	9383	301	109
1998/02	46	1.40	100	9063	277	100	40	1.23	100	2005/04	40	1.25	89	9556	303	109
1998/03	41	1.27	91	9591	296	107	39	1.20	98	2005/05	40	1.27	91	9480	303	109
1998/04	40	1.20	86	8108	246	89	38	1.16	95	2005/06	41	1.30	93	9630	307	111
1998/05	39	1.17	83	####	307	111	39	1.17	96	2005/07	42	1.31	93	9809	308	111
1998/06	42	1.23	88	####	402	145	41	1.18	96	2005/08	41	1.28	91	9998	311	112
1998/07	41	1.20	85	####	423	153	42	1.21	99	2005/09	41	1.25	89	####	311	112
1998/08	42	1.20	85	####	364	132	43	1.24	101	2005/10	41	1.22	87	####	301	109
1998/09	40	1.17	83	####	324	117	44	1.26	103	2005/11	41	1.22	87	####	299	108
1998/10	38	1.15	82	8673	263	95	43	1.29	105	2005/12	41	1.23	88	9847	296	107
1998/11	36	1.12	80	7919	244	88	40	1.23	100	2006/01	40	1.23	88	9474	295	107
1998/12	36	1.12	80	7650	237	86	39	1.21	99	2006/02	39	1.22	87	9254	286	103
1999/01	37	1.13	81	8454	262	95	38	1.19	97	2006/03	39	1.20	85	9157	282	102
1999/02	37	1.14	81	8758	270	97	39	1.19	97	2006/04	38	1.18	84	8929	276	100
1999/03	37	1.13	81	8898	269	97	39	1.18	96	2006/05	38	1.20	85	9021	284	103
1999/04	38	1.14	81	8619	262	95	38	1.16	95	2006/06	38	1.18	84	9366	288	104
1999/05	37	1.13	81	7991	244	88	38	1.15	94	2006/07	38	1.16	83	9128	280	101
1999/06	37	1.14	81	7346	226	82	38	1.17	95	2006/08	38	1.15	82	9092	277	100
1999/07	37	1.15	82	6769	210	76	38	1.19	97	2006/09	37	1.14	81	9151	278	100
1999/08	38	1.19	85	7474	234	84	39	1.23	100	2006/10	37	1.12	80	9173	276	100
1999/09	40	1.26	90	8245	259	94	40	1.27	103	2006/11	37	1.11	79	9137	278	101
1999/10	39	1.24	89	7518	237	85	40	1.27	103	2006/12	36	1.10	78	9083	279	101
1999/11	39	1.22	87	6998	221	80	40	1.27	104	2007/01	35	1.08	77	9076	277	100
1999/12	38	1.21	86	7136	226	82	41	1.28	105	2007/02	36	1.08	77	9068	275	99
2000/01	37	1.21	86	7263	236	85	40	1.31	107	2007/03	35	1.06	76	9167	278	100
2000/02	38	1.23	88	7416	241	87	41	1.32	108	2007/04	35	1.05	75	9093	274	99
2000/03	38	1.24	88	7460	243	88	41	1.33	109	2007/05	35	1.04	74	8835	265	96
2000/04	38	1.24	89	7778	255	92	41	1.35	110	2007/06	35	1.05	75	8975	272	98
2000/05	39	1.27	90	8338	271	98	42	1.36	111	2007/07	34	1.03	73	9071	276	100
2000/06	39	1.27	90	8605	279	101	43	1.39	113	2007/08	34	1.04	74	9366	284	103
2000/07	40	1.30	93	9151	296	107	44	1.44	117	2007/09	34	1.04	74	9302	282	102
2000/08	41	1.32	94	8442	272	98	45	1.45	118	2007/10	34	1.05	75	9095	279	101
2000/09	42	1.34	96	8625	277	100	46	1.47	120	2007/11	34	1.05	75	9267	287	104
2000/10	43	1.36	97	8941	281	101	48	1.52	124	2007/12	34	1.04	74	9356	289	104
2000/11	44	1.35	96	9351	288	104	50	1.53	125	2008/01	33	1.03	73	9407	291	105
2000/12	43	1.30	93	9438	285	103	50	1.51	123	2008/02	33	1.03	74	9185	291	105
2001/01	43	1.32	94	9485	290	105	51	1.55	127	2008/03	31	1.03	73	9171	300	108
2001/02	43	1.32	94	9627	298	108	48	1.49	122	2008/04	32	1.04	74	9203	303	109
2001/03	44	1.35	96	####	313	113	49	1.49	121	2008/05	32	1.05	75	9276	303	110
2001/04	45	1.38	99	####	337	122	50	1.53	125	2008/06	33	1.09	78	9286	306	110
2001/05	46	1.37	98	####	340	123	51	1.52	124	2008/07	33	1.10	78	9153	301	109
2001/06	45	1.32	94	####	330	119	52	1.50	123	2008/08	34	1.08	77	9159	293	106
2001/07	46	1.31	94	####	313	113	53	1.53	125	2008/09	34	1.07	76	9370	293	106
2001/08	45	1.30	92	8967	259	94	52	1.50	122	2008/10	34	1.05	75	####	307	111
2001/09	44	1.28	91	9304	269	97	51	1.48	121	2008/11	35	1.06	76	####	353	127
2001/10	45	1.29	92	####	292	105	52	1.50	122	2008/12	35	1.06	75	####	341	123
2001/11	44	1.29	92	####	306	111	52	1.51	123	2009/01	35	1.05	75	####	335	121
2001/12	44	1.27	90	####	296	107	52	1.49	122	2009/02	35	1.03	74	####	347	125
2002/01	44	1.26	90	####	297	107	51	1.47	120	2009/03	36	1.04	74	####	346	125
2002/02	44	1.25	89	####	292	105	51	1.46	119	2009/04	35	1.05	75	####	328	119
2002/03	43	1.24	88	9907	283	102	51	1.46	119	2009/05	35	1.05	75	####	316	114
2002/04	43	1.25	89	9493	272	98	51	1.46	119	2009/06	34	1.04	74	####	311	112
2002/05	43	1.24	89	9114	265	96	50	1.45	118	2009/07	34	1.03	74	####	307	111
2002/06	42	1.25	89	8709	257	93	50	1.49	122	2009/08	34	1.04	74	9984	304	110
2002/07	41	1.24	89	8973	270	98	51	1.52	124	2009/09	34	1.04	74	9856	303	109
2002/08	42	1.24	89	8923	263	95	52	1.53	125	2009/10	33	1.03	74	9486	294	106
2002/09	43	1.24	89	8957	260	94	52	1.51	123	2009/11	33	1.03	73	9457	293	106
2002/10	44	1.25	89	9141	262	95	53	1.52	124							
2002/11	43	1.25	89	9068	262	95	53	1.54	126							
2002/12	43	1.25	89	8921	257	93	53	1.54	126							
2003/01	43	1.24	88	8892	257	93	54	1.55	126							
2003/02	43	1.23	88	8890	256	92	54	1.56	127							
2003/03	43	1.23	88	8924	257	93	55	1.57	128							
2003/04	43	1.23	88	8789	253	91	53	1.51	124							
2003/05	42	1.21	87	8416	242	88	53	1.51	124							
2003/06	42	1.20	86	8229	238	86	53	1.54	126							
2003/07	42	1.21	87	8337	242	88	54	1.56	127							
2003/08	42	1.21	87	8509	248	90	55	1.60	131							
2003/09	40	1.19	85	8455	249	90	55	1.62	132							
2003/10	40	1.17	84	8439	249	90	55	1.62	133							
2003/11	40	1.17	84	8500	250	90	55	1.63	133							
2003/12	40	1.17	83	8487	249	90	55	1.63	133							
2004/01	39	1.16	83	8386	249	90	56	1.65	135							
2004/02	39	1.18	84	8432	254	92	56	1.69	138							
2004/03	39	1.19	85	8580	258	93	56	1.70	138							
2004/04	39	1.20	85	8617	261	94	56	1.70	138							
2004/05	41	1.21	86	9008	269	97	56	1.67	136							
2004/06	41	1.21	86	9394	279	101	56	1.66	136							
2004/07	41	1.21	86	9038	267	96	56	1.65	135							
2004/08	42	1.22	87	9252	271	98	56	1.64	134							
2004/09	41	1.22	87	9184	271	98	56	1.66	135							
2004/10	41	1.22	87	9101	269	97	56	1.67	136							
2004/11	40	1.23	88	9015	275	99	56	1.72	140							
2004/12	39	1.22	87	9231	287	104	56	1.74	142							
2005/01	39	1.22	87	9203	289	104	56	1.75	143							
2005/02	38	1.22	87	9251	294	106	55	1.74	142							

	馬來西 亞零吉	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	印度盧 比	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100		馬來西 亞零吉	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100	印度盧 比	1台幣可 兌換數 量	1998/2 =100
1998/01	4.4	0.130	112	39	1.2	98	2005/03	3.8	0.122	105	44	1.4	118
1998/02	3.8	0.117	100	39	1.2	100	2005/04	3.8	0.121	103	44	1.4	117
1998/03	3.7	0.116	99	40	1.2	103	2005/05	3.8	0.121	104	43	1.4	117
1998/04	3.7	0.113	97	40	1.2	101	2005/06	3.8	0.121	104	44	1.4	117
1998/05	3.8	0.114	98	40	1.2	102	2005/07	3.8	0.119	102	44	1.4	115
1998/06	4.0	0.116	100	42	1.2	103	2005/08	3.8	0.117	101	44	1.4	114
1998/07	4.2	0.121	104	43	1.2	104	2005/09	3.8	0.115	98	44	1.3	112
1998/08	4.2	0.122	104	43	1.2	104	2005/10	3.8	0.113	97	45	1.3	113
1998/09	3.8	0.110	95	43	1.2	104	2005/11	3.8	0.113	97	46	1.4	114
1998/10	3.8	0.115	99	42	1.3	108	2005/12	3.8	0.113	97	46	1.4	115
1998/11	3.8	0.117	100	42	1.3	110	2006/01	3.8	0.117	100	44	1.4	116
1998/12	3.8	0.118	101	43	1.3	111	2006/02	3.7	0.115	99	44	1.4	115
1999/01	3.8	0.118	101	43	1.3	111	2006/03	3.7	0.114	98	44	1.4	115
1999/02	3.8	0.117	100	42	1.3	110	2006/04	3.7	0.113	97	45	1.4	117
1999/03	3.8	0.115	99	42	1.3	108	2006/05	3.6	0.114	98	45	1.4	120
1999/04	3.8	0.116	99	43	1.3	109	2006/06	3.7	0.113	97	46	1.4	119
1999/05	3.8	0.116	100	43	1.3	110	2006/07	3.7	0.112	96	46	1.4	120
1999/06	3.8	0.117	100	43	1.3	112	2006/08	3.7	0.112	96	47	1.4	119
1999/07	3.8	0.118	101	43	1.3	113	2006/09	3.7	0.112	96	46	1.4	118
1999/08	3.8	0.119	102	43	1.4	114	2006/10	3.7	0.111	95	45	1.4	115
1999/09	3.8	0.119	103	44	1.4	115	2006/11	3.6	0.111	95	45	1.4	115
1999/10	3.8	0.120	103	43	1.4	115	2006/12	3.5	0.109	94	45	1.4	115
1999/11	3.8	0.120	103	43	1.4	115	2007/01	3.5	0.107	92	44	1.4	114
1999/12	3.8	0.120	103	44	1.4	116	2007/02	3.5	0.106	91	44	1.3	113
2000/01	3.8	0.123	106	44	1.4	119	2007/03	3.5	0.106	91	44	1.3	112
2000/02	3.8	0.124	106	44	1.4	119	2007/04	3.4	0.104	89	42	1.3	107
2000/03	3.8	0.124	106	44	1.4	120	2007/05	3.4	0.102	88	41	1.2	103
2000/04	3.8	0.125	107	44	1.4	120	2007/06	3.4	0.105	90	41	1.2	104
2000/05	3.8	0.124	106	44	1.4	120	2007/07	3.4	0.105	90	40	1.2	104
2000/06	3.8	0.123	106	45	1.5	122	2007/08	3.5	0.106	91	41	1.2	104
2000/07	3.8	0.123	105	45	1.4	122	2007/09	3.5	0.105	90	40	1.2	103
2000/08	3.8	0.122	105	46	1.5	124	2007/10	3.4	0.104	89	39	1.2	102
2000/09	3.8	0.122	105	46	1.5	124	2007/11	3.4	0.104	89	39	1.2	103
2000/10	3.8	0.119	102	46	1.5	122	2007/12	3.3	0.103	88	39	1.2	102
2000/11	3.8	0.117	100	47	1.4	121	2008/01	3.3	0.101	87	39	1.2	102
2000/12	3.8	0.115	99	47	1.4	119	2008/02	3.2	0.102	88	40	1.3	106
2001/01	3.8	0.116	100	47	1.4	120	2008/03	3.2	0.104	89	40	1.3	111
2001/02	3.8	0.118	101	47	1.4	121	2008/04	3.2	0.104	89	40	1.3	111
2001/03	3.8	0.117	100	47	1.4	120	2008/05	3.2	0.105	90	42	1.4	116
2001/04	3.8	0.115	99	47	1.4	119	2008/06	3.3	0.107	92	43	1.4	119
2001/05	3.8	0.114	98	47	1.4	119	2008/07	3.2	0.107	92	43	1.4	118
2001/06	3.8	0.111	95	47	1.4	115	2008/08	3.3	0.107	91	43	1.4	116
2001/07	3.8	0.109	94	47	1.4	114	2008/09	3.4	0.108	92	46	1.4	120
2001/08	3.8	0.110	94	47	1.4	115	2008/10	3.5	0.108	92	49	1.5	125
2001/09	3.8	0.110	94	48	1.4	116	2008/11	3.6	0.108	93	49	1.5	124
2001/10	3.8	0.110	94	48	1.4	117	2008/12	3.5	0.107	92	49	1.5	124
2001/11	3.8	0.110	95	48	1.4	117	2009/01	3.6	0.107	92	49	1.5	123
2001/12	3.8	0.110	94	48	1.4	116	2009/02	3.6	0.106	91	49	1.4	121
2002/01	3.8	0.109	93	48	1.4	116	2009/03	3.7	0.107	92	51	1.5	126
2002/02	3.8	0.109	93	49	1.4	117	2009/04	3.6	0.107	92	50	1.5	125
2002/03	3.8	0.109	93	49	1.4	117	2009/05	3.5	0.107	92	49	1.5	124
2002/04	3.8	0.109	94	49	1.4	118	2009/06	3.5	0.107	92	48	1.5	123
2002/05	3.8	0.110	95	49	1.4	120	2009/07	3.5	0.108	93	48	1.5	124
2002/06	3.8	0.112	96	49	1.4	122	2009/08	3.5	0.107	92	48	1.5	124
2002/07	3.8	0.114	98	49	1.5	123	2009/09	3.5	0.107	92	48	1.5	125
2002/08	3.8	0.112	96	49	1.4	121	2009/10	3.4	0.105	90	47	1.4	122
2002/09	3.8	0.110	95	48	1.4	118	2009/11	3.4	0.105	90	47	1.4	121
2002/10	3.8	0.109	93	48	1.4	117							
2002/11	3.8	0.110	94	48	1.4	117							
2002/12	3.8	0.109	94	48	1.4	116							
2003/01	3.8	0.110	94	48	1.4	117							
2003/02	3.8	0.109	94	48	1.4	116							
2003/03	3.8	0.109	94	48	1.4	115							
2003/04	3.8	0.109	94	47	1.4	114							
2003/05	3.8	0.109	94	47	1.4	114							
2003/06	3.8	0.110	94	47	1.3	113							
2003/07	3.8	0.110	95	46	1.3	113							
2003/08	3.8	0.111	95	46	1.3	113							
2003/09	3.8	0.112	96	46	1.3	113							
2003/10	3.8	0.112	96	45	1.3	113							
2003/11	3.8	0.112	96	46	1.3	113							
2003/12	3.8	0.112	96	46	1.3	113							
2004/01	3.8	0.113	97	45	1.4	114							
2004/02	3.8	0.115	98	45	1.4	115							
2004/03	3.8	0.114	98	45	1.4	114							
2004/04	3.8	0.115	99	44	1.3	112							
2004/05	3.8	0.113	97	45	1.3	114							
2004/06	3.8	0.113	97	46	1.4	114							
2004/07	3.8	0.112	96	46	1.4	114							
2004/08	3.8	0.111	96	46	1.4	114							
2004/09	3.8	0.112	96	46	1.4	114							
2004/10	3.8	0.112	96	46	1.4	114							
2004/11	3.8	0.116	99	45	1.4	116							
2004/12	3.8	0.118	101	44	1.4	115							
2005/01	3.8	0.119	102	44	1.4	115							
2005/02	3.8	0.121	104	44	1.4	117							

	俄羅斯央 行利率	匈牙利央 行利率	冰島央行 利率	印尼貼現 率		俄羅斯央 行利率	匈牙利央 行利率	冰島央行 利率	印尼貼現 率
	%	%	%	%		%	%	%	%
1996/01	160	28		13.99	2003/03	18	6.5		11.4
1996/02	120	27		13.92	2003/04	18	6.5		11.06
1996/03	120	27		13.99	2003/05	18	6.5		10.44
1996/04	120	27		13.98	2003/06	16	9.5		9.53
1996/05	120	26		13.99	2003/07	16	9.5		9.1
1996/06	120	26		13.99	2003/08	16	9.5		8.91
1996/07	110	25.5		13.92	2003/09	16	9.5		8.66
1996/08	110	25.5		13.96	2003/10	16	9.5		8.48
1996/09	80	24.5		13.96	2003/11	16	12.5		8.49
1996/10	60	23		13.93	2003/12	16	12.5		8.31
1996/11	60	23		13.4	2004/01	14	12.5		7.86
1996/12	60	23		12.8	2004/02	14	12.5		7.48
1997/01	48	22.5		12.06	2004/03	14	12.25		7.42
1997/02	36	22.5		11.75	2004/04	14	12		7.33
1997/03	36	21.5		11.07	2004/05	14	11.5	5.35	7.32
1997/04	36	21.5		10.72	2004/06	13	11.5	5.59	7.34
1997/05	36	21.5		10.63	2004/07	13	11.5	6.06	7.34
1997/06	24	21.5		10.5	2004/08	13	11		7.37
1997/07	24	21		10.87	2004/09	13	11	6.53	7.39
1997/08	24	21		13.67	2004/10	13	10.5	6.99	7.41
1997/09	24	20.5		22	2004/11	13	10		7.41
1997/10	21	20.5		20.7	2004/12	13	9.5	7.92	7.43
1997/11	28	20.5		20	2005/01	13	9		7.42
1997/12	28	20.5		20	2005/02	13	8.25	8.38	7.43
1998/01	28	20		20	2005/03	13	7.75	8.61	7.44
1998/02	39	20		22	2005/04	13	7.5		7.7
1998/03	30	20	6.94	27.75	2005/05	13	7.25		7.95
1998/04	30	19.5		46.43	2005/06	13	7	9.07	8.25
1998/05	150	19.5		58	2005/07	13	6.75		8.49
1998/06	80	19		58	2005/08	13	6.25		9.51
1998/07	60	18		70.81	2005/09	13	6	9.75	10
1998/08	60	18		70.73	2005/10	13	6		11
1998/09	60	18	7.22	68.76	2005/11	13	6		12.25
1998/10	60	18		59.72	2005/12	12	6	9.97	12.75
1998/11	60	18		51.25	2006/01	12	6	10.2	12.75
1998/12	60	17		38.44	2006/02	12	6		12.74
1999/01	60	17		36.43	2006/03	12	6	10.2	12.73
1999/02	60	16	7.59	37.5	2006/04	12	6		12.74
1999/03	60	16		37.84	2006/05	12	6	10.87	12.5
1999/04	60	15.25		35.19	2006/06	11.5	6.25		12.5
1999/05	60	15.25		28.73	2006/07	11.5	6.75	11.54	12.25
1999/06	55	15.5	8.05	22.05	2006/08	11.5	7.25	12.21	11.75
1999/07	55	15.5		15.01	2006/09	11.5	7.75	12.65	11.25
1999/08	55	15.5		13.2	2006/10	11	8		10.75
1999/09	55	15.5	8.6	13.02	2006/11	11	8	13.09	10.25
1999/10	55	15.5		13.13	2006/12	11	8	13.3	9.75
1999/11	55	15		13.1	2007/01	10.5	8		9.5
1999/12	55	14.5		12.51	2007/02	10.5	8	13.3	9.025
2000/01	45	13	9.33	11.48	2007/03	10.5	8		9
2000/02	45	13	9.6	11.13	2007/04	10.5	8		9
2000/03	33	12		11.03	2007/05	10.5	8	13.3	8.75
2000/04	33	11		11	2007/06	10	7.75		8.5
2000/05	33	11		11.08	2007/07	10	7.75	13.3	8.25
2000/06	33	11	10.06	11.74	2007/08	10	7.75		8.25
2000/07	28	11		13.53	2007/09	10	7.5	13.3	8.25
2000/08	28	11		13.53	2007/10	10	7.5		8.25
2000/09	28	11		13.62	2007/11	10	7.5	13.75	8.25
2000/10	28	11	10.77	13.74	2007/12	10	7.5	13.75	8
2000/11	25	11		14.15	2008/01	10	7.5		8
2000/12	25	11		14.53	2008/02	10.25	7.5	13.75	7.93
2001/01	25	11		14.74	2008/03	10.25	8	15	7.96
2001/02	25	11		14.79	2008/04	10.5	8.25	15.5	7.99
2001/03	25	11	10.33	15.82	2008/05	10.5	8.5	15.5	8.31
2001/04	25	11		16.09	2008/06	10.75	8.5		8.73
2001/05	25	11		16.3	2008/07	11	8.5	15.5	9.23
2001/06	25	11		16.55	2008/08	11	8.5		9.28
2001/07	25	11.25		17.17	2008/09	11	8.5	15.5	9.71
2001/08	25	11.25		17.67	2008/10	11	11.5	18	10.98
2001/09	25	11		17.57	2008/11	12	11	18	11.24
2001/10	25	10.75		17.58	2008/12	13	10		10.83
2001/11	25	10.25	9.6	17.6	2009/01	13	9.5	18	9.5
2001/12	25	9.75		17.62	2009/02	13	9.5		8.74
2002/01	25	9		17.21	2009/03	13	9.5	17	8.21
2002/02	25	8.5		16.86	2009/04	12.5	9.5	15.5	7.59
2002/03	25	8.5	9.15	16.76	2009/05	12	9.5	13	7.25
2002/04	23	8.5	8.88	16.61	2009/06	11.5	9.5	12	6.95
2002/05	23	9	8.42	15.51	2009/07	11	8.5	12	6.71
2002/06	23	9	8.15	15.11	2009/08	10.75	8	12	6.58
2002/07	23	9.5		14.93	2009/09	10	7.5	12	6.48
2002/08	21	9.5	7.59	14.35	2009/10	9.5	7		6.49
2002/09	21	9.5	6.85	13.22	2009/11	9	6.5	11	
2002/10	21	9.5	6.57	13.1					
2002/11	21	9	6.1	13.06					
2002/12	21	8.5	5.63	12.93					
2003/01	21	6.5		12.69					
2003/02	18	6.5	5.16	12.24					

參考文獻

- 王南華、陳聯一、葉露、歐陽文皇、楊靜嫻、黃鴻棋、許麗真、鄧麗英， 2009 年，財政部 98 年度研究報告—從全球金融風暴論存款保險制度在金融安全網之未來角色。
- 沈中華， 1993， 台灣遠期美元外匯市場效率性之再檢定--兩狀態 Markov 模型的應用， 中央研究院， 經濟論文 (JEL, TSSCI)， 21 卷第 1 期， p.87-115。
- 沈中華， 2007， 貨幣銀行學-全球的觀點， 第三版。
- 沈中華與陳華倫， 1996， 貨幣政策指標與貨幣政策反應函數， 中央研究院， 經濟論文 (JEL, TSSCI)， 24 卷 4 期， 559-590。
- 沈中華與魏綺廷， 2010， 金融海嘯時，為何 CAMEL 失去預警能力？-以花旗銀行為例。
- 林曉伶， 2008 年 3 月， 日本貨幣政策操作方式與政策目標之達成， 國際金融參考資料第五十六輯。
- 陳南光與徐之強， 2002 年 1 月， 資產價格與中央銀行政策， 中央銀行委託研究報告， 90cbc—經 1。
- 黃惠聆， 2009 年 1 月， 最該記住的金融海嘯 10 堂課， 工商時報。
- 黃富櫻， 2007 年 11 月， 英國北岩銀行事件對央行貨幣政策的啟示， 國際金融參考資料第五十六輯。
- 游淑雅、盧世勳、彭德明、廖俊男、劉雨芬、李岱青、廖幸嫻， 2008 年 11 月， 日本貨幣政策操作方式與政策目標之達成， 國際金融參考資料第五十六輯。
- 蕭翠玲， 2009 年 1 月， 國際因應次貸危機措施對國內改進流動性管理之借鏡， 國際金融參考資料第五十七輯。
- Alessandro, P., Schinasi, G. J., 1999. Financial Stability in European Economic and Monetary Union, Princeton Studies in International Finance 86, August.
- Allen, F., Qian J., Qian M., 2005. Law, Finance, and Economic Growth in China,

Journal of Financial Economics 77, 57-116.

Anari, A., Kolari, J. W., Mason, J. R., 2005. Bank Asset Liquidation and the Propagation of the U.S. Great Depression. Journal of Money, Credit, and Banking 37 (4).

Asli D. K., Ross, L., 2001. Financial Structures across Countries: Stylized Facts. In Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development, Eds. Asli Demirguc-Kunt and Ross Levine. Cambridge, MA: MIT Press.

Bagehot, W., 1873. Lombard Street: A Description of the Money Market. John Wiley & Sons, Inc. (reprinted in 1999).

Baring, S. F., 1797. Observations on the Establishment of the Bank of England and on the Paper Circulation of the Country. To which is added Further Observations. New York: A. M. Kelley (reprint, 1967).

Beim, D.O., Calomiris, C.W., 2001. Emerging Financial Markets. McGraw Hill Irwin, New York.

Ben B., Mark G., Simon G., 1996. The Financial Accelerator and the Flight to Quality. The Review of Economics and Statistics 78 (1), 1-15.

Bernanke, B.S., Gertler M., 2001. Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices? American Economic Review 91 (2), 253-57.

Bordo M., 1986. Financial Crises, Banking Crises, Stock Market Crashes and the Money Supply: Some International Evidence, 1870-1933. In Forest Capie and Geoffrey E. Wood (eds.), Financial Crises and the World Banking System. London : MacMillan, 190-248.

Campbell, J.Y., 1999. Asset Prices, Consumption and the Business Cycle. Chi. 19 in J.B. Taylor and M.Woodford (eds.), The Handbook of Macroeconomics 1, 1231-1303.

Cogley, T., 1999. Should the Fed Take Deliberate Steps to Deflate Asset Price Bubbles? Economic Review 1.

- Corrigan, G., 1990. Testimony before the Senate Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, Washington D.C., May 3.**
- Crockett, A., 1996. The Theory and Practice of Financial Stability. De Economist 144 (4), 531-568.**
- Ennis H. M., Malek, H. S., Spring 2005. Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly 91 (2).**
- Enoch, CH., Stella P., Khamis M., 1997. Transparency and Ambiguity in Central Bank Safety Net Operations. International Monetary Fund Working Paper 97-138.**
- Estrella, A., Mishkin F. S., 1999. Predicting U.S. Recessions: Financial Variables as Leading Indicators. NBER Working Papers 5379.**
- Eswar Prasad, 2010. After the Fall, Finance & Development.**
- Fama, E.F., 1981. Stock Returns, Real Activity, Inflation and Money, American Economic Review 71,545-565.**
- Filardo, Andrew J., 2000. Monetary Policy and Asset Prices, Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review, 3Rd quarter, 11-37.**
- Filardo, Andrew J., 2001. Should Monetary Policy Respond to Asset Price Bubbles? Some Experimental Results, Federal Reserve Bank of Kansas City 01-04.**
- FRBSF Economic Letter Number 2009-17, 2009. The Fed's Monetary Policy Response to the Current Crisis.**
- Goldman Sachs, 2008. Americas: Specialty Finance: Mortgage Finance Update on US house prices: A half-corrected bubble.**
- Goldman Sachs, 2009. Global Economics Weekly: The Long and Winding Road to the Exit.**

- Goldman Sachs, 2009. European Weekly Analyst : Fiscal exit strategies.**
- Goldman Sachs, 2009. Getting Exit Strategy Right: Lessons from Japan.**
- Goldman Sachs, 2009. European Weekly Analyst : ECB's exit and beyond.**
- Goldman Sachs, 2009. China: Real Estate : Strong recovery seen in 2009; steady growth to follow in 2010.**
- Goodfriend, M., King R., 1988. Financial Deregulation, Monetary Policy, and Central Banking, W. S. Haraf and R. M. Kushmeider (eds), Restructuring Banking and Financial Services in America. Washington: American Enterprise Institute for Public Policy Research.**
- Goodhart, C., Huang, H., 1999. A Model of the Lender of Last Resort, International Monetary Fund Working Paper 39.**
- Goodhart, C., 1999. Myths about the Lender of Last Resort, Journal of International Finance 2, 348-52.**
- Goodhart, C., Hofmann, B., 2000. Do Asset Prices Help to Predict Consumer Price Inflation? The Manchester School Supplement, 122-140.**
- Hamilton and Whiteman, 1985. The Observable Implications of Self-Fulfilling Expectations, Journal of Monetary Economics 16, 353-374.**
- Harvey, C.R., 1989. Forecasts of Economic Growth from the Bond and Stock Markets, Financial Analysis Journal 45(5), 38-45.**
- Humphrey, T. M., 1985. Lender of Last Resort: the Concept in History, Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review 75, 8-16.**
- International Monetary Fund Financial Statement, April 30, 2009.**
- Kaufman, G., 1991. Lender of Last Resort: A Contemporary Perspective, Journal of Financial Services Research 5, 95-110.**
- Kaul, G., 1987. Stock Returns and Inflation: the Role of the Monetary Sector,**

- Journal of Financial Economics 18, 253-276.**
- Kevin Dowd, 1999. Too Big to Fail ? Long-Term Capital Management and the Federal Reserve, Cato Institute Briefing Paper 52.**
- Langohr H., Langohr P., 2008. The Rating Agencies and their Credit Ratings.**
- Miller, A. C., 1935. Responsibility for Federal Reserve Policies: 1927-1929. American Economic Review 25 (3), 442-458.**
- Mishkin, F. S., 2001, Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Market Economies, NBER Working Paper 8087.**
- Morgan, J. P., 2009. Emerging Markets Bond Index Monitor Year-end Edition - December 2009.**
- Ronald, M., Schnabl, G., March., 2009. China's Financial Conundrum and Global Imbalances, Bank for International Settlements Working Papers 277.**
- Shen, C. H., Hakes, D., 1995. Monetary Policy as a Decision-Making Hierarchy: The Case of Taiwan, Journal of Macroeconomics 17 (2), 357-368.**
- Shen, C. H., Huang, A. H., 2003. Are Performances of Banks and Firms Linked? And if so, why? Journal of Policy Modeling 25 (4), 397-414.**
- Shen, C. H., Hakes, D. R., Brown, K., 1999. Time Varying Monetary Reaction Function, Southern Economic Journal 65 (3), 584-593.**
- Shen, C. H., Wang L. R., 1998. Daily Serial Correlation, Trading Volume, and Price Limit, Pacific Basin Finance Journal 6 (3-4), August, 251-274.**
- Shen, C. H., Lin C. Y., 2010. De-Privatization: Do Government Banks Perform Better? A Political Interference View, manuscript submitted for publication.**
- Shen, C. H., Lin C. Y., 2010. Does the Role of Policy in Government-Owned Banks Affect their Performance? A Political View, manuscript submitted for publication.**

- Shen, C. H., Lin C. Y., 2010. Political Connections, Financial Constraints, and Corporate Investment, manuscript submitted for publication.**
- Solow, R. M., 1982. On the Lender of Last Resort. In Financial Crisis: Theory, History, and Policy, ed. Charles P. Kindleberger and Jean-Pierre Laffargue, 237–48. Cambridge: Cambridge University Press.**
- Stanley Fischer, Autumn, 1999. On the Need for an International Lender of Last Resort, The Journal of Economic Perspectives 13 (4), 85-104.**
- Stern G. H., Feldman R. J., 2004. Too Big To Fail: The Hazards of Bank Bailouts, Brookings Institution Press.**
- Stock, J.H., Watson M., 2001. Forecasting Output and Inflation: The Role of Asset Prices, NBER 8180.**
- Thornton, H., 1802. An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain, edited by F. A. Hayek. Fairfield: Augustus M. Kelley Publishers (reprint, 1978)**
- William Poole, Spring/Summer 2007. Responding to Financial Crises : What Role for the Fed? Cato Journal 27 (2).**